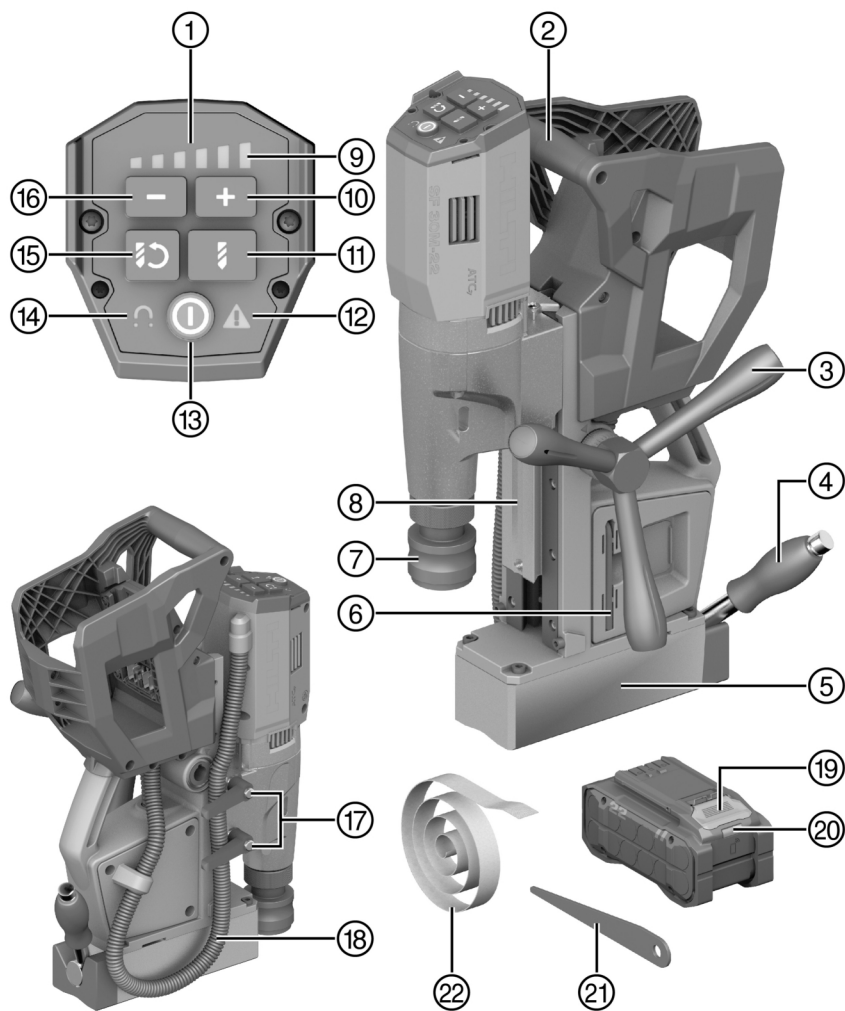


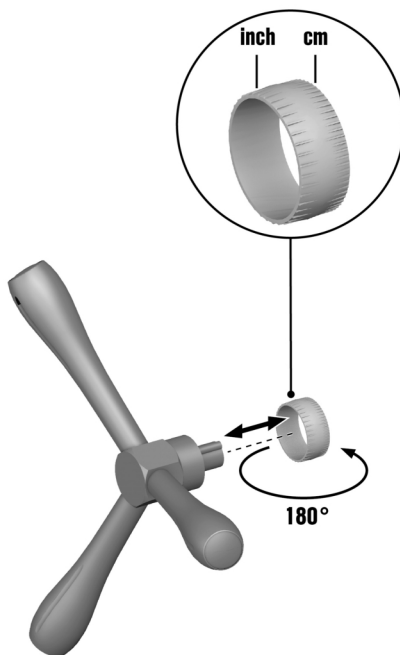
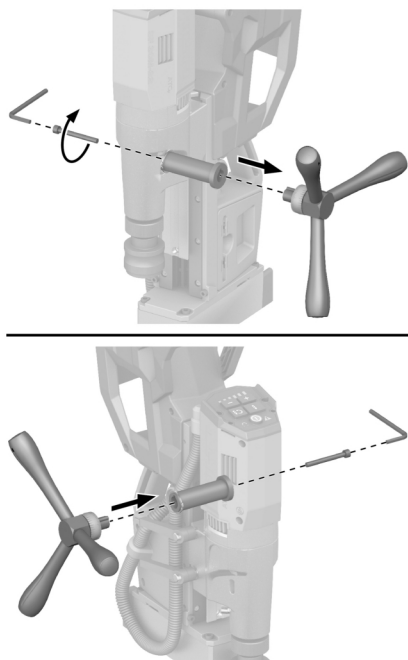


SF 30M-22 (01)

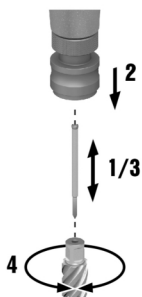
Deutsch	1
English	13
Nederlands	24
Français	36
Español	48
Português	60
Italiano	72
Polski	84
Česky	97
Slovenčina	108
Magyar	120
Slovenščina	131
Hrvatski	143
Srpski	155
Български	166
Română	179
Ελληνικά	191
עברית	205



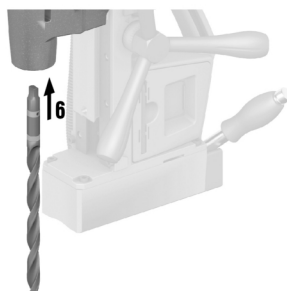
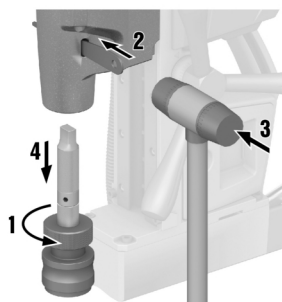
2



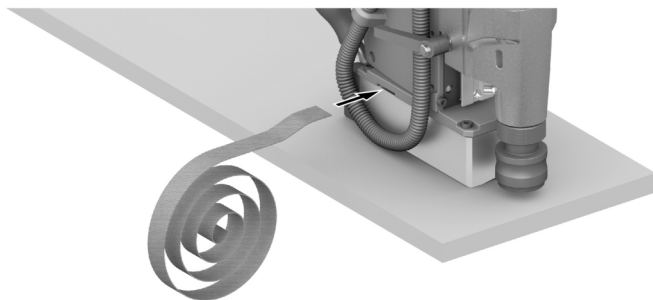
3



4

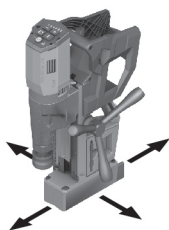
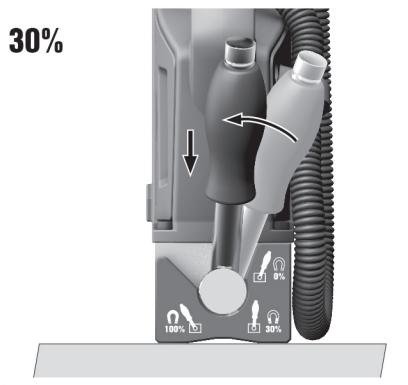


5

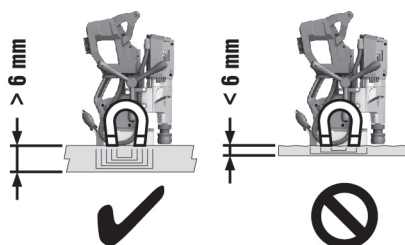
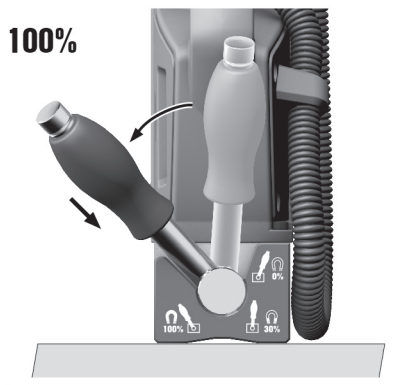


6

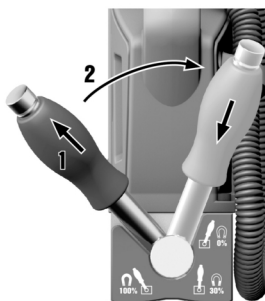
30%



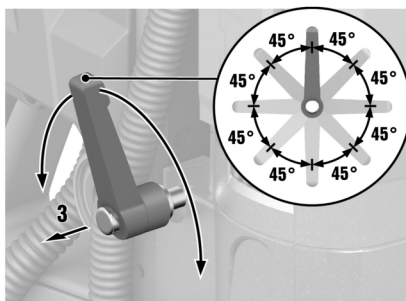
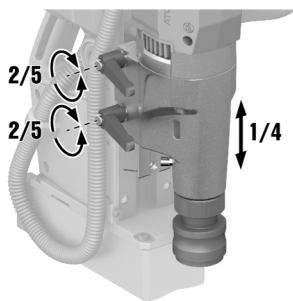
100%



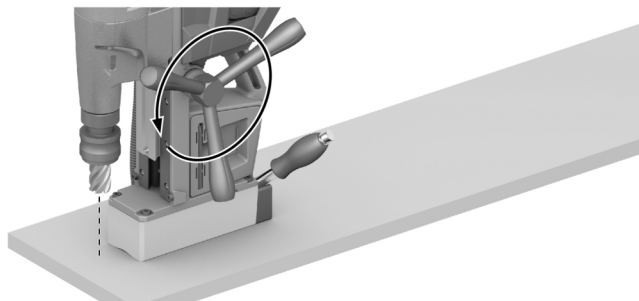
7



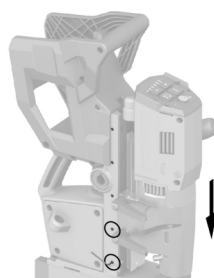
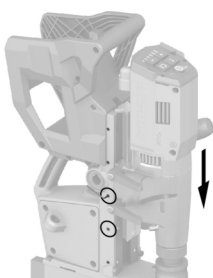
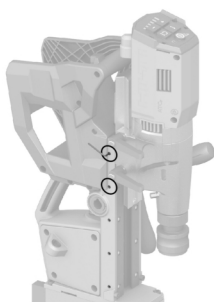
8



9



10



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 und/oder schwerer Verletzungen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung inklusive aller Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise zur späteren Verwendung auf.
- 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 .
- 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
	Querverweis
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen
	Hilti Li-Ionen-Akku
	Hilti Ladegerät

Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
3	Die Nummerierung in Abbildungen weisen auf wichtige Arbeitsschritte oder für Arbeitsschritte wichtige Bauteile hin. Im Text werden diese Arbeitsschritte oder Bauteile mit entsprechenden Nummern hervorgehoben, z. B. (3) .
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.



	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.
	Gleichstrom
/min	Umdrehungen pro Minute
n_0	Bemessungsleerlaufdrehzahl
$\varnothing$	Durchmesser
Li-Ion	Li-Ionen Akku
	Benutzen Sie den Akku niemals als Schlagwerkzeug.
	Lassen Sie den Akku nicht fallen. Verwenden Sie keinen Akku, der einen Schlag erhalten hat oder anderweitig beschädigt ist.

Warnzeichen

Warnzeichen warnen vor Gefahren.

	Warnung vor magnetischem Feld
--	-------------------------------

Verbotsszeichen

Verbotsszeichen weisen auf verbotene Handlungen hin.

	Personen mit Herzschrittmacher oder anderen medizinischen Implantaten dürfen dieses Produkt nicht verwenden.
--	--

Gebotszeichen

Gebotszeichen weisen auf verbindliche Handlungen hin.

	Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, bevor Sie das Produkt verwenden.
--	--

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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



Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug.** Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an 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.

Verwendung und Behandlung des Akkuerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.** Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.



Sicherheitshinweise für Magnetbohrmaschinen

- ▶ **Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie oder eine anwesende Person einen Herzschrittmacher oder ein anderes medizinisches Implantat tragen.** Die vom Elektrowerkzeug ausgesendeten Magnetfelder können zu Fehlfunktionen von Herzschrittmachern oder anderen medizinischen Implantaten und damit zu Personenschäden führen.
- ▶ **Prüfen Sie vor jeder Benutzung den Sicherheitsgurt auf Abnutzung oder Beschädigung.** Ein abgenutzter oder beschädigter Sicherheitsgurt kann während des Einsatzes unerwartet versagen und zu Personenschäden führen.
- ▶ **Befestigen Sie die Magnetbohrmaschine nur an Eisenmetallen.** Der Magnetfuß wird nicht ordnungsgemäß an Nichteisenmetallen wie beispielsweise an nichtmagnetischen Sorten von Edelstahl haften.
- ▶ **Reinigen Sie die Oberfläche vor dem Befestigen des Bohrständers an der Arbeitsfläche.** Farbe, Rost oder Zunder verringern die Haftkraft des Magneten. Späne, Grate, Staub und anderes Fremdmaterial auf der Oberfläche des Magnetfußes wird ebenfalls die Haftkraft verringern.
- ▶ **Achten Sie beim Befestigen des Magnetfußes auf eine flache, ebene Oberfläche.** Ist das Werkstück ungleichmäßig und nicht eben oder flach, kann sich der Magnetfuß vom Werkstück lösen, dadurch das Elektrowerkzeug oder das Werkstück unerwartet bewegen und zu einem Personenschaden führen.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Eine ordnungsgemäße Abstützung des Werkstücks ist wichtig, damit Einwirkung auf den Körper, Verkanten oder Kontrollverlust minimiert werden.
- ▶ **Sichern Sie immer das Elektrowerkzeug am Werkstück mit Hilfe des mitgelieferten oder empfohlenen Sicherheitsgurtes, bevor der Bohrmotor eingeschaltet wird.** Der Magnetfuß kann sich vom Werkstück lösen, dadurch zu einer unerwarteten Bewegung des Elektrowerkzeugs oder des Werkstücks und zu Personenschäden führen.
- ▶ **Aktivieren Sie immer den Magnetfuß und achten Sie darauf, dass dieser sicher am Werkstück haftet, bevor der Bohrmotor eingeschaltet wird.** Ein nicht am Werkstück haftender Magnetfuß kann zu einer unerwarteten Bewegung des Elektrowerkzeugs oder des Werkstücks und zu Personenschäden führen.
- ▶ **Stellen Sie immer sicher, dass das Werkstück gut befestigt oder in einer stabilen Lage ist.** Eine unerwartete Bewegung des Werkstücks kann zu Personenschäden führen.
- ▶ **Achten Sie auf einen sicheren Stand, damit Sie in der Lage sind, das Elektrowerkzeug beim Herausziehen aus dem Werkstück unter Kontrolle zu halten.** Ein Kontrollverlust beim Herausziehen des Elektrowerkzeugs aus dem Werkstück kann zu Personenschäden führen.
- ▶ **Halten Sie Ihre Hände fern vom Bohrbereich, während das Elektrowerkzeug läuft.** Ein Kontakt mit sich drehenden Teilen oder Bohrspänen kann zu Personenschäden führen.
- ▶ **Bohren Sie nicht mit übermäßiger Vorschubkraft.** Übermäßige Vorschubkraft kann den Magnetfuß vom Werkstück ablösen, zu einer unerwarteten Bewegung des Elektrowerkzeugs oder des Werkstücks und zu Personenschäden führen.
- ▶ **Vermeiden Sie lange Bohrspäne durch regelmäßige Unterbrechung der Andruckkraft.** Scharfe Metallspäne können sich verfangen und zu Personenschäden führen.
- ▶ **Entfernen Sie nie Bohrspäne vom Bohrbereich, während das Elektrowerkzeug läuft. Zum Entfernen von Bohrspänen entfernen Sie den Bohrer aus dem Werkstück, schalten Sie den Bohrmotor aus und warten Sie bis zum Stillstand des Bohrers. Verwenden Sie zum Entfernen von Bohrspänen Werkzeuge wie eine Bürste oder Haken.** Ein Kontakt mit sich drehenden Teilen oder Bohrspänen kann zu Personenschäden führen.
- ▶ **Wenn beim Bohren Kühlflüssigkeit verwendet werden muss, leiten Sie die Flüssigkeit vom Arbeitsbereich des Benutzers weg oder verwenden Sie einen Flüssigkeits-Auffangring.** Solche Vorsorgemaßnahmen halten den Arbeitsbereich des Benutzers trocken und verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn das Einsatzwerkzeug blockiert, üben Sie keinen Vorschub mehr aus und schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.** Überprüfen Sie den Grund des Blockierens und beseitigen Sie die Ursache.
- ▶ **Wenn Sie eine Bohrmaschine, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Bohrwerkzeug frei dreht.** Wenn das Bohrwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht, kann zur Überlastung des Werkzeugs führen oder dazu, dass sich der Bohrstander vom Werkstück löst.
- ▶ **Deaktivieren Sie den Magnetfuß nicht, bevor das Elektrowerkzeug ausgeschaltet und das Bohrwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.** Eine vorschnelle Deaktivierung des Magnetfußes kann zu einer unerwarteten Bewegung des Elektrowerkzeugs oder des Werkstücks und zu Personenschäden führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

Sicherheit von Personen

- ▶ Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Berühren Sie das Einsatzwerkzeug oder die Werkzeugaufnahme nicht unmittelbar nach dem Betrieb, da sie extrem heiß sein und Verbrennungen auf der Haut verursachen können. Achten Sie darauf, dass sich niemand im Arbeitsbereich aufhält, in dem die Späne ausgeworfen wird.
- ▶ Benutzen Sie das Produkt nicht an demselben Werkstück, an dem Elektroschweißgeräte verwendet werden.
- ▶ Halten Sie das Werkstück nicht mit der Hand, um die Verletzungsgefahr zu vermeiden.
- ▶ Beachten Sie die nationalen, lokalen und baustellenspezifischen Arbeitsschutzanforderungen.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- ▶ Der Magnetfuß ist für die Verwendung auf Stahl mit einer Dicke von > 6 mm geeignet, ohne sichtbaren Luftspalt zwischen der Unterseite des Magneten und dem Material. Durch Farbanstriche und Oberflächenunebenheiten entsteht ein Luftspalt. Halten Sie den Luftspalt so gering wie möglich. Luftspalten zwischen dem Magneten und dem Material schwächen die magnetische Haftkraft.
- ▶ Stellen Sie den Magnetfuß immer auf eine ebene Fläche (z. B. Rechteckrohr oder Flachstahl). Klemmen Sie den Magnetfuß nicht auf kleine oder unregelmäßig geformte Gegenstände.
- ▶ Verwenden Sie zum Anheben des Produktes nicht das Handrad und den Magnethandhebel.
- ▶ Verletzungsgefahr durch herunterfallende Einsatzwerkzeuge und/oder herunterfallendes Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Akku und montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- ▶ Halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei. Verbrennungsgefahr durch verdeckte Lüftungsschlitze!



- ▶ Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Produkts einen geeigneten Augenschutz, Schutzhelm und Gehörschutz benutzen.
- ▶ 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.
- ▶ Wenn Sie das Produkt nicht benutzen, stellen Sie es so auf, dass es keine Stolper- oder Sturzgefahr darstellt. Sichern Sie das Produkt während der Benutzung, des Aufbaus und des Transportes so, dass es nicht umstürzen kann.
- ▶ Vermeiden Sie den Gefahrenbereich unterhalb des aktivierten Magnetfußes. Aktivieren Sie den Magnetfuß niemals ohne Kontakt zum Untergrund.
- ▶ Bringen Sie keine Finger oder sonstige Körperteile zwischen den Magnetfuß und den Untergrund.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ Aktivieren Sie den Magnetfuß niemals, wenn er keinen Kontakt zum Untergrund hat. Der Magnetfuß kann unerwartet an den Untergrund schnappen, was zu einer Verletzung führen kann.
- ▶ Das beschriebene Produkt ist nicht für den handgeführten Betrieb geeignet.
- ▶ Halten Sie beim Einstellen des Hubs das Motorgehäuse fest, um unkontrollierte Bewegungen durch das Gewicht der Motoreinheit zu vermeiden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsschrauben der Gleitschienen ausreichend festgezogen sind, bevor Sie das Produkt anheben, transportieren oder verwenden.
- ▶ Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die nicht den Angaben im Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung entsprechen.  6
- ▶ Bringen Sie bei Durchbrucharbeiten geeignete Sicherheitsmaßnahmen auf der gegenüberliegenden Seite des Werkstücks an. Herausbrechende Teile können herausfallen und/oder herunterfallen und andere Personen verletzen.
- ▶ Bohren Sie niemals in Armierungseisen oder andere tragende Konstruktionen, ohne vorherige Absprache mit der Bauleitung oder dem Konstruktionsingenieur.
- ▶ Gefahr von Schnittverletzungen. Die Messerzähne des Einsatzwerkzeuges sind scharf.
- ▶ Das Produkt erzeugt ein hohes Drehmoment. Der Anwender muss auf ein plötzliches Festklemmen oder Blockieren des Einsatzwerkzeuges vorbereitet sein, wodurch sich das Produkt um seine eigene Achse drehen kann.
- ▶ Tragen Sie beim Wechseln von Einsatzwerkzeug oder Werkzeugaufnahme Schutzhandschuhe. Beim Berühren des Einsatzwerkzeuges oder der Werkzeugaufnahme besteht die Gefahr von Schnittverletzungen oder Verbrennungen.
- ▶ Beim Berühren der scharfen Kanten des Einsatzwerkzeuges, der Späne oder des Werkstückes nach dem Bohrvorgang besteht Verbrennungsgefahr.
- ▶ Überprüfen Sie das Einsatzwerkzeug vor Arbeitsbeginn und verwenden Sie nur unbeschädigte und nicht verformte Einsatzwerkzeuge. Beschädigte oder deformierte Einsatzwerkzeuge können schwere Verletzungen verursachen.
- ▶ Schalten Sie das Produkt sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Wenn dieser Zustand eintritt, ermitteln Sie die Ursache und ergreifen Sie Massnahmen, um die Blockierung zu beseitigen.
- ▶ Wenn Sie das Produkt, das im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Einsatzwerkzeug frei dreht. Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht und dies kann zur Überlastung des Produkts führen oder dazu, dass sich das Produkt vom Werkstück löst.

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 Wasserrohr beschädigen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- ▶ Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien zur Reinigung der nichtmetallischen Teile des Produktes. Diese Chemikalien könnten die in diesen Teilen verwendeten Kunststoffe angreifen. Verwenden Sie nur ein mit Wasser und milder Seife angefeuchtetes Tuch. Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere des Produktes gelangen. Tauchen Sie keine Teile des Produktes in eine Flüssigkeit ein.
- ▶ Warten Sie nach dem Ausschalten der Stromzufuhr zum Magneten, bis das Produkt vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie den Magnetfuß vom Werkstück abnehmen. Der Magnetfuß haftet noch einen Moment am Werkstück, bevor der Magnetfuß sich löst. Durch einen leichten Schlag mit der Hand löst sich der Magnetfuß vom Werkstück.
- ▶ Verwenden Sie immer die empfohlene Geschwindigkeit für das Einsatzwerkzeug und das Material.
- ▶ Bohren Sie niemals ohne Schneidöl oder eine andere geeignete Kühlflüssigkeit.
- ▶ Übermäßiger Druck auf das Handrad bricht den Magneten frei.
- ▶ Halten Sie das Produkt, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkus

- ▶ **Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus.** Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer und/oder zu Explosionen führen.
- ▶ Verwenden Sie Akkus nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Behandeln Sie Akkus sorgfältig, um Beschädigungen zu vermeiden und den Austritt von stark gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten zu verhindern!
- ▶ Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden!
- ▶ Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80 °C (176 °F) erhitzt oder verbrannt werden.
- ▶ Verwenden oder laden Sie keine Akkus, die einen Schlag erhalten haben oder anderweitig beschädigt sind. Überprüfen Sie Ihre Akkus regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie niemals recycelte oder reparierte Akkus.
- ▶ Benutzen Sie den Akku oder ein akkubetriebenes Elektrowerkzeug niemals als Schlagwerkzeug.
- ▶ Setzen Sie Akkus niemals direkter Sonneneinstrahlung, erhöhter Temperatur, Funkenbildung oder offener Flamme aus. Dies kann zu Explosionen führen.



- ▶ Berühren Sie die Batteriepole nicht mit Ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen elektrisch leitfähigen Gegenständen. Dies kann den Akku beschädigen, sowie Sachschäden und Verletzungen verursachen.
- ▶ Halten Sie Akku von Regen, Nässe und Flüssigkeiten fern. Eindringende Feuchtigkeit kann Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen, Feuer und Explosionen verursachen.
- ▶ Verwenden Sie nur die für diesen Akku-Typ vorgesehenen Ladegeräte und Elektrowerkzeuge. Beachten Sie dazu die Angaben in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.
- ▶ Verwenden oder lagern Sie den Akku nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- ▶ Wenn der Akku zu heiß zum Anfassen ist, kann er defekt sein. Stellen Sie den Akku an einen einsehbaren, nicht brennbaren Ort mit ausreichender Entfernung zu brennbaren Materialien. Lassen Sie den Akku abkühlen. Wenn der Akku nach einer Stunde immer noch zu heiß zum Anfassen ist, dann ist er defekt. Wenden Sie sich an den **Hilti** Service oder lesen Sie das Dokument "Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ionen-Akkus".



Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Li-Ionen-Akkus gelten. 12
Lesen Sie die Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ionen-Akkus, die Sie durch Scannen des QR-Codes am Ende dieser Bedienungsanleitung finden.

Beschreibung

Produktübersicht

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① Tastaturfeld | ⑫ Anzeige Warnung |
| ② Tragegriff | ⑬ Taste Aktivieren/Deaktivieren |
| ③ Handrad | ⑭ Anzeige Magnet |
| ④ Magnethandhebel | ⑮ Taste Einschalten gegen den Uhrzeigersinn |
| ⑤ Magnetfuß | ⑯ Taste Drehzahl verringern |
| ⑥ Innensechskantschlüssel | ⑰ Befestigungshebel für Hubeinstellung |
| ⑦ Werkzeugaufnahme | ⑱ Motor-Versorgungsleitung |
| ⑧ Gleitschienen | ⑲ Akku-Entriegelungstaste |
| ⑨ Anzeige Geschwindigkeitsstufen | ⑳ Statusanzeige Akku |
| ⑩ Taste Drehzahl erhöhen | ㉑ Austreibkeil |
| ⑪ Taste Einschalten im Uhrzeigersinn | ㉒ Sicherheitsgurt |

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein Magnet-Kernbohrgerät. Es ist bestimmt zum Bohren mit Kern- und Spiralbohrern, zum Senken, Reiben sowie zum Gewindeschneiden. Zulässige Werkstoffe sind Stahl und andere metallische Werkstoffe, deren Oberfläche eine sichere magnetische Befestigung des Magnetfußes ermöglicht.

Maximale Dimensionen der Anwendungen:

- Kernbohrer für Metall mit einem Durchmesser bis zu 35 mm in Stahl bis zu einer Stärke von 50 mm.
- Senkbohrer für Metall mit einem Durchmesser bis zu 31 mm.
- Spiralbohrer für Metall mit einem Durchmesser bis zu 18 mm.
- Reibahle für Metall mit einem Durchmesser bis zu 18 mm.
- Gewindeschneider für Metall mit einem Durchmesser bis zu M14



NURON



B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Verwenden Sie für dieses Produkt nur **Hilti** Nuron Li-Ion-Akkus der Typenreihe B 22. Für optimale Leistung empfiehlt **Hilti** für dieses Produkt die in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung angegebenen Akkus.
- Verwenden Sie für diese Akkus nur **Hilti** Ladegeräte der in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung genannten Typenreihen.

Lieferumfang

Magnet-Kernbohrgerät, Sicherheitsgurt, Austreibkeil, Bedienungsanleitung

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

ATC

Das Produkt ist mit der elektronischen Schnellabschaltung ATC (Active Torque Control) ausgerüstet.

Blockiert oder verklemmt sich das Einsatzwerkzeug, dreht sich das Produkt plötzlich unkontrolliert in die entgegengesetzte Richtung. ATC erkennt diese plötzliche Drehbewegung des Produktes und schaltet den Bohrmotor sofort ab.

- Für die ordnungsgemäße Funktion muss sich der Bohrmotor drehen können.
- Nach erfolgter Schnellabschaltung lösen Sie das blockierte Einsatzwerkzeug. Das Produkt ist betriebsbereit.

LED-Anzeigen

Zustand	Bedeutung
Die Anzeige Magnet leuchtet konstant grün.	Der Magnetfuß ist aktiviert.
Die Anzeige Magnet leuchtet konstant rot.	Der Magnetfuß ist deaktiviert.
Die Anzeige Warnung blinkt.	ATC hat ausgelöst. Lösen Sie das blockierte Einsatzwerkzeug. Das Produkt ist betriebsbereit.
Die Anzeige Warnung leuchtet konstant.	Der Überlastschutz hat ausgelöst. Lösen Sie gegebenenfalls das blockierte Einsatzwerkzeug. Üben Sie nicht zu viel Druck auf das Einsatzwerkzeug aus. Das Produkt ist betriebsbereit.
Drehzahlstufen.	Die Drehzahl wird in Stufen angezeigt. Eine LED entspricht einer Drehzahlstufe. Je mehr LEDs leuchten, desto höher ist die Drehzahl. 8

Anzeigen des Li-Ionen-Akkus

Hilti Nuron Li-Ionen-Akkus können den Ladezustand, Fehlermeldungen und den Zustand des Akkus anzeigen.

Anzeigen zum Ladezustand und Fehlermeldungen



Verletzungsgefahr durch herunterfallenden Akku!

- Stellen Sie bei eingestecktem Akku nach Drücken der Entriegelungstaste sicher, dass Sie den Akku wieder korrekt im verwendeten Produkt einrasten.

Um eine der folgenden Anzeigen zu erhalten, drücken Sie kurz die Entriegelungstaste des Akkus.

Der Ladezustand sowie mögliche Störungen werden auch dauerhaft angezeigt, solange das angeschlossene Produkt eingeschaltet ist.

Zustand	Bedeutung
Vier (4) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 100 % bis 71 %
Drei (3) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 70 % bis 51 %



Zustand	Bedeutung
Zwei (2) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 50 % bis 26 %
Eine (1) LED leuchtet konstant grün	Ladezustand: 25 % bis 10 %
Eine (1) LED blinkt langsam grün	Ladezustand: < 10 %
Eine (1) LED blinkt schnell grün	Der Li-Ionen-Akku ist vollständig entladen. Laden Sie den Akku auf. Wenn die LED nach dem Aufladen des Akkus immer noch schnell blinkt, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED blinkt schnell gelb	Der Li-Ionen-Akku oder das damit verbundene Produkt sind überlastet, zu heiß, zu kalt oder es liegt ein anderer Fehler vor. Bringen Sie das Produkt und den Akku auf die empfohlene Arbeitstemperatur und überlasten Sie das Produkt nicht bei dessen Anwendung. Wenn die Meldung weiter besteht, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED leuchtet gelb	Der Li-Ionen-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED blinkt schnell rot	Der Li-Ionen-Akku ist gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .

Anzeigen zum Zustand des Akkus

Um den Zustand des Akkus abzufragen, halten Sie die Entriegelungstaste für mehr als 3 Sekunden gedrückt. Das System erkennt keine potenzielle Fehlfunktion der Batterie aufgrund von Missbrauch, wie z. B. Fallenlassen, Einstiche, externe Hitzeschäden usw.

Zustand	Bedeutung
Alle LEDs leuchten als Laufflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant grün.	Der Akku kann weiterhin verwendet werden.
Alle LEDs leuchten als Laufflicht und anschließend blinkt eine (1) LED schnell gelb.	Die Abfrage zum Zustand des Akkus konnte nicht abgeschlossen werden. Wiederholen Sie den Vorgang oder wenden Sie sich an den Hilti Service .
Alle LEDs leuchten als Laufflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant rot.	Wenn ein angeschlossenes Produkt weiterhin verwendet werden kann, liegt die verbleibende Akkukapazität unter 50 %. Wenn ein angeschlossenes Produkt nicht mehr verwendet werden kann, ist der Akku am Ende seiner Lebensdauer und sollte ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .

Technische Daten

Technische Daten

Gewicht nach EPTA Procedure 01 ohne Akku	12,9 kg
Leerlaufdrehzahl (Rechtslauf)	520/min
Leerlaufdrehzahl (Linkslauf)	280/min
Bemessungsspannung	21,6 V
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 70 °C

Akku

Akkubetriebsspannung	21,6 V
Gewicht Akku	Siehe Ende dieser Bedienungsanleitung
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 40 °C
Akkutemperatur bei Ladebeginn	-10 °C ... 45 °C

Drehzahlstufen (Umdrehungen pro Minute)

Stufe 1 (Leerlaufdrehzahl)	200/min
Stufe 2 (Leerlaufdrehzahl)	280/min
Stufe 3 (Leerlaufdrehzahl)	350/min
Stufe 4 (Leerlaufdrehzahl)	420/min
Stufe 5 (Leerlaufdrehzahl)	470/min
Stufe 6 (Leerlaufdrehzahl)	520/min



Geräuschinformation

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruckwerte 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 fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.



Detailierte Informationen zu den hier angewandten Versionen der **EN 62841**-Normen finden Sie auf dem Abbild der Konformitätserklärung 216.

Geräuschinformationen

Schalleistungspegel (L_{WA})	92 dB(A)
Emissionsschalldruckpegel (L_{pA})	83 dB(A)
Unsicherheit (Schallwerte) (K_{pA} und K_{WA})	3 dB(A)

Arbeitsvorbereitung**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigten Anlauf!**

- ▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass das dazugehörige Produkt ausgeschaltet ist.
- ▶ Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.

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

Akku laden

1. Lesen Sie vor dem Laden die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.
2. Achten Sie darauf, dass die Kontakte von Akku und Ladegerät sauber und trocken sind.
3. Laden Sie den Akku in einem zugelassenen Ladegerät. 6

Akku einsetzen**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch Kurzschluss oder herunterfallenden Akku!**

- ▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass die Kontakte des Akkus und die Kontakte am Produkt frei von Fremdkörpern sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Akku immer korrekt einrastet.

1. Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.
2. Schieben Sie den Akku in das Produkt bis er hörbar einrastet.
3. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus.

Akku entfernen

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste des Akkus.
2. Ziehen Sie den Akku aus dem Produkt.

Handrad montieren 

Das Handrad kann auf der linken oder auf der rechten Seite montiert werden.

1. Setzen Sie das Handrad an der gewünschten Seite an.
 - ▶ Die Vorschub-Skala kann mit "cm" oder "Zoll" verwendet werden.
 - ▶ Setzen Sie die Vorschub-Skala in der gewünschten Richtung auf das Handrad.
2. Setzen Sie die Befestigungsschraube auf der gegenüberliegenden Seite ein.
3. Ziehen Sie die Befestigungsschraube mit Hilfe des Sechskantschlüssels handfest an.

Einsatzwerkzeug wechseln**Bohrkrone einsetzen**

1. Führen Sie den Zentrierstift in die Bohrkrone ein.
2. Ziehen Sie die Spannhülse der Werkzeugaufnahme nach unten.
3. Setzen Sie die Bohrkrone mit dem Zentrierstift in die Werkzeugaufnahme ein.
4. Prüfen Sie den sicheren Halt der Bohrkrone.

Bohrer einsetzen

1. Lösen Sie das Linksgewinde der Werkzeugaufnahme durch drehen im Uhrzeigersinn **(1)**.
2. Drehen Sie die Werkzeugaufnahme so, dass die Öffnung der Antriebswelle mit der Öffnung im Gehäuse übereinstimmt.
3. Stecken Sie den Austreibkeil ein **(2)**.
4. Schlagen Sie mit einem Hammer auf den Austreibkeil **(3)**.
 - ▶ Die Werkzeugaufnahme wird gelöst.



5. Entnehmen Sie die Werkzeugaufnahme (4).
6. Reinigen Sie den Innenkonus der Abtriebswelle.
7. Stecken Sie den Bohrer ein und prüfen Sie seinen sicheren Halt (6).



Setzen Sie die Werkzeugaufnahme wieder ein:

1. Setzen Sie die Werkzeugaufnahme (MK2, MT2, CM2) ein und prüfen Sie seinen sicheren Halt (Schritt 5 rückgängig machen).
2. Linksgewinde der Werkzeugaufnahme gegen den Uhrzeigersinn anziehen (Schritt 1 rückgängig machen).

Bedienung

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

Magnetfuß aktivieren 6



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichende magnetische Haftkraft. Das Produkt kann sich vom Untergrund lösen und herunterfallen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche für den Magnetfuß eben, sauber, rostfrei und eisfrei ist. Entfernen Sie Lacke, Kitt- und Spachtelschichten und andere Materialien.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Magnetfuß frei von Spänen und anderem Schmutz ist.
- ▶ Verhindern Sie einen Luftspalt zwischen Magnetfuß und Aufstellfläche. Ein Luftspalt vermindert die magnetische Haftkraft.
- ▶ Um eine dauerhafte Verringerung der magnetischen Haftkraft zu vermeiden, benutzen Sie den Magnetfuß nur auf Oberflächen, welche die maximale Temperatur von 60 °C (140 °F) nicht übersteigen.
- ▶ Beachten Sie die Mindestdicke des Untergrundes und die erforderlichen Maßnahmen, falls die Mindestdicke nicht ausreicht.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt niemals, wenn der Magnethandhebel nicht auf der 100 %-Position steht.



Achten Sie darauf, dass die magnetische Haftkraft ausreichend ist. Bei der Bearbeitung von Stahlwerkstoffen mit einer Materialstärke unter 6 mm muss das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden, um die Mindestanforderung von > 6 mm zu gewährleisten.

1. Verwenden Sie beim Arbeiten immer den Magnetfuß.
 - ▶ Wenn die Magnet-Anzeige auf dem Bedienfeld grün leuchtet, ist der Magnetfuß aktiviert. **Beachten Sie, dass die Magnet-Anzeige keinen Aufschluss über die magnetische Haftkraft auf dem Untergrund gibt!**
 - ▶ Wenn die Magnet-Anzeige auf dem Bedienfeld rot leuchtet, ist der Magnetfuß nicht aktiviert.
2. Stellen Sie den Magnethandhebel auf die 30 %-Position, um das Magnet-Kernbohrgerät zu positionieren.
3. Stellen Sie den Magnethandhebel auf die 100 %-Position, um das Magnet-Kernbohrgerät zu fixieren und einzuschätzen.



Nach 10 Minuten ohne Betätigung des Bedienfeldes schaltet das Magnet-Kernbohrgerät in den Schlafmodus. Der Magnetfuß bleibt aktiviert.

Magnetfuß deaktivieren 7

1. Schieben Sie die Handhebelhülse nach oben.
2. Stellen Sie den Handhebel auf die 0 %-Position.
 - ▶ Die Griffhülse fährt automatisch zurück in die Ausgangsposition.

Sicherheitsgurt anlegen 5



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichende magnetische Haftkraft. Das Produkt kann sich vom Untergrund lösen und herunterfallen.

- ▶ Überprüfen Sie den Sicherheitsgurt vor jedem Gebrauch auf Verschleiß oder Beschädigung. Ersetzen Sie den Sicherheitsgurt bei Bedarf.
- ▶ Sichern Sie das Produkt gegen das Herunterfallen, indem Sie zusätzlich zum Magnetfuß immer den Sicherheitsgurt anbringen.
- ▶ Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, bevor Sie das Produkt verwenden.
- ▶ Das Produkt darf nicht verwendet werden, wenn die Länge des Sicherheitsgurtes für die Befestigung nicht ausreicht.
- ▶ Benutzen Sie den Sicherheitsgurt nicht in der Nähe von Säuren oder Bleichmitteln.
- ▶ Benutzen Sie den Sicherheitsgurt nicht zum Heben über Kopf.
- ▶ Benutzen Sie den Sicherheitsgurt nicht wenn der Sicherheitsgurt beschädigt ist.
- ▶ Schützen Sie den Sicherheitsgurt vor scharfen Kanten.

1. Schleifen Sie den Sicherheitsgurt durch die Öffnung überhalb des Magnetfußes.
2. Legen Sie den Sicherheitsgurt um das Werkstück und schließen Sie ihn.
3. Ziehen Sie den Sicherheitsgurt fest.
4. Überprüfen Sie den sicheren Halt des Produktes.

Hub einstellen 8

1. Halten Sie die Motoreinheit mit einer Hand fest, bevor Sie die beiden Befestigungshebel lösen.
2. Lösen Sie beide Befestigungshebel mit der anderen Hand.
3. Um die Befestigungshebel übereinander zu bewegen, ziehen Sie einen Befestigungshebel nach außen und drehen dann den Befestigungshebel in 45° Schritten.
4. Stellen Sie den gewünschten Hubbereich ein.
5. Ziehen Sie beide Befestigungshebel wieder fest.
6. Prüfen Sie den festen Halt. Die Motoreinheit darf sich nicht von alleine bewegen.



Drehzahl einstellen

1. Aktivieren Sie das Produkt durch Drücken der Taste Aktivieren/Deaktivieren .
2. Um die Drehzahl zu verringern, drücken Sie die Taste .
3. Um die Drehzahl zu erhöhen, drücken Sie die Taste .



Die eingestellte Drehzahl wird automatisch gespeichert und bleibt voreingestellt, wenn Sie das Produkt deaktivieren.

Bohrmotor starten und stoppen

1. Aktivieren Sie das Produkt durch Drücken der Taste Aktivieren/Deaktivieren .
- ▶ Die zuletzt eingestellte Drehzahl wird angezeigt.
2. Falls erforderlich, stellen Sie die gewünschte Drehzahl ein  11
3. Starten Sie den Bohrmotor im Uhrzeigersinn durch Drücken der Taste .



Bei Überlastung schaltet der Motor automatisch ab und muss neu gestartet werden.

4. Um den Bohrmotor zu stoppen, drücken Sie entweder die Taste  oder eine der Tasten  / .
- ▶ Stoppen Sie den Bohrmotor nicht während des Bohrvorgangs. Bewegen Sie das Einsatzwerkzeug über das Handrad zuerst aus dem Werkstück.
5. Um den Bohrmotor in der Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn zu starten, drücken und halten Sie die Taste .
- ▶ Der Bohrmotor läuft so lange die Taste gedrückt wird.
6. Deaktivieren Sie das Produkt durch Drücken der Taste Aktivieren/Deaktivieren .

Bohren **Vorschub**

- ▶ Drehen Sie das Handrad, während der Bohrmotor eingeschaltet ist und bewegen Sie das Einsatzwerkzeug in das Werkstück.
- ▶ Arbeiten Sie immer nur mit dem notwendigen Druck. Ein zu starker Druck kann zum Bruch der Bohrkronen und/oder zum Verlust der magnetischen Haftkraft führen.

Bohrvorgang

- Halten Sie den Motor während des Bohrvorganges nicht an. Drehen Sie am Handrad und entfernen Sie das Einsatzwerkzeug aus dem Werkstück, bevor Sie den Bohrmotor stoppen.
- Wenn das Einsatzwerkzeug verkantet, stoppen Sie den Motor und drehen Sie das Einsatzwerkzeug vorsichtig entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.
- Entfernen Sie nach jedem Bohrvorgang die Späne aus dem Bohrloch und vom Werkstück. Tragen Sie dazu schnittfeste Handschuhe oder verwenden Sie einen geeigneten Haken.
- Verwenden Sie zum Bohren in beschichteten Materialien ein geeignetes Einsatzwerkzeug.

Schlafmodus

Nach 10 Minuten ohne Betätigung des Bedienfeldes schaltet das Magnet-Kernbohrgerät in den Schlafmodus.

- ▶ Um den Schlafmodus zu deaktivieren, drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld.

Pflege und Instandhaltung**WARNUNG****Verletzungsgefahr bei eingestecktem Akku !**

- ▶ Entnehmen Sie vor allen Pflege- und Instandhaltungsarbeiten immer den Akku!

Pflege des Produktes

- Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz mit Vorsicht.
- Falls vorhanden, reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie einen sauberen, trockenen Lappen, um die Kontakte des Produktes zu reinigen.

Pflege der Li-Ionen-Akkus

- Verwenden Sie niemals einen Akku mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Vermeiden Sie, dass der Akku unnötig Staub oder Schmutz ausgesetzt wird. Setzen Sie den Akku niemals hoher Feuchtigkeit aus (z. B. in Wasser tauchen oder im Regen stehen lassen).
- Wenn ein Akku durchnässt wurde, behandeln Sie ihn wie einen beschädigten Akku. Isolieren Sie ihn in einem nicht brennbaren Behälter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.
- Halten Sie den Akku frei von fremdem Öl und Fett. Lassen Sie nicht zu, dass sich unnötig Staub oder Schmutz auf dem Akku ansammelt. Reinigen Sie den Akku mit einer trockenen, weichen Bürste oder einem sauberen, trockenen Lappen.
- Berühren Sie nicht die Kontakte des Akkus und entfernen Sie nicht das werkseitig aufgebraute Fett von den Kontakten.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.



Instandhaltung

WARNUNG

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

- ▶ Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- 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.

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

Gleitschienen justieren

Nach mehreren Betriebsstunden kann sich das Spiel in den Gleitschienen vergrößern und die Motoreinheit wird nicht mehr ausreichend festgehalten. Dadurch kann die Motoreinheit unkontrolliert nach unten rutschen und das Einsatzwerkzeug beschädigen.

1. Entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.
2. Stellen Sie das Produkt so auf, dass die Motoreinheit über den kompletten Weg der Gleitschienen bewegt werden kann. Positionieren Sie das Produkt falls nötig mit der Werkzeugaufnahme über einer Kante.
3. Aktivieren Sie auf metalltem Untergrund den Magnetfuß oder befestigen Sie das Produkt mit Hilfe des Sicherheitsgurtes gegen Bewegung/Umfallen.
4. Bewegen Sie die Motoreinheit im Bereich der Befestigungshebel auf die Höhe der Befestigungsschrauben, die Sie festziehen möchten.
5. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Gleitschienen nach.

Material
Innensechskantschlüssel 2,5 mm

6. Bewegen Sie die Motoreinheit nach und nach innerhalb der Gleitschienen auf die Höhe aller Befestigungsschrauben, bis Sie alle Befestigungsschrauben nachgezogen haben.
 - ▶ Die Befestigungsschrauben der Gleitschienen sind ideal festgezogen, wenn die Motoreinheit von Hand einfach bewegt werden kann, sich aber nicht von alleine bewegt.

Transport und Lagerung

Transport von Akku-Werkzeugen und Akkus

VORSICHT

Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport !

- ▶ Transportieren Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Entnehmen Sie den/die Akkus.
- ▶ Transportieren Sie Akkus nie in loser Schüttung. Während des Transports sollten die Akkus vor übermäßigem Stoß und Vibrationen geschützt und von jeglichen leitfähigen Materialien oder anderen Akkus isoliert werden, damit sie nicht mit anderen Batteripolen in Berührung kommen und einen Kurzschluss verursachen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für Akkus.**
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Akkus versenden wollen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerem Transport auf Beschädigungen.

Lagerung von Akku-Werkzeugen und Akkus

WARNUNG

Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte oder auslaufende Akkus !

- ▶ Lagern Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akkus kühl und trocken. Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten angegeben sind.
- ▶ Bewahren Sie Akkus nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
- ▶ Lagern Sie Akkus nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akku unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerer Lagerung auf Beschädigungen.

Hilfe bei Störungen

Beachten Sie bei allen Störungen die Statusanzeige des Akkus und auf dem Bedienfeld. Siehe Kapitel **Anzeigen des Li-Ion-Akkus** 7. 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
LEDs des Akkus zeigen nichts an.	Akku defekt.	▶ Wenden Sie sich an den Hilti Service .
Akku wird schneller leer als üblich.	Sehr niedrige Umgebungstemperatur.	▶ Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.	Rastnase am Akku ist verschmutzt.	► Reinigen Sie die Rastnase und setzen Sie den Akku erneut ein.
Starke Hitzeentwicklung im Produkt oder Akku.	Elektrischer Defekt	► Schalten Sie das Produkt sofort aus, entnehmen Sie den Akku, beobachten Sie ihn, lassen Sie ihn abkühlen und kontaktieren Sie den Hilti Service.

Entsorgung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Entsorgung! Gesundheitsgefährdungen durch austretende Gase oder Flüssigkeiten.

- Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!
- Decken Sie die Anschlüsse mit einem nicht leitfähigen Material ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Entsorgen Sie Akkus so, dass sie nicht in die Hände von Kindern gelangen können.
- Entsorgen Sie den Akku in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Entsorgungsunternehmen.

Hilti Produkte 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=2430523&id=2430525

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

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, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
- 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 .
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

Explanation of signs 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
	Cross-reference
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
3	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. (3) .
11	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

Product-dependent symbols

General symbols

Symbols used in relation to the product.

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
	Direct current (DC)
/min	Revolutions per minute
n_0	Rated speed under no load
$\varnothing$	Diameter
Li-Ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.

Warning signs

Warning symbols are warnings of hazards.

	Warning – magnetic field
--	--------------------------

Prohibition symbols

Prohibition symbols indicate "must not do" actions.

	Persons with cardiac pacemakers or other medical implants are not permitted to use this product.
--	--

"Must do" symbols

Obligation symbols indicate "must do" actions.

	Always attach the clamping strap before using the product.
--	--



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.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.



- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety instructions for magnetic drills

- ▶ **Do not use this tool if you or any bystanders have a cardiac pacemaker or other medical implants.** Cardiac pacemakers and other medical implants may malfunction due to magnetic fields emitted by the tool, which may result in personal injury.
- ▶ **Always check the safety strap for wear or damage before each use.** A worn or damaged safety strap may fail unexpectedly during use and may result in personal injury.
- ▶ **Only attach the magnetic drill to ferrous metal.** The magnetic base will not secure properly to non-ferrous metals, such as non-magnetic grades of stainless steel.
- ▶ **Clean the surface before attaching the drill stand to the work surface.** Paint, rust or scale decrease the holding strength of the magnet. Chips, burrs, dirt and other foreign matter on the surface of the magnetic base will also decrease holding power.
- ▶ **Always secure the magnetic base on a smooth, flat work surface.** If the workpiece is uneven and not smooth or flat, the magnetic base may release from the workpiece, causing unexpected movement of the tool or workpiece and personal injury.
- ▶ **Use clamps or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform.** It is important to support the workpiece properly to minimise body exposure, binding, or loss of control.
- ▶ **Always use the safety strap provided or recommended to secure the tool to the workpiece before turning on the drill motor.** The magnetic base may release from the workpiece, causing unexpected movement of the tool or workpiece and personal injury.
- ▶ **Always activate the magnetic base and make sure it is securely attached to the workpiece before turning on the drill motor.** Failure to secure the magnetic base to the workpiece may cause unexpected movement of the tool or workpiece and personal injury.
- ▶ **Always ensure the workpiece is in a fixed or stable position.** Unexpected movement of the workpiece may result in personal injury.
- ▶ **Make sure you are in a stable position and able to control the tool while releasing the tool from the workpiece.** A loss of control upon releasing the tool from the workpiece may result in personal injury.
- ▶ **Keep your hands out of the drilling area while the tool is running.** Contact with rotating parts or chips may result in personal injury.
- ▶ **Do not use excessive feed force while drilling.** Use of excessive feed force may cause the magnetic base to release from the workpiece, causing unexpected movement of the tool or workpiece and personal injury.
- ▶ **Avoid generating long chips by regularly interrupting downward pressure.** Sharp metal chips may cause entanglement and personal injuries.
- ▶ **Never remove chips from the drilling area while the tool is running. To remove chips, move the bit away from the workpiece, switch off the drill motor and wait for the bit to stop moving. Use tools such as a brush or hook to remove chips.** Contact with rotating parts or chips may result in personal injury.
- ▶ **When performing drilling that requires the use of cutting fluid, route the cutting fluid away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electric shock.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of bit jamming.
- ▶ **When restarting a drill in the workpiece, check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is bound it may not start, may overload the tool, or may cause the drill stand release from the workpiece.
- ▶ **Do not deactivate the magnetic base until the tool is turned off and the bit has come to a complete stop.** Premature deactivation of the magnetic base may cause unexpected movement of the tool or workpiece and personal injury.

Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Do not touch the accessory tool or the tool holder directly after operation, because they can be extremely hot and cause burns to the skin. Make sure there is nobody in the work area where the chips are ejected.
- ▶ Do not use the product on the same workpiece on which electric welders are in use.
- ▶ To help avoid the risk of injury, do not hold the workpiece by hand.
- ▶ Comply with national, local and jobsite-specific health and safety requirements.
- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- ▶ The magnetic foot is suitable for use on steel of thickness > 6 mm, without visible air gap between the underside of the magnet and the material. An air gap is produced by coats of paint and surface irregularities. Keep the air gap as narrow as possible. Air gaps between the magnet and the material weaken the magnetic adhesive force.
- ▶ Always set the magnetic foot on a flat surface (e.g. rectangular-section pipe or steel flat). Do not clamp the magnetic foot to small or irregularly shaped objects.



- ▶ Do not use the hand wheel and the magnet hand lever to lift the product.
- ▶ Risk of injury by falling accessory tools and/or falling accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ When you are not using the product, position it such that it does not constitute a trip hazard or fall hazard. Secure the product throughout use, setup and transport such that it cannot tip over.
- ▶ Keep clear of the danger zone below the activated magnetic foot. Never activate the magnetic foot when it is not in contact with the subbase material.
- ▶ Do not place a finger or other body parts between the magnetic foot and the subbase material.
- ▶ Do not touch rotating parts. Risk of injury.
- ▶ Never activate the magnetic foot when it is not in contact with the subbase material. The magnetic foot can unexpectedly snap into contact with the subbase material and this can lead to an injury.
- ▶ The product described is not suitable for hand-guided operation.
- ▶ When adjusting stroke, hold the motor housing firmly to prevent uncontrolled movements due to the weight of the motor unit.
- ▶ Make sure that the securing screws of the slide rails are sufficiently tightened before you raise, transport or use the product.
- ▶ Do not use accessory tools that do not comply with the information given in the section headed "Intended use". 18
- ▶ When undertaking break-through work, implement appropriate safety measures at the rear of the workpiece. Parts breaking away can fall out and/or fall down and injure other persons.
- ▶ Never drill into reinforcement or other load-bearing structures without prior consultation with the person in charge of the building project or the structural engineer.
- ▶ Risk of cut injuries. The cutting teeth of the accessory tool are sharp.
- ▶ The product produces high torque. The user must be prepared for sudden sticking or stalling of the accessory tool, under which circumstances the product can rotate round its own axis.
- ▶ Wear protective gloves when changing accessory tool or tool holder. There is a danger of cut injuries or burns when the accessory tool or the tool holder is touched.
- ▶ After the drilling operation, there is a risk of burn injuries if the sharp edges of the accessory tool, the chips or the workpiece are touched.
- ▶ Check the accessory tool before starting work and use only accessory tools that are undamaged and not deformed. Damaged or deformed accessory tools can cause serious injuries.
- ▶ Switch the product off immediately if the accessory tool jams. Under these circumstances, ascertain the cause and implement measures to eliminate the jam.
- ▶ If you want to restart the product that is engaged in the workpiece, before switching on check that the accessory tool rotates freely. If the accessory tool sticks or stalls it might not rotate and this can lead to overloading of the product or to the product disengaging from the workpiece.

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.

Use and handling of the power tool

- ▶ Never use solvents or other aggressive chemicals to clean the non-metallic parts of the product. These chemicals can attack the plastics used in these parts. Use only a cloth moistened with water and mild soap. Do not permit liquid to enter into the interior of the product. Do not dip parts of the product into liquid.
- ▶ After switching off the power supply to the magnet, wait until the product has come to a complete standstill before you detach the magnetic foot from the workpiece. The magnetic foot adheres to the workpiece for a moment before the magnetic foot detaches. A light tap with your hand detaches the magnetic foot from the workpiece.
- ▶ Always use the speed recommended for the accessory tool and the material.
- ▶ Never drill without cutting oil or other suitable cooling liquid.
- ▶ Excessive pressure on the hand wheel causes the magnet to break free.
- ▶ Keep the product, especially its gripping surfaces, clean and free from oil and grease.

Careful handling and use of batteries

- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Use only batteries that are in perfect working order.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.
- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries away from rain, moisture and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions.



- Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- Do not use or store the battery in explosive environments.
- If the battery is too hot to touch, it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Consult **Hilti Service** or read the document entitled "Instructions on safety and use for **Hilti** Li-ion batteries".



Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries. 23

Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.

Description

Product overview

- | | |
|---|---|
| ① Buttons panel | ⑫ indicator, warning |
| ② Carrying handle | ⑬ Activate/deactivate button |
| ③ Hand wheel | ⑭ indicator, magnet |
| ④ Magnet hand lever | ⑮ button, switch on for counter-clockwise rotation |
| ⑤ Magnetic foot | ⑯ Reduce speed button |
| ⑥ Hex key | ⑰ Locking lever for stroke adjustment |
| ⑦ Tool holder | ⑱ Motor supply line |
| ⑧ Slide rails | ⑲ Battery release button |
| ⑨ Indicator, speed stages | ⑳ Battery status indicator |
| ⑩ Increase speed button | ㉑ Ejector wedge |
| ⑪ button, switch on for clockwise rotation | ㉒ Clamping strap |

Intended use

The product described is a magnetic core drilling machine. It is designed for drilling with core drill bits and twist drill bits, for countersinking and reaming, and for thread cutting. Permitted materials are steel and other metallic materials having a surface which enables secure magnetic attachment of the magnetic foot.

Maximum dimensions of the applications:

- Core drill bits for metal with a diameter up to 35 mm in steel up to a thickness of 50 mm.
- Countersinks for metal with a diameter up to 31 mm.
- Twist drills for metal with a diameter up to 18 mm.
- Reamers for metal with a diameter up to 18 mm.
- Thread taps for metal with a diameter up to M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- For this product, use only **Hilti** Nuron lithium-ion batteries of the B 22 series. For optimum performance, **Hilti** recommends the batteries stated in the table at the end of these operating instructions for this product.
- For these batteries, use only **Hilti** chargers of the type series stated in the table at the end of these operating instructions.



Items supplied

Magnetic core drilling machine, clamping strap, ejector wedge, operating instructions
 Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

ATC

The product is equipped with the ATC (Active Torque Control) quick-acting electronic cut-out.
 If the accessory tool sticks or stalls, the product will suddenly pivot about its own axis in the opposite direction. ATC detects this sudden pivoting movement of the product and switches the drill motor off immediately.

- For ATC to function correctly, the drill motor must be free to pivot.
- After an ATC cut-out, free the stuck accessory tool. The product is ready for use.

LED indicators

Status	Meaning
The Magnet indicator shows steady green.	The magnetic foot is activated.
The Magnet indicator shows steady red.	The magnetic foot is deactivated.
The Warning indicator flashes.	ATC has been triggered. Free the stuck accessory tool. The product is ready for use.
The Warning indicator shows steady.	The overload protection function has been triggered. If applicable, free the stuck accessory tool. Do not apply excessive pressure to the accessory tool. The product is ready for use.
Speed stages.	Speed is indicated in stages. One LED corresponds to one speed stage. The more LEDs showing, the higher the speed. 20

Status indicators of the Li-ion battery

Hilti Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.

Indicators for state of charge and fault messages



Risk of injury by a falling battery!

- If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.
 State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Charge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overload- ed, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult Hilti Service .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Ser- vice .

Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than 3 seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing con- stantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not com- plete. Repeat the procedure, or consult Hilti Service .



Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service.

Technical data

Technical data

Weight in accordance with EPTA Procedure 01, without battery	12.9 kg
No-load speed (Forward rotation)	520 /min
No-load speed (Reverse rotation)	280 /min
Rated voltage	21.6 V
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 70 °C

Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Weight, battery	See the end of these operating instructions
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C

Speed stages (revolutions per minute)

Stage 1 (idling speed)	200 /min
Stage 2 (idling speed)	280 /min
Stage 3 (idling speed)	350 /min
Stage 4 (idling speed)	420 /min
Stage 5 (idling speed)	470 /min
Stage 6 (idling speed)	520 /min

Noise information

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

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

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

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise such as: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.



Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity 216.

Noise information

Sound power level (L_{WA})	92 dB(A)
Emission sound pressure level (L_{pA})	83 dB(A)
Uncertainty (noise values) (K_{pA} and K_{WA})	3 dB(A)

Preparations at the workplace



WARNING

Risk of injury by inadvertent starting!

- Before inserting the battery, make sure that the product is switched off.
- Remove the battery before making any adjustments to the power tool or before changing accessories.

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

Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery. 18



Inserting the battery**WARNING****Risk of injury by short circuit or falling battery!**

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- ▶ Make sure that the battery always engages correctly.

1. Charge the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.

Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

Installing the hand wheel 2

The hand wheel can be installed on the left or the right side.

1. Position the hand wheel on the desired side.
 - ▶ The feed scale can be used with "cm" or "inch".
 - ▶ Set the feed scale, turned in the desired direction, on the hand wheel.
2. Insert the securing screw on the opposite side.
3. Use the hex key to tighten the securing screw until it is hand-tight.

Changing the accessory tool**Inserting core bit 3**

1. Slip the centering pin into the core bit.
2. Pull the clamping sleeve of the tool holder down.
3. Insert the core bit with the centering pin into the tool holder.
4. Check that the core bit holds securely.

Inserting drill bit 4

1. Loosen the left-hand thread of the tool holder by turning it clockwise (1).
2. Turn the tool holder until the opening of the drive shaft is in line with the opening in the housing.
3. Insert the ejector wedge (2).
4. Tap the ejector wedge with a hammer (3).
 - ▶ The tool holder is released.
5. Remove the tool holder (4).
6. Clean the internal taper of the output shaft.
7. Insert the drill bit and check that it holds securely (6).



Re-insert the tool holder:

1. Insert the tool holder (MK2, MT2, CM2) and check that it is secure (undo step 5).
2. Tighten the tool holder's left-hand thread by turning the tool holder counter-clockwise (undo step 1).

Operation

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

Activating magnetic foot 5**WARNING**

Risk of injury due to inadequate magnetic adhesive force. The product can detach from the subbase material and fall.

- ▶ Make sure that the set-down surface for the magnetic foot is flat, clean, free of rust and free of ice. Remove layers of paint, layers of mastic and filler and other materials.
- ▶ Check that there is no swarf or other dirt on the magnetic foot.
- ▶ Do not permit a gap between magnetic foot and set-down surface. A gap reduces the magnetic adhesive force.
- ▶ To prevent long-term weakening of the magnetic adhesive force, use the magnetic foot only on surfaces that do not exceed the maximum temperature of 60 °C (140 °F).
- ▶ Observe the minimum thickness of the subbase material and the measures necessary if the minimum thickness is not sufficient.
- ▶ Never operate the product when the magnet hand lever is not at the 100 % position.



Make sure that the magnetic adhesive force is sufficient. When working on steel materials with a material thickness less than 6 mm, the workpiece must be strengthened with an extra steel plate to ensure compliance with the minimum requirement of > 6 mm.

1. When working, always use the magnetic foot.
 - ▶ If the magnet indicator  on the control panel shows green, the magnetic foot is activated. **Note that the magnet indicator gives no indication of the strength of the magnetic adhesive force to the subbase material!**
 - ▶ If the magnet indicator  on the control panel shows red, the magnetic foot is not activated.



2. Set the magnet hand lever to the 30 % position for positioning the magnetic core drilling machine.
3. Set the magnet hand lever to the 100 % position for securing and switching on the magnetic core drilling machine.



If 10 minutes pass without input via the control panel, the magnetic core drilling machine switches to sleep mode. The magnetic foot remains activated.

Deactivating magnetic foot

1. Push the hand lever sleeve up.
2. Set the hand lever to the 0 % position.
 - The grip sleeve returns automatically to the initial position.

Attaching clamping strap



WARNING

Risk of injury due to inadequate magnetic adhesive force. The product can detach from the subbase material and fall down.

- Before every use, check the clamping strap for wear and damage. Replace the clamping strap as necessary.
- Secure the product against falling by always attaching the clamping strap in addition to using the magnetic foot.
- Always attach the clamping strap before using the product.
- Use of the product is not permitted if the length of the clamping strap is insufficient for securing the product.
- Do not use the clamping strap in proximity to acids or bleaching agents.
- Do not use the clamping strap for lifting above head height.
- Do not use the clamping strap if the clamping strap is damaged.
- Protect the clamping strap from sharp edges.

1. Pass the clamping strap through the opening above the magnetic foot.
2. Loop the clamping strap round the workpiece and close the clamping strap.
3. Tighten the clamping strap.
4. Check that the product is held securely.

Adjusting the stroke

1. Keep a firm grip on the motor unit with one hand before you disengage the two locking levers.
2. With the other hand, disengage the two locking levers.
3. To move the locking levers one above the other, pull one locking lever out and then turn the locking lever in 45° steps.
4. Set the desired stroke range.
5. Re-tighten the two locking levers.
6. Check that the unit hold securely. It is not permissible for the motor unit to move by itself.

Setting speed

1. Activate the product by pressing the Activate/Deactivate button .
2. To reduce speed, press the button.
3. To increase speed, press the button.



The speed setting you select is automatically saved in memory and is retained as the preset when you deactivate the product.

Starting and stopping drill motor

1. Activate the product by pressing the Activate/Deactivate button .
 - The speed last set is indicated.
2. If necessary, set the desired speed 22
3. Start the drill motor in clockwise rotation by pressing the .



In the event of overload, the motor switches off automatically and has to be restarted.

4. To stop the drill motor, press either the button or one or other of the / buttons.
 - Do not stop the drill motor during the drilling operation. First retract the accessory tool from the workpiece by turning the handwheel.
5. To start the drill motor in counter-clockwise rotation, press and hold down the button.
 - The drill motor runs for as long as the button is pressed.
6. Deactivate the product by pressing the Activate/Deactivate button .

Drilling

Feed

- Turn the hand wheel while the drill motor is switched on and advance the accessory tool into the workpiece.
 - Always work with only the necessary pressure. Excessive pressure can lead to breakage of the core bit and/or loss of the magnetic adhesive force.

Drilling operation

- Do not stop the motor during the drilling operation. Turn the hand wheel and retract the accessory tool out of the workpiece before stopping the drill motor.



- If the accessory tool snags, stop the motor and carefully turn the accessory tool counter-clockwise and out.
- Remove the chips from the drillhole and from the workpiece after every drilling operation. Wear cut-resistant gloves or use a suitable hook.
- For drilling in coated materials, use a suitable accessory tool.

Sleep mode

If 10 minutes pass without input via the control panel, the magnetic core drilling machine switches to sleep mode.

- ▶ To deactivate sleep mode, press any button on the control panel.

Care and maintenance



WARNING

Risk of injury with battery inserted !

- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

Care of the product

- Carefully remove stubborn dirt.
- Carefully clean the air vents, if present, with a dry, soft brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).
If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti Service**.
- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth.
Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing.

Maintenance



WARNING

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

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not 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, consumables and accessories. 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**

Adjusting slide rails **10**

After several operating hours the play in the slide rails can increase, in which case the motor unit is no longer held firmly enough. If this happens the motor unit can slip down, causing damage to the accessory tool.

1. Remove the accessory tool.
2. Set up the product such that the motor unit can be moved over the entire travel of the slide rails. If necessary, position the product with the tool holder above an edge.
3. On metal subbase material activate the magnetic foot or secure the product against movement/falling with the aid of the clamping strap.
4. Move the motor unit in the range of the locking levers to line up at the securing screws you want to tighten.
5. Retighten the securing screws of the slide rails.

Materials

Hex key, 2.5 mm

6. Move the motor unit gradually within the slide rails to line up with the securing screws until you have retightened all the securing screws.
 - ▶ The securing screws of the slide rails are ideally tightened when the motor unit can be moved easily by hand, but does not move by itself.

Transport and storage

Transport of cordless power tools and batteries



CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.



Storage of cordless power tools and batteries



WARNING

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

► Always store your products with the batteries removed!

- Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data. 20
- Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
- Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
- Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.

Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the status indicator of the battery and the indicators on the control panel. See the section headed **Status**

indicators of the Li-ion battery 19.

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
LEDs of the battery show nothing.	Battery faulty.	► Contact Hilti Service .
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	► Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
Battery does not engage with an audible click.	The retaining lug on the battery is dirty.	► Clean the retaining lug and re-insert the battery.
The product or battery gets very hot.	Electrical fault.	► Switch the product off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact Hilti Service .

Disposal



WARNING

Risk of injury due to incorrect disposal! Health hazards due to escaping gases or liquids.

- DO NOT send batteries through the mail!
- Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- Dispose of your battery out of the reach of children.
- Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.

Most of the materials from which **Hilti** products 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 sales 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=2430523&id=2430525

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

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 en/of ernstig letsel. Bewaar de handleiding inclusief alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen voor later gebruik.
- 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 .
- Geef het product alleen met deze handleiding aan andere personen door.



2430523

Verklaring van de tekens

Waarschuingsaanwijzingen

Waarschuingsaanwijzingen 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
	Aanwijzingen voor het gebruik en andere nuttige informatie
	Kruisverwijzing
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven
	Hilti Li-ion-accu
	Hilti acculader

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 afbeeldingen duidt op belangrijke arbeidsstappen of onderdelen die belangrijk zijn voor arbeidsstap- (3). pen. In de tekst van worden deze arbeidsstappen of onderdelen met overeenkomstige nummers geaccentueerd, bijv.
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.

	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.
	Gelijkstroom
/min	Omwentelingen per minuut
n_0	Nominaal nullasttoerental
	Diameter
Li-ion	Li-ion-accu
	Gebruik de accu nooit als hamer.



	Laat de accu niet vallen. Gebruik geen accu die een klap gekregen heeft of anderszins beschadigd is.
Waarschuwingstekens Waarschuwingstekens waarschuwen voor gevaren.	
	Waarschuwing voor magnetisch veld
Verbodstekens Verbodstekens duiden op verboden handelingen.	
	Personen met pacemakers of andere medische implantaten mogen dit product niet gebruiken.
Gebodstekens Gebodstekens geven voorgeschreven handelingen aan.	
	Breng altijd de veiligheidsgordel aan voordat u het product gebruikt.

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 seconde 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.

Gebruik en hantering van het accugereedschap

- ▶ **Laad accu's alleen op in acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader die voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer deze met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij onvoorzien contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Geen beschadigde of gewijzigde accu's gebruiken.** Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen zich onverwachts gedragen en leiden tot vuur, een explosie of letsel.
- ▶ **Een accu niet blootstellen aan vuur of hoge temperaturen.** Vuur of een temperatuur boven 130 °C (265 °F) kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Alle aanwijzingen m.b.t. het opladen opvolgen, en de accu of het accugereedschap nooit opladen buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurgebied.** Foutief opladen of opladen buiten het toegestane temperatuurgebied kan de accu vernietigen en het brandgevaar verhogen.

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 apparaat in stand blijft.
- ▶ **Nooit werken aan beschadigde accu's.** Al het onderhoud aan accu's moet alleen door de fabrikant of gevolmachtigde bedrijven plaatsvinden.

Veiligheidsinstructies voor magneetboormachines

- ▶ **Gebruik dit elektrisch gereedschap niet als u of een aanwezige persoon een pacemaker of een ander medisch implantaat draagt.** De door het elektrisch gereedschap uitgestraalde magnetische velden kunnen voor storingen van pacemakers of andere medisch implantaten zorgen en daarmee voor letsel zorgen.
- ▶ **Controleer de veiligheidsgordel voor elk gebruik op slijtage of beschadiging.** Een versleten of beschadigde veiligheidsgordel kan tijdens het gebruik onverwacht falen en tot persoonlijk letsel leiden.
- ▶ **Bevestig de magneetboormachine alleen aan ferrometalen.** De magneetvoet zal niet correct hechten aan non-ferrometalen zoals bijvoorbeeld niet-magnetische soorten RVS.
- ▶ **Reinig het oppervlak voordat u de boorstandaard aan het werkoppervlak bevestigt.** Lak, roest of walshuid verminderen de houdkracht van de magneet. Spanen, bramen, vuil en andere vreemde voorwerpen op het oppervlak van de magneetvoet verminderen eveneens de houdkracht.
- ▶ **Let bij het bevestigen van de magneetvoet op een vlak en stabiel oppervlak.** Als het werkstuk ongelijkmatig en niet glad of vlak is, kan de magneetvoet losraken van het werkstuk, daardoor het elektrisch gereedschap of het werkstuk onverwacht bewegen en voor letsel zorgen.
- ▶ **Bevestig en borg het werkstuk met behulp van schroefklemmen of op een andere manier op een stabiele ondergrond.** Een correct ondersteuning van het werkstuk is belangrijk, om inwerking op het lichaam, kantelen of het verlies van controle te minimaliseren.
- ▶ **Bevestig het elektrisch gereedschap altijd aan het werkstuk met behulp van de meegeleverde of geadviseerde veiligheidsgordel voordat de boormotor wordt ingeschakeld.** De magneetvoet kan loskomen van het werkstuk, hetgeen tot onverwachte bewegingen van het elektrisch gereedschap of van het werkstuk en letsel kan leiden.



- ▶ **Activeer de magneetvoet altijd en let erop dat deze correct op het werkstuk blijft vastzitten voordat de boormotor wordt ingeschakeld.** Als de magneetvoet niet aan het werkstuk blijft vastzitten, kan dit tot onverwachte bewegingen van het elektrisch gereedschap of van het werkstuk en letsel leiden.
- ▶ **Altijd controleren of het werkstuk goed bevestigd is of zich in een stabiele positie bevindt.** Een onverwachte beweging van het werkstuk kan tot letsel leiden.
- ▶ **Zorg ervoor dat u stevig staat, zodat u in staat bent het elektrisch gereedschap onder controle te houden als u dit uit het werkstuk trekt.** Verlies van controle bij het uit het werkstuk trekken van het elektrisch gereedschap kan voor letsel zorgen.
- ▶ **Houd uw handen uit het bereik verwijderd terwijl het elektrisch gereedschap in werking is.** Contact met ronddraaiende onderdelen of boorspanen kan voor letsel zorgen.
- ▶ **Oefen bij het boren geen overmatige aandrukkraft uit.** Bij een overmatige aandrukkraft kan de magneetvoet loskomen van het werkstuk, hetgeen tot onverwachte bewegingen van het elektrisch gereedschap of van het werkstuk en letsel kan leiden.
- ▶ **Vermijd lange boorspanen door de aandrukkraft regelmatig te onderbreken.** Scherpe metaalspanen kunnen vast komen te zitten en verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Verwijder boorspanen nooit van het boorgebied terwijl het elektrisch gereedschap in werking is. Voor het verwijderen van boorspanen moet u de boor uit het werkstuk verwijderen, de boormotor uitschakelen en wachten tot de boor tot stilstand is gekomen. Gebruik voor het verwijderen van boorspanen gereedschap zoals een borstel of een haak.** Contact met ronddraaiende onderdelen of boorspanen kan voor letsel zorgen.
- ▶ **Als bij het boren koelvloeistof moet worden gebruikt, moet u de vloeistof van het werkgebied van de gebruiker wegvoeren of moet u een vloeistofopvangring gebruiken.** Dergelijke veiligheidsmaatregelen houden het werkgebied van de gebruiker droog en verminderen het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer het inzetgereedschap blokkeert, de aanzet stoppen en het elektrisch gereedschap uitschakelen.** Controleer de reden voor het blokkeren en verhelp de oorzaak.
- ▶ **Wanneer een boormachine die in een werkstuk steekt weer moet worden ingeschakeld, voor het inschakelen controleren of de boormachine vrij draait.** Wanneer de boormachine klemt, kan deze mogelijk niet draaien en dit kan tot overbelasting van het gereedschap leiden of ervoor zorgen dat de boorstandaard loskomt van het werkstuk.
- ▶ **Deactiveer de magneetvoet niet voordat het elektrisch gereedschap wordt uitgeschakeld en de boormachine tot stilstand is gekomen.** Een voortijdige deactivering van de magneetvoet kan tot onverwachte bewegingen van het elektrisch gereedschap of van het werkstuk en tot verwondingen leiden.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften

Veiligheid van personen

- ▶ Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Raak het inzetgereedschap of de gereedschapopname niet direct na het gebruik aan, omdat deze extreem heet kunnen zijn en verbrandingen van de huid kunnen veroorzaken. Let erop dat zich niemand in het werkgebied bevindt waarin spanen worden uitgeworpen.
- ▶ Gebruik het product niet op hetzelfde werkstuk waarop elektrische lasapparatuur wordt gebruikt.
- ▶ Houd het werkstuk niet met de hand vast, om gevaar voor letsel te vermijden.
- ▶ Neem de nationale, lokale en bouwplaats specifieke veiligheidsvoorschriften m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht.
- ▶ Nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of de toebehoren uitvoeren.
- ▶ De magneetvoet is geschikt voor gebruik op staal met een dikte van > 6 mm, zonder zichtbare lichtspleet tussen de onderkant van de magneten en het materiaal. Door verf en oneffenheden van het oppervlak ontstaat een lichtspleet. Houd de lichtspleet zo klein mogelijk. Lichtspleten tussen de magneet en het materiaal hebben negatieve gevolgen voor de magnetische houdkracht.
- ▶ Stel de magneetvoet altijd af op een vlakke ondergrond (bijvoorbeeld een vierkante buis of vlakstaal). Klem de magneetvoet niet vast op kleine onregelmatig gevormde voorwerpen.
- ▶ Gebruik voor het optillen van het product niet het handwiel en de magneethendel.
- ▶ Gevaar voor letsel door vallend inzetgereedschap en/of vallende toebehoren. Controleer voor het begin van het werk of de accu en gemonteerde toebehoren stevig bevestigd zijn.
- ▶ Houd de ventilatiesleuven altijd vrij. Brandgevaar door afgedekte ventilatiesleuven!
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Als u het product niet gebruikt, moet u het zo neerzetten dat het geen gevaar voor struikelen of vallen oplevert. Beveilig het product tijdens het gebruik, het opbouwen en het transport, zodat het niet kan omvallen.
- ▶ Vermijd de gevarenzone onder de geactiveerde magneetvoet. Activeer de magneetvoet nooit zonder contact met de ondergrond.
- ▶ Houd vingers of andere lichaamsdelen weg tussen de magneetvoet en de ondergrond.
- ▶ Raak geen draaiende delen aan. Er bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ Activeer de magneetvoet nooit als deze geen contact met de ondergrond maakt. De magneetvoet kan zich onverwacht tegen de ondergrond trekken, hetgeen tot letsel kan leiden.
- ▶ Het beschreven product is niet geschikt voor handgeleid gebruik.
- ▶ Houd bij het instellen van de slag de motorbehuizing vast, om ongecontroleerde bewegingen door het gewicht van de motoreenheid te vermijden.
- ▶ Zorg ervoor dat de bevestigingsschroeven van de geleiderails voldoende vastgezet zijn, voordat u het product optilt, transporteert of gebruikt.
- ▶ Gebruik geen inzetgereedschap dat niet voldoet aan de eisen in het hoofdstuk Correct gebruik.  30
- ▶ Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de overzijde van het werkstuk af te zetten. Er kunnen brokstukken naar buiten en/of naar beneden vallen, waardoor andere personen mogelijk letsel oplopen.
- ▶ Boor nooit in wapeningsijzer of andere dragende constructies zonder voorafgaand overleg met de uitvoerder resp. de bouwkundig ingenieur.



- ▶ Gevaar voor snijwonden. De mestanden van het inzetgereedschap zijn scherp.
- ▶ Het product zorgt voor een hoog koppel. De gebruiker moet op het plotseling vastklemmen of blokkeren van het inzetgereedschap voorbereid zijn, waardoor het product om de eigen as kan draaien.
- ▶ Draag bij het verwisselen van inzetgereedschap of de gereedschapopname veiligheidshandschoenen. Bij het aanraken van het inzetgereedschap of de gereedschapopname bestaat het gevaar van snijwonden of brandwonden.
- ▶ Bij het aanraken van scherpe randen van het inzetgereedschap, de spanen van het werkstuk na het boorproces bestaat het gevaar van brandwonden.
- ▶ Controleer het inzetgereedschap voordat u begint met werken en gebruik alleen onbeschadigde en niet vervormd inzetgereedschappen. Beschadigde of vervormde inzetgereedschappen kunnen ernstig letsel veroorzaken.
- ▶ Het product direct uitschakelen wanneer het inzetgereedschap blokkeert. Wanneer dit gebeurt, bepaal dan de oorzaak en tref maatregelen om de blokkering te verhelpen.
- ▶ Wanneer u het product, dat in het werkstuk steekt weer wilt starten, moet u voor het inschakelen controleren of het inzetgereedschap vrij draait. Wanneer het inzetgereedschap klemt, kan het mogelijk niet draaien en dit kan tot overbelasting van het product leiden of ervoor zorgen dat het product loskomt van het werkstuk.

Elektrische veiligheid

- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdeckt 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.

Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ Gebruik nooit oplosmiddelen of andere scherpe chemicaliën voor het reinigen van niet-metalen onderdelen van het product. Deze chemicaliën kunnen de kunststoffen aantasten die in deze onderdelen aanwezig zijn. Gebruik alleen een met water en milde zeep bevochtigde doek. Zorg ervoor dat geen vloeistof in het product kan geraken. Dompel geen onderdelen van het product in een vloeistof onder.
- ▶ Wacht na het uitschakelen van de voeding naar de magneet tot het product volledig tot stilstand is gekomen voordat u de magneetvoet van het werkstuk verwijderd. De magneetvoet hecht nog eventjes aan het werkstuk voordat hij loslaat. Door een lichte slag met de hand laat de magneetvoet los van het werkstuk.
- ▶ Houd altijd de aanbevolen snelheid voor het inzetgereedschap en het materiaal aan.
- ▶ Boor nooit zonder snijolie of een andere geschikte koelvloeistof.
- ▶ Bij een te grote druk op het handwiel laat de magneet los.
- ▶ Het product, met name de greepgedeelten, droog, schoon en vrij van olie en vet houden.

Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's

- ▶ **Neem de volgende veiligheidsvoorschriften voor het veilige gebruik van Li-ion-accu's in acht.** Het niet in acht nemen kan tot huidirritaties, ernstige corrosief letsel, chemische brandwonden, brand en/of explosies leiden.
- ▶ Gebruik accu's alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen te vermijden en om het ontsnappen van vloeistoffen te voorkomen die uiterst schadelijk voor de gezondheid zijn!
- ▶ Accu's mogen in geen geval worden gemodificeerd of gemanipuleerd!
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 80 °C (176 °F) worden verhit of verbrand.
- ▶ Gebruik of laad geen accu's op, die een klap hebben gekregen of op een andere manier beschadigd zijn. Controleer uw accu's regelmatig op tekenen van beschadigingen.
- ▶ Gebruik nooit gerecyclede of gerepareerde accu's.
- ▶ Gebruik de accu of een accu-aangedreven elektrisch gereedschap nooit als slaggereedschap.
- ▶ Stel accu's nooit bloot aan direct zonlicht, verhoogde temperaturen, vonken of open vuur. Dit kan tot explosies leiden.
- ▶ Raak de accupolen niet aan met uw vingers, gereedschap, sieraden of andere elektrisch geleidende voorwerpen. Dit kan de accu beschadigen en materiële schade en letsel veroorzaken.
- ▶ Stel de accu's niet bloot aan regen, vocht en vloeistoffen. Binnendringend vocht kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden, brand en explosies veroorzaken.
- ▶ Gebruik alleen de voor dit type accu bedoelde acculaders en elektrische gereedschappen. Neem daarbij de informatie in de betreffende handleidingen in acht.
- ▶ Gebruik of bewaar de accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ▶ Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Plaats de accu op een overzichtelijke, niet brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbare materialen. Laat de accu afkoelen. Als de accu na een uur nog steeds te heet is om aan te raken, dan is hij defect. Neem contact op met de **Hilti** Service of lees het document "Aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti** Li-ion accu's".



Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion accu 's gelden. 35

Lees de aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti** Li-ion accu 's, die u door het scannen van de QR-code aan het einde van deze handleiding vindt.

Beschrijving

Productoverzicht

- | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|
| ① | Toetsenblok | ⑤ | Magneetvoet |
| ② | Handgreep | ⑥ | Inbussleutel |
| ③ | Handwiel | ⑦ | Gereedschapopname |
| ④ | Magneethendel | ⑧ | Geleiderails |



- | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|---|--|
| ⑨ | Weergave snelheden | ⑩ | Toets toerental verhogen | ⑩ | Toets toerental verminderen |
| ⑪ | Toets inschakelen rechtsom | ⑪ | Motor-voedingskabel | ⑪ | Bevestigingshendel voor instelling van de slag |
| ⑫ | Weergave waarschuwing | ⑫ | Accu-ontgrendelingstoets | ⑫ | Statusweergave accu |
| ⑬ | Toets activeren/deactiveren | ⑬ | Uitdrijfwig | ⑬ | Veiligheidsgordel |
| ⑭ | Weergave magneet | | | | |
| ⑮ | Toets inschakelen linksom | | | | |

Correct gebruik

Het beschreven product is een magneet-kernboormachine. Het is bedoeld voor het boren met kern- en spiraalboren voor het verzinken, ruimen en draadsnijden. Toegestane materialen zijn staal en andere metalen waarvan het oppervlak een veilige magnetische bevestigingen van de magneetvoet mogelijk maakt.

Maximale dimensies voor de toepassingen:

- Kernboren voor metaal met een diameter tot 35 mm in staal tot een wanddikte van 50 mm.
- Verzinkboren voor metaal met een diameter tot 31 mm.
- Spiraalboren voor metaal met een diameter tot 18 mm.
- Ruimers voor metaal met een diameter tot 18 mm.
- Schroefdraadtappen voor metaal met een diameter tot M14



B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Gebruik voor dit product alleen **Hilti** Nuron Lithium-ion-accu's van de typeserie B 22. Voor optimale prestaties adviseert **Hilti** voor dit product de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde accu's.
- Gebruik voor deze accu's alleen **Hilti** acculaders van de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde typeseries.

Standaard leveringsomvang

Magneet-kernboormachine, veiligheidsgordel, uitdrijfwig, handleiding

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

ATC

Het product is uitgerust met de elektronische sneluitschakeling ATC (Active Torque Control).

Als het inzetgereedschap geblokkeerd of ingeklemd raakt, draait het product plotseling ongecontroleerd in de tegenovergestelde richting. ATC herkent deze plotselinge draaibeweging van het product en schakelt de boormotor direct uit.

- Voor een correcte functie moet de boormotor kunnen draaien.
Na een succesvolle sneluitschakeling maakt u het geblokkeerde inzetgereedschap los. Het product is klaar voor gebruik.

LED-indicaties

Toestand	Betekenis
De magneetindicator brandt constant groen.	De magneetvoet is geactiveerd.
De magneetindicator brandt constant rood.	De magneetvoet is gedeactiveerd.
De waarschuwingsindicator knippert.	ATC is geactiveerd. Maak het geblokkeerde inzetgereedschap los. Het product is klaar voor gebruik.



Toestand	Betekenis
De waarschuwingsindicator brandt constant.	De overbelastingsbeveiliging is geactiveerd. Maak zo nodig het geblokkeerde inzetgereedschap los. Oefen niet te veel druk uit op het inzetgereedschap. Het product is klaar voor gebruik.
Toerentalniveaus.	Het toerental wordt in standen weergegeven. Eén LED komt overeen met een toerentalstand. Des te meer LED's branden, des te hoger het toerental. 32

Weergaven van de Li-ion accu

Hilti Nuron Li-ion accu 's kunnen de laadtoestand, foutmeldingen en de toestand van de accu weergeven.

Weergaven voor de laadtoestand en foutmeldingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door vallende accu!

- ▶ Let er bij een aangesloten accu na het indrukken van de ontgrendelingstoets op dat de accu weer correct in het gebruikte product wordt vergrendeld.

Om een van de volgende weergaven te verkrijgen drukt u kort op de ontgrendelingstoets van de accu.

De laadtoestand en mogelijke storingen worden ook permanent weergegeven, zolang het aangesloten product is ingeschakeld.

Toestand	Betekenis
Vier (4) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 100% tot 71%
Drie (3) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 70% tot 51%
Twee (2) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 50% tot 26%
Een (1) LED brandt constant groen	Laadtoestand: 25% tot 10%
Een (1) LED knippert langzaam groen	Laadtoestand: < 10%
Een (1) LED knippert snel groen	De Li-ion accu is volledig ontladen. Laad de accu op. Als de LED na het opladen van de accu nog steeds snel knippert, neemt u contact op met de Hilti Service .
Een (1) LED knippert snel geel	De Li-ion accu of het daarmee verbonden product is overbelast, te heet, te koud of er doet zich een andere storing voor. Breng het product en de accu op de geadviseerde bedrijfstemperatuur en overbelast het product niet terwijl dit wordt gebruikt. Wanneer de melding blijft bestaan, kunt contact opnemen met Hilti Service .
Een (1) LED brandt geel	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel. Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Een (1) LED knippert snel rood	De Li-ion-accu is geblokkeerd en kan niet meer worden gebruikt. Wendt u zich tot uw Hilti Service .

Weergaven over de toestand van de accu

Om de toestand van de accu op te vragen moet u de ontgrendelingstoets langer dan drie seconden ingedrukt houden. Het systeem herkent geen potentiële functiestoring van de batterij als gevolg van misbruik, zoals vallen, doorboringen, schade door hitte-inwerking van buitenaf enz.

Toestand	Betekenis
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant groen.	De accu kan verder worden gebruikt.
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens knippert één (1) LED snel geel.	De controle van de toestand van de accu kon niet worden afgesloten. Herhaal de procedure of neem contact op met de Hilti Service .
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant rood.	Wanneer een aangesloten product niet kan worden gebruikt, ligt de resterende accucapaciteit onder 50%. Wanneer een aangesloten product niet meer kan worden gebruikt, is de accu aan het einde van zijn levensduur en moet deze worden vervangen. Wendt u zich tot uw Hilti Service .

Technische gegevens

Technische gegevens

Gewicht overeenkomstig EPTA Procedure 01 zonder accu	12,9 kg
Nullasttoerental (Rechtsom)	520 omw/min
Nullasttoerental (Linksom)	280 omw/min
Nominale spanning	21,6 V
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... 70 °C



Accu

Accuspanning	21,6 V
Gewicht accu	Zie einde van deze handleiding
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Accutemperatuur bij beginnen opladen	-10 °C ... 45 °C

Toerentalniveaus (omwentelingen per minuut)

Stand 1 (stationair toerental)	200 omw/min
Stand 2 (stationair toerental)	280 omw/min
Stand 3 (stationair toerental)	350 omw/min
Stand 4 (stationair toerental)	420 omw/min
Stand 5 (stationair toerental)	470 omw/min
Stand 6 (stationair toerental)	520 omw/min

Geluidsinformatie

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdrukwaarden 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 de effecten van geluid vast, bijvoorbeeld: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Gedetailleerde informatie over de hier vermelde versies van de **EN 62841**-normen vindt u op de -afbeelding van de conformiteitsverklaring 216.

Geluidsinformatie

Geluidsvermogensniveau (L_{WA})	92 dB(A)
Geluidsemissieniveau (L_{pA})	83 dB(A)
Onzekerheid (geluidsemissiewaarden) (K_{pA} en K_{WA})	3 dB(A)

Werkvoorbereiding

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onbedoeld starten!

- Zorg ervoor dat het betreffende product is uitgeschakeld voordat u de accu aanbrengt.
- Verwijder de accu, alvorens apparaatinstellingen uit te voeren of toebehoren te wisselen.

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

Accu laden

1. Lees vóór het opladen de handleiding van de acculader door.
2. Let erop dat de contacten van de accu en de acculader schoon en droog zijn.
3. Laad de accu op met een vrijgegeven acculader. 30

Accu aanbrengen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door kortsluiting of door een vallende accu!

- Zorg ervoor dat de contacten van de accu en de contacten van het product schoon zijn voordat u de accu aanbrengt.
- Zorg ervoor dat de accu altijd correct vergrendeld is.

1. Laad de accu voor het eerste gebruik volledig op.
2. Schuif de accu in het product tot hij hoorbaar vergrendelt.
3. Controleer of de accu correct bevestigd is.

Accu verwijderen

1. Druk de ontgrendelingstoets van de accu in.
2. Trek de accu uit het product.

Handwiel monteren 2

Het handwiel kan aan de linker- of aan de rechterkant worden gemonteerd.



1. Breng het handwiel aan de gewenste kant aan.
 - De aanzetschaal kan met "cm" of "inch" worden gebruikt.
 - Plaats de aanzetschaal in de gewenste richting op het handwiel.
2. Breng de bevestigingsbout aan de tegenoverliggende zijde aan.
3. Zet de bevestigingsbout met behulp van de zeskantsleutel vast.

Inzetgereedschap wisselen**Boorkroon aanbrengen 3**

1. Breng de centreerpen in de boorkroon aan.
2. Trek de spanhuls van de gereedschapopname naar beneden.
3. Breng de boorkroon met de centreerpen in de gereedschapopname aan.
4. Controleer de correcte bevestiging van de boorkroon.

Boor inbrengen 4

1. Draai de linkse schroefdraad van de gereedschapopname los door deze rechtsom te draaien (1).
2. Draai de gereedschapopname zo, dat de opening van de aandrijfas met de opening in het huis in lijn is.
3. Steek de uitdrijfwig erin (2).
4. Sla met een hamer op de uitdrijfwig (3).
 - De gereedschapopname komt los.
5. Verwijder de gereedschapopname (4).
6. Reinig de binnenconus van de aandrijfas.
7. Steek de boor erin en controleer of deze goed bevestigd is (6).



Breng de gereedschapopname weer aan:

1. Breng de gereedschapopname (MK2, MT2, CM2) aan en controleer of deze goed vastzit (stap 5 ongedaan maken).
2. De linkse schroefdraad van de gereedschapopname linksom aantrekken (stap 1 ongedaan maken).

Bediening

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

Magneetvoet activeren 5**WAARSCHUWING**

Gevaar voor letsel door ontoereikende magnetische houdkracht. Het product kan van de ondergrond loskomen en vallen.

- Zorg ervoor dat het montageoppervlak voor de magneetvoet vlak, schoon, roestvrij en ijsvrij is. Verwijder lak-, kit- en plamuurlagen en andere materialen.
- Let erop dat de magneetvoet vrij van spanen en ander vuil is.
- Voorkom een luchtspleet tussen magneetvoet en ondergrond. Een luchtspleet vermindert de magnetische houdkracht.
- Om een permanente afname van de magnetische hechtcracht te voorkomen, moet u de magneetvoet alleen gebruiken op oppervlakken die niet warmer zijn dan 60 °C (140 °F).
- Neem de minimumdikte van de ondergrond in acht en tref de benodigde maatregelen als de minimumdikte niet voldoende is.
- Gebruik het product nooit als de magneethendel niet op de 100% -positie staat.



Let erop dat de magnetische houdkracht voldoende is. Bij de bewerking van staal met een materiaaldikte van minder dan 6 mm moet het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt, om aan de minimumeisen van > 6 mm te kunnen voldoen.

1. Gebruik tijdens het werk altijd de magneetvoet.
 - Wanneer de magneetindicator  op het bedieningspaneel groen brandt, is de magneetvoet geactiveerd. **Let erop dat de magneetindicator geen uitsluitel over de magnetische houdkracht op de ondergrond geeft!**
 - Wanneer de magneetindicator  op het bedieningspaneel rood brandt, is de magneetvoet niet geactiveerd.
2. Zet de hendel van de magneet in de stand voor 30 %, om de magneet-kernboormachine te positioneren.
3. Zet de hendel van de magneet in de stand voor 100 %, om de magneet-kernboormachine te fixeren en in te schakelen.



Na 10 minuten zonder bediening van het bedieningspaneel schakelt de magneet-kernboormachine in de slaapmodus. De magneetvoet blijft geactiveerd.

Magneetvoet deactiveren 7

1. Schuif de hendelhuls naar boven.
2. Zet de hendel op de 0%-positie.
 - De handgreephuls beweegt automatisch terug in de uitgangspositie.



Veiligheidsgordel vastmaken

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ontoereikende magnetische houdkracht. Het product kan van de ondergrond loskomen en vallen.

- ▶ Controleer de veiligheidsgordel voor elk gebruik op slijtage of beschadiging. Vervang de veiligheidsgordel indien nodig.
- ▶ Om het product tegen vallen te beschermen, moet naast de magneetvoet altijd de veiligheidsgordel worden aangebracht.
- ▶ Breng altijd de veiligheidsgordel aan voordat u het product gebruikt.
- ▶ Het product mag niet worden gebruikt als de veiligheidsgordel onvoldoende lang is voor de bevestiging.
- ▶ Gebruik de veiligheidsgordel niet in de buurt van zuren of bleekmiddelen.
- ▶ Gebruik de veiligheidsgordel niet om het product boven uw hoofd te tillen.
- ▶ Gebruik de veiligheidsgordel niet als deze beschadigd is.
- ▶ Bescherm de veiligheidsgordel tegen scherpe randen.

1. Lus de veiligheidsgordel door de opening boven de magneetvoet.
2. Leg de veiligheidsgordel om het werkstuk en sluit hem.
3. Trek de veiligheidsgordel vast.
4. Controleer de veilige bevestiging van het product.

Slag instellen

1. Houd de motoreenheid met één hand vast als u de beide bevestigingshendels losmaakt.
2. Draai beide bevestigingshendels met de andere hand los.
3. Om de bevestigingshendels boven elkaar te bewegen, trekt u een bevestigingshendel naar buiten en draait vervolgens de bevestigingshendel in stappen van 45°.
4. Stel het gewenste slagbereik in.
5. Draai de beide bevestigingshendels weer vast.
6. Controleer de stevige bevestiging. De motoreenheid mag niet uit zichzelf bewegen.

Toerental instellen

1. Activeer het product door het indrukken van de toets activeren/deactiveren .
2. Om het toerental te verlagen drukt u op de toets .
3. Om het toerental te verhogen drukt u op de toets .



Het ingestelde toerental wordt automatisch opgeslagen en blijft ingesteld, wanneer u het product deactiveert.

Boormotor starten en stoppen

1. Activeer het product door het indrukken van de toets activeren/deactiveren .
 - ▶ Het laatst ingestelde toerental wordt weergegeven.
2. Indien nodig, stelt u het gewenste toerental in 34
3. Start de boormotor rechtsom door het indrukken van de toets .



Bij overbelasting schakelt de motor automatisch uit en moet opnieuw worden gestart.

4. Om de boormotor te stoppen, drukt u op de toets of een van de toetsen / .
 - ▶ Stop de boormotor niet tijdens het boren. Beweeg het inzetgereedschap via het handwiel eerst uit het werkstuk.
5. Om de boormotor linksom te starten, drukt u de toets in en houdt deze ingedrukt.
 - ▶ De boormotor draait zolang de toets wordt gedrukt.
6. Deactiveer het product door het indrukken van de toets activeren/deactiveren .

Boren

Aanzet

- ▶ Draai het handwiel terwijl de boormotor ingeschakeld is en beweeg het inzetgereedschap in het werkstuk.
 - ▶ Werk altijd alleen met de benodigde druk. Een te sterke druk kan tot breuk van de boorkroon en/of tot verlies van de magnetische hechtkracht leiden.

Boorproces

- Stop de motor niet tijdens het boren. Draai aan het handwiel en verwijder het inzetgereedschap uit het werkstuk alvorens de boormotor te stoppen.
- Wanneer het inzetgereedschap kantelt, stopt u de motor en draait u het inzetgereedschap voorzichtig linksom uit het werkstuk.
- Verwijder na elk boorproces de spanen uit het boorgat en van het werkstuk. Draag daarbij snijvaste handschoenen of gebruik een geschikte naak.
- Gebruik voor het boren in gecoate materialen een geschikt inzetgereedschap.

Slaapmodus

Na 10 minuten zonder bediening van het bedieningspaneel schakelt de magneet-kernboormachine in de slaapmodus.

- ▶ Om de slaapmodus te deactiveren, drukt u op een willekeurige toets op het bedieningspaneel.



Verzorging en onderhoud **WAARSCHUWING****Gevaar voor letsel bij aangebrachte accu !**

- Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd de accu verwijderen!

Verzorging van het product

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven, indien aanwezig, voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek.
- Gebruik een schone, droge doek, om de contacten van het product te reinigen.

Onderhoud van de Li-ion accu's

- Gebruik nooit een accu met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Voorkom dat de accu onnodig aan stof of vuil wordt blootgesteld. Stel de accu nooit bloot aan extreem vochtige omstandigheden (bijvoorbeeld in water dompelen of in de regen laten staan).
Wanneer een accu doornat is, behandelt u de accu als een beschadigde accu. Isoleer deze in een niet-brandbare bus en neem contact op met de **Hilti Service**.
- Houd de accu vrij van vreemde olie en vet. Laat niet toe dat zich onnodig stof of vuil op de accu verzamelt. Reinig de accu met een droge, zachte borstel of een schone, droge doek.
Raak de contacten van de accu niet aan en verwijder niet het in de fabriek aangebrachte vet van de contacten.
- Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek.

Onderhoud **WAARSCHUWING**

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

- Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- 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, verbruiksmaterialen en toebehoren gebruiken. Door **Hilti** goedgekeurde vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti Store** of op: **www.hilti.group**

**Geleiderails afstellen **

Na meerdere bedrijfsuren kan de speling in de geleiderails vergroten en wordt de motoreenheid niet meer toereikend vastgehouden. Daardoor kan de motoreenheid ongecontroleerd naar beneden glijden en het inzetgereedschap beschadigen.

1. Verwijder het inzetgereedschap.
2. Stel het product zo op, dat de motoreenheid over de complete weg van de geleiderails kan worden bewogen. Positioneer het product indien nodig met de gereedschapopname boven een rand.
3. Activeer op een metalen ondergrond de magneetvoet of bevestig het product met behulp van de veiligheidsgordel tegen beweging/omvallen.
4. Beweeg de motoreenheid in de buurt van de bevestigingshendel op de hoogte van de bevestigingsbouten die u vastzetten wilt.
5. Trek de bevestigingsschroeven van de geleiderails aan.

Materiaal

Inbussleutel 2,5 mm

6. Beweeg de motoreenheid geleidelijk door de geleiderails naar de hoogte van alle bevestigingsbouten, tot alle bevestigingsbouten nagetrokken zijn.
 - De bevestigingsschroeven van de geleiderails zijn ideaal vastgezet, als de motoreenheid met de hand eenvoudig kan worden bewogen, maar niet vanzelf beweegt.

Transport en opslag**Transport van accu-gereedschap en accu's** **ATTENTIE****Onbedoeld in werking treden tijdens transport !**

- Vervoer het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- Verwijder de accu('s).
- Transporteer de accu's nooit zonder verpakking. Tijdens het transport moeten de accu's tegen overmatige schokken en trillingen worden beschermd en van alle geleidende materialen of andere accu's worden geïsoleerd, zodat ze niet met andere accupolen in contact komen en kortsluiting veroorzaken. **Houd de lokale transportvoorschriften voor accu's in acht.**
- Accu's mogen niet per post worden verzonden. Neem contact op met een transportonderneming als u onbeschadigde accu's wilt verzenden.
- Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langer transport op beschadigingen.



Opslag van accu-gereedschap en accu's

WAARSCHUWING

Onbedoelde beschadiging door een defecte accu of door lekkende accu's !

► Bewaar het product altijd zonder aangebrachte accu's!

- Product en accu's koel en droog opslaan. Neem de temperatuurgrenzen in acht die in de technische gegevens aangegeven zijn. 31
- Accu's niet op de acculader bewaren. De accu na het opladen altijd van de acculader verwijderen.
- Accu's nooit in de zon, op warmtebronnen of achter glas opslaan.
- Bewaar het product en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langere opslag op beschadigingen.

Hulp bij storingen

Neem bij alle storingen de statusindicatie van de accu en op het bedieningspaneel in acht. Zie het hoofdstuk **Weergaven van de Li-ion-accu** 31.

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
LED's van de accu geven niets aan.	Accu defect.	► Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Accu raakt sneller leeg dan gewoonlijk.	Zeer lage omgevingstemperatuur.	► Laat de accu langzaam tot de omgevings-temperatuur opwarmen.
Accu vergrendelt niet met een hoorbare "klik".	Vergrendelnok van de accu is vervuld.	► Reinig de vergrendelnok en breng de accu weer aan.
Sterke hitteontwikkeling in het product of de accu.	Elektrisch defect	► Schakel het product direct uit, verwijder de accu, controleer deze, laat hem afkoelen en neem contact op met de Hilti Service .

Recycling

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-vakkundige recycling! Gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittrekkende gassen of vloeistoffen.

- Verzend of verstuur geen beschadigde accu's!
- Dek de aansluitingen met een niet-geleidend materiaal af, om kortsluiting te vermijden.
- Recycle defecte accu's zo, dat ze niet in handen van kinderen kunnen belanden.
- Lever de accu in bij uw **Hilti Store** of neem contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf.

Hilti producten 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 garantievoorzaken 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=2430523&id=2430525
Deze link vindt u eveneens aan het einde van de handleiding als QR-code.

fr Notice d'utilisation originale

Indications relatives au mode d'emploi

A 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. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. 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 .
- Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.



2430523

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
	Référence croisée
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères
	Hilti Accu li-ions
	Hilti Chargeur

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 dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3).
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.

	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
	Courant continu
/min	Tours par minute
n_0	Vitesse nominale à vide
$\varnothing$	Diamètre
Li-Ion	Accu Li-Ion
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.



	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.
--	---

Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement attirent l'attention sur des dangers.

	Mise en garde contre champ magnétique
--	---------------------------------------

Symboles d'interdiction

Les symboles d'interdiction indiquent des actions interdites.

	Les personnes portant un stimulateur cardiaque ou d'autres implants médicaux ne doivent pas utiliser ce produit.
--	--

Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation indiquent des actions obligatoires.

	Toujours poser la sangle de sécurité pour utiliser le produit.
--	--

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

- **Conserv**er 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.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accu endommagé ou modifié.** Des accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou engendrer un risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.
- ▶ **Ne jamais entretenir d'accus endommagés.** Toutes les opérations d'entretien sur des accus doivent exclusivement être réalisées par le fabricant ou un prestataire de service client agréé.

Consignes de sécurité concernant les perceuses magnétiques

- ▶ **Ne pas utiliser cet outil électroportatif si vous ou une personne présente portez un stimulateur cardiaque ou autre implant médical.** Les champs magnétiques émis par l'outil électroportatif peuvent entraîner un dysfonctionnement des stimulateurs cardiaques ou autres implants médicaux et, ainsi, des blessures.
- ▶ **Avant chaque utilisation, vérifier que la sangle de sécurité n'est pas usée ni endommagée.** Une sangle de sécurité usée ou endommagée peut céder de manière inattendue pendant l'utilisation et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne fixer la perceuse magnétique qu'à des métaux ferreux.** Le pied magnétique n'adhère pas correctement aux métaux non ferreux tels que les variétés non magnétiques d'acier inoxydable.
- ▶ **Nettoyer la surface avant de fixer la colonne de forage sur la surface de travail.** La peinture, la rouille ou une couche de calamine réduisent la force de maintien de l'aimant. Les copeaux, les bavures, la poussière et autres matériaux étrangers sur la surface du pied magnétique réduisent également la force de maintien.
- ▶ **Lors de la fixation du pied magnétique, veiller à ce que la surface soit plane et plate.** Si la pièce à travailler est irrégulière et n'est pas plane ou plate, le pied magnétique peut se détacher de la pièce à travailler, ce qui peut entraîner un mouvement inattendu de l'outil électroportatif ou de la pièce à travailler et entraîner des blessures.
- ▶ **Fixer et sécuriser la pièce à travailler à l'aide d'un serre-joints ou de tout autre manière sur un support stable.** Un soutien correct de la pièce à travailler est important afin de minimiser l'impact sur le corps, un coincement ou une perte de contrôle.
- ▶ **Toujours fixer l'outil électroportatif à la pièce à travailler à l'aide de la sangle de sécurité fournie ou recommandée avant de mettre le moteur de forage en marche.** Le pied magnétique peut se détacher de la pièce à travailler, ce qui peut entraîner un mouvement inattendu de l'outil électroportatif ou de la pièce à travailler et entraîner des blessures.



- ▶ **Toujours activer le pied magnétique et veiller à ce qu'il adhère correctement à la pièce à travailler avant de mettre le moteur de forage en marche.** Un pied magnétique qui n'adhère pas à la pièce à travailler peut entraîner un mouvement inattendu de l'outil électroportatif ou de la pièce à travailler et entraîner des blessures.
- ▶ **Toujours s'assurer que la pièce à travailler est bien fixée ou se trouve en position stable.** Un mouvement inattendu de la pièce à travailler peut entraîner des blessures.
- ▶ **Veiller à une position stable afin de pouvoir contrôler l'outil électroportatif lors de son retrait de la pièce à travailler.** Une perte de contrôle lors du retrait de l'outil électroportatif hors de la pièce à travailler peut entraîner des blessures.
- ▶ **Garder les mains à l'écart de la zone de perçage lorsque l'outil électroportatif est en marche.** Un contact avec des pièces en rotation ou des copeaux peut entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas percer avec une force d'avance excessive.** Une force d'avance excessive peut entraîner le détachement du pied magnétique de la pièce à travailler, un mouvement inattendu de l'outil électroportatif ou de la pièce à travailler et des blessures.
- ▶ **Éviter les copeaux trop longs en interrompant régulièrement la force de pression.** Des copeaux métalliques tranchants peuvent se coincer et provoquer des blessures.
- ▶ **Ne jamais retirer les copeaux de la zone de perçage lorsque l'outil électroportatif est en marche. Pour retirer les copeaux, retirer la mèche de la pièce à travailler, couper le moteur de forage et attendre l'arrêt de la mèche. Pour retirer les copeaux, utiliser des outils tels qu'une brosse ou un crochet.** Un contact avec des pièces en rotation ou des copeaux peut entraîner des blessures.
- ▶ **Si du liquide de refroidissement doit être utilisé pendant le perçage, évacuer le liquide hors de l'espace de travail de l'utilisateur ou utiliser une bague collectrice.** De telles mesures préventives permettent de maintenir l'espace de travail de l'utilisateur au sec et de réduire le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil amovible est bloqué, arrêter d'avancer et arrêter l'outil électroportatif.** Contrôler la raison du blocage et éliminer la cause.
- ▶ **Avant de redémarrer une perceuse bloquée dans la pièce à travailler, vérifier que l'outil de forage n'est pas coincé.** Si l'outil de forage est coincé, il est possible qu'il ne puisse pas tourner, ce qui peut entraîner une surcharge de l'outil ou le détachement de la colonne de forage de la pièce à travailler.
- ▶ **Ne pas désactiver le pied magnétique avant d'avoir éteint l'outil électroportatif et arrêté l'outil de forage.** Une désactivation prématurée du pied magnétique peut entraîner des mouvements inattendus de l'outil électroportatif ou de la pièce à travailler et provoquer des blessures.

Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Ne pas toucher l'outil amovible ou le mandrin immédiatement après leur utilisation car ils peuvent être extrêmement chauds et provoquer des brûlures sur la peau. Veiller à ce que personne ne se trouve dans l'espace de travail où sont éjectés les copeaux.
- ▶ Ne pas utiliser le produit sur la même pièce à travailler que celle sur laquelle des appareils de soudage électrique sont utilisés.
- ▶ Ne pas tenir la pièce à travailler à la main afin d'éviter tout risque de blessure.
- ▶ Observer les exigences nationales, régionales et spécifiques au chantier en matière de sécurité.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ Le pied magnétique est conçu pour être utilisé sur de l'acier d'une épaisseur > 6 mm, sans entrefer visible entre la face inférieure de l'aimant et le matériau. Les peintures et irrégularités de surface créent un entrefer. Maintenir l'entrefer le plus faible possible. Les entrefers entre l'aimant et le matériau réduisent la force de maintien magnétique.
- ▶ Toujours placer le pied magnétique sur une surface plane (par ex. un tube rectangulaire ou de l'acier plat). Ne pas fixer le pied magnétique sur des objets de petite taille ou de forme irrégulière.
- ▶ Ne pas utiliser le volant à main et le levier à main magnétique pour soulever le produit.
- ▶ Risque de blessures dues à la chute d'outils amovibles et/ou d'accessoires. Avant de commencer à travailler, contrôler si l'accu et l'accessoire monté sont solidement fixés.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Lorsque le produit n'est pas utilisé, le placer de manière à ce qu'il ne présente pas de risque de déboucher ou de tomber. Pendant son utilisation, installation et transport, sécuriser le produit de manière à ce qu'il ne puisse pas se renverser.
- ▶ Éviter le périmètre de sécurité sous le pied magnétique activé. Ne jamais activer le pied magnétique sans contact avec le matériau support.
- ▶ Ne pas mettre les doigts ou toute autre partie du corps entre le pied magnétique et le matériau support.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation. Il y a un risque de blessures.
- ▶ Ne jamais activer le pied magnétique lorsqu'il n'est pas en contact avec le matériau support. Le pied magnétique risque de s'accrocher de manière inattendue au matériau support ce qui peut provoquer une blessure.
- ▶ Le produit décrit n'est pas conçu pour un fonctionnement à guidage manuel.
- ▶ Lors du réglage de la course, tenir fermement le carter moteur afin d'éviter tout mouvement incontrôlé dû au poids du groupe moteur.
- ▶ S'assurer que les vis de fixation des rails de guidage sont suffisamment serrées avant de soulever, transporter ou utiliser le produit.
- ▶ Ne pas utiliser d'outils amovibles qui ne correspondent pas aux indications du chapitre Utilisation conforme.  42
- ▶ Lors de travaux de percements, prendre des mesures de sécurité appropriées du côté opposé de la pièce à travailler. Des morceaux de matériaux risquent de tomber et de blesser d'autres personnes.
- ▶ Ne jamais percer dans des fers d'armature ou autres structures porteuses sans accord préalable avec la direction des travaux ou l'ingénieur de conception.
- ▶ Risque de blessures par coupure. Les lames de l'outil amovibles sont tranchantes.
- ▶ Le produit génère un couple élevé. L'utilisateur doit être préparé à l'éventualité d'un blocage soudain de l'outil amovible entraînant une rotation du produit autour de son propre axe.



- ▶ Porter des gants de protection lors du changement d'outil amovible de mandrin. Un contact avec l'outil amovible ou le mandrin peut entraîner des blessures par coupure ou des brûlures.
- ▶ Il y a risque de brûlures en cas de contact avec les arêtes vives de l'outil amovible, les copeaux ou la pièce à travailler après le perçage.
- ▶ Vérifier l'outil amovible avant de commencer le travail et utiliser uniquement des outils amovibles non endommagés et non déformés. Des outils amovibles endommagés ou déformés peuvent provoquer de graves blessures.
- ▶ Arrêter immédiatement le produit si l'outil amovible se bloque. Le cas échéant, déterminer la cause du blocage et prendre des mesures pour éliminer le blocage.
- ▶ Avant de redémarrer le produit bloqué dans la pièce à travailler, vérifier que l'outil amovible n'est pas coincé. Si l'outil amovible est coincé, il est possible qu'il ne puisse pas tourner, ce qui peut entraîner une surcharge du produit ou le détachement du produit de la pièce à travailler.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Avant de commencer 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.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ Ne jamais utiliser de solvants ou autres produits chimiques agressifs pour nettoyer les parties non métalliques du produit. Ces produits chimiques peuvent endommager les matières plastiques utilisées dans ces parties. Utiliser uniquement un chiffon humidifié avec de l'eau et du savon doux. Ne laisser aucun liquide pénétrer à l'intérieur du produit. Ne plonger aucune partie du produit dans un liquide.
- ▶ Après avoir coupé l'alimentation électrique de l'aimant, attendre l'arrêt complet du produit avant de retirer le pied magnétique de la pièce à travailler. Le pied magnétique adhère encore un moment à la pièce à travailler avant de se détacher. Frapper légèrement à la main pour détacher le pied magnétique de la pièce à travailler.
- ▶ Toujours utiliser la vitesse recommandée pour l'outil amovible et le matériau.
- ▶ Ne jamais percer sans huile de coupe ou autre liquide de refroidissement approprié.
- ▶ Une pression trop importante sur le volant à main détacher l'aimant.
- ▶ Tenir le produit, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse.

Utilisation et emploi soigneux des batteries

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Utiliser les accus uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Il est interdit de démonter, écraser, chauffer les accus à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou de les jeter au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accus ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.
- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'accu et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus à l'abri de la pluie, de l'humidité et des liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions.
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'accu dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'accu dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'accu refroidir. Si, après une heure, l'accu est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Contacter le service après-vente **Hilti** ou consulter le document « Instructions de sécurité et d'utilisation pour les accus Li-Ion **Hilti** ».



Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion. 47

Lire les remarques relatives à la sécurité et à l'utilisation des accus Li-Ion **Hilti** que vous trouverez en scannant le code QR à la fin de ce mode d'emploi.

Description

Vue d'ensemble du produit

- | | |
|------------------------------------|---|
| Clavier | Rails de guidage |
| Poignée de manutention | Affichage des niveaux de vitesse |
| Volant à main | Touche Augmenter la vitesse de rotation |
| Levier à main magnétique | Touche Mise en marche dans le sens des aiguilles d'une montre |
| Pied magnétique | Affichage Avertissement |
| Clé pour vis à tête six pans creux | Touche Activer/désactiver |
| Mandrin | Affichage Aimant |



- | | |
|--|---|
| <p>15 Touche Mise en marche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre </p> <p>16 Touche Réduire la vitesse de rotation </p> <p>17 Levier de fixation pour le réglage de la course</p> <p>18 Câble d'alimentation du moteur</p> | <p>19 Touche de déverrouillage de l'accu</p> <p>20 Indicateur d'état – Accu</p> <p>21 Coin d'expulsion</p> <p>22 Sangle de sécurité</p> |
|--|---|

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une caroteuse magnétique. Il est conçu pour le perçage avec des carottes et mèches hélicoïdales, le lamage, l'alésage ainsi que le taraudage. Les matériaux autorisés sont l'acier et d'autres matériaux métalliques dont la surface permet une fixation magnétique sûre du pied magnétique.

Dimensions maximales des applications :

- Mèche à carotter pour le métal d'un diamètre allant jusqu'à 35 mm dans l'acier jusqu'à 50 mm d'épaisseur.
- Mèche à lamer pour le métal d'un diamètre allant jusqu'à 31 mm.
- Mèche hélicoïdale pour le métal d'un diamètre allant jusqu'à 18 mm.
- Alésoir pour le métal d'un diamètre allant jusqu'à 18 mm.
- Taraud pour le métal d'un diamètre allant jusqu'à M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Pour ce produit, utiliser exclusivement des accus Li-Ion **Hilti Nuron** de la série B 22. Pour une puissance optimale, **Hilti** recommande pour ce produit les accus indiqués dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.
- Pour ces accus, n'utiliser que des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

Éléments livrés

Caroteuse magnétique, sangle de sécurité, coin d'expulsion, mode d'emploi

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

ATC

Le produit est équipé de l'arrêt d'urgence électronique ATC (Active Torque Control).

Si l'outil amovible bloque ou se coince, le produit se tourne soudain de manière incontrôlée dans le sens inverse. ATC détecte ce mouvement de pivotement soudain du produit et arrête immédiatement le moteur de forage.



Pour le bon fonctionnement, le moteur de forage doit pouvoir se tourner.

Après l'arrêt d'urgence, décoincer l'outil amovible bloqué. Le produit est prêt à fonctionner.

Affichage à LED

État	Signification
L'affichage Aimant reste allumé en vert.	Le pied magnétique est activé.
L'affichage Aimant reste allumé en rouge.	Le pied magnétique est désactivé.
L'affichage Avertissement clignote.	L' ATC a réagi. Débloquent l'outil amovible bloqué. Le produit est prêt à fonctionner.
L'affichage Avertissement est allumé en permanence.	La protection contre les surcharges a réagi. Le cas échéant, débloquent l'outil amovible bloqué. Ne pas exercer de pression excessive sur l'outil amovible. Le produit est prêt à fonctionner.



État	Signification
Niveaux de vitesse de rotation.	La vitesse de rotation est affichée par niveaux. Une DEL correspond à un niveau de vitesse de rotation. Plus il y a de DEL allumées, plus la vitesse de rotation est élevée.  44

Affichages des accus Li-Ion

Les accus Li-Ion Hilti Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.

Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

 **AVERTISSEMENT**

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- ▶ Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu.

L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. Hilti.
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit connecté est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. Hilti.
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion et le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti.
Une (1) DEL clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti.

Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. Hilti.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Poids selon EPTA Procedure 01 sans accu	12,9 kg
Vitesse de rotation à vide (Rotation droite)	520 tr/min
Vitesse de rotation à vide (Rotation gauche)	280 tr/min
Tension de référence	21,6 V
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 70 °C

Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Poids de l'accu	Voir à la fin de ce mode d'emploi



Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C

Niveaux de vitesse de rotation (tours par minute)

Niveau 1 (vitesse de ralenti)	200 tr/min
Niveau 2 (vitesse de ralenti)	280 tr/min
Niveau 3 (vitesse de ralenti)	350 tr/min
Niveau 4 (vitesse de ralenti)	420 tr/min
Niveau 5 (vitesse de ralenti)	470 tr/min
Niveau 6 (vitesse de ralenti)	520 tr/min

Valeurs d'émissions acoustiques

Les valeurs de pression acoustique 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.

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 de la pression acoustique, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.



De plus amples informations sur les versions des normes **EN 62841** appliquées ici sont fournies sur la copie de la déclaration de conformité 216.

Valeur d'émissions sonores

Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	92 dB(A)
Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	83 dB(A)
Incertitude (niveaux sonores) (K_{pA} et K_{WA})	3 dB(A)

Préparatifs



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de démarrage inopiné !

- ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que le produit correspondant est bien sur arrêt.
- ▶ Retirer le bloc-accu, 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.

Recharge de l'accu

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué. 42

Introduction de l'accu



AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'enclenche toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

Retrait de l'accu

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

Montage du volant



Le volant à main peut être monté sur le côté gauche ou le côté droit.



1. Présenter le volant à main sur le côté souhaité.
 - L'échelle d'avance peut être utilisée avec en "cm" ou en "pouces".
 - Placer l'échelle d'avance sur le volant à main dans la direction souhaitée.
2. Introduire la vis de fixation par le côté opposé.
3. Serrer la vis de fixation à la main à l'aide de la clé à six pans.

Changement d'outil amovible

Mettre la couronne diamantée en place 3

1. Introduire la goupille de centrage dans la couronne diamantée.
2. Tirer la douille de serrage du mandrin vers le bas.
3. Introduire la couronne diamantée avec la goupille de centrage dans le mandrin.
4. Contrôler le maintien de la couronne diamantée.

Insérer la mèche 4

1. Desserrer le filet à gauche du mandrin en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (1).
2. Tourner le mandrin de manière à ce que l'ouverture de l'arbre d'entraînement corresponde à l'ouverture dans le boîtier.
3. Introduire le coin d'expulsion (2).
4. Frapper sur le coin d'expulsion (3) avec un marteau.
 - Le mandrin est desserré.
5. Retirer le mandrin (4).
6. Nettoyer le cône intérieur de l'arbre de sortie.
7. Introduire la mèche et vérifier qu'elle bien maintenue (6).



Remettre le mandrin en place :

1. Introduire le mandrin (MK2, MT2, CM2) et contrôler son bon maintien (annuler l'étape 5).
2. Serrer le filet à gauche du mandrin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (annuler l'étape 1).

Utilisation

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

Activer le pied magnétique 5



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'une force de maintien magnétique insuffisante. Le produit peut se détacher du matériau support et tomber.

- Veiller à ce que la surface de pose du pied magnétique soit plane, propre, inoxydable et exempte de glace. Enlever les vernis, couches de mastic et d'enduit et autres matériaux.
- Veiller à ce que le pied magnétique soit exempt de copeaux et autres saletés.
- Empêcher la formation d'un entrefer entre le pied magnétique et la surface d'installation. Un entrefer réduit la force de maintien magnétique.
- Pour éviter une diminution durable de la force de maintien magnétique, utiliser le pied magnétique uniquement sur des surfaces dont la température maximale ne dépasse pas 60 °C (140 °F).
- Tenir compte de l'épaisseur minimale requise pour le matériau support et des mesures à prendre lorsque l'épaisseur minimale n'est pas suffisante.
- Ne jamais utiliser le produit lorsque le levier à main magnétique n'est pas en position 100 %.



Veiller à ce que la force de maintien magnétique soit suffisante. Lors de l'usinage de matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 6 mm, la pièce à travailler doit être renforcée par une plaque d'acier supplémentaire afin de garantir la condition requise d'une épaisseur minimale > 6 mm.

1. Toujours utiliser le pied magnétique pour travailler.
 - Lorsque l'affichage Aimant est allumé en vert sur le panneau de commande, le pied magnétique est activé. **Tenir compte du fait que l'affichage Aimant ne donne aucune indication sur la force de maintien magnétique sur le matériau support !**
 - Lorsque l'affichage Aimant est allumé en rouge sur le panneau de commande, le pied magnétique n'est pas activé.
2. Pour le positionnement de la carotteuse magnétique, régler le levier à main magnétique sur la position 30 %.
3. Pour la fixation et la mise en marche de la carotteuse magnétique, régler le levier à main magnétique sur la position 100 %.



Au bout de 10 minutes sans actionnement sur le panneau de commande, la carotteuse magnétique passe en mode Veille. Le pied magnétique reste activé.

Désactiver le pied magnétique 7

1. Pousser la douille du levier à main vers le haut.
2. Régler le levier à main sur la position 0 %.
 - La douille de la poignée revient automatiquement dans sa position initiale.



Pose de la sangle de sécurité 5

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison d'une force de maintien magnétique insuffisante. Le produit peut se détacher du matériau support et tomber.

- ▶ Avant chaque utilisation, vérifier que la sangle de sécurité n'est pas usée ni endommagée. Si nécessaire, remplacer la sangle de sécurité.
- ▶ Protéger le produit contre les chutes en attachant toujours la sangle de sécurité en plus du pied magnétique.
- ▶ Toujours poser la sangle de sécurité pour utiliser le produit.
- ▶ Le produit ne doit pas être utilisé lorsque la longueur de la sangle de sécurité ne suffit pas pour la fixation.
- ▶ Ne pas utiliser la sangle de sécurité à proximité d'acides ou agents de blanchiment.
- ▶ Ne pas utiliser la sangle de sécurité pour lever au-dessus de la tête.
- ▶ Ne pas utiliser la sangle de sécurité lorsqu'elle est endommagée.
- ▶ Protéger la sangle de sécurité contre les arêtes vives.

1. Faire passer la sangle de sécurité par l'ouverture située au-dessus du pied magnétique.
2. Placer la sangle de sécurité autour de la pièce à travailler et la fermer.
3. Tendre la sangle de sécurité.
4. Vérifier que le produit tient bien.

Réglage de la course 3

1. Tenir le groupe moteur d'une main lors du desserrage des deux leviers de fixation.
2. Desserrer les deux leviers de fixation avec l'autre main.
3. Pour amener les leviers de fixation l'un sur l'autre, tirer un levier de fixation vers l'extérieur, puis tourner le levier de fixation par étapes de 45°.
4. Régler la plage de course souhaitée.
5. Resserrer les deux leviers de fixation.
6. Contrôler la bonne tenue. Le groupe moteur ne doit pas bouger de lui-même.

Réglage de la vitesse de rotation

1. Activer le produit en appuyant sur la touche Activer/désactiver .
2. Pour réduire la vitesse de rotation, appuyer sur la touche .
3. Pour augmenter la vitesse de rotation, appuyer sur la touche .



La vitesse de rotation réglée est automatiquement enregistrée et reste préglée lorsque le produit est désactivé.

Démarrer et arrêter le moteur de forage

1. Activer le produit en appuyant sur la touche Activer/désactiver .
 - ▶ La dernière vitesse de rotation réglée s'affiche.
2. Si nécessaire, régler la vitesse de rotation souhaitée 46
3. Démarrer le moteur de forage dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant sur la touche .



En cas de surcharge, le moteur se coupe automatiquement et doit être redémarré.

4. Pour arrêter le moteur de forage, appuyer soit sur la touche soit sur l'une des touches / .
- ▶ Ne pas arrêter le moteur de forage pendant l'opération de forage. Retirer tout d'abord l'outil amovible de la pièce à travailler à l'aide du volant à main.
5. Pour démarrer le moteur de forage dans le sens de rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, appuyer sur la touche et la maintenir actionnée.
 - ▶ Le moteur de forage tourne tant que la touche est actionnée.
6. Désactiver le produit en appuyant sur la touche Activer/désactiver .

Perçage 2

Avance

- ▶ Tournez le volant à main pendant que le moteur de forage est en marche et bougez l'outil amovible dans la pièce à travailler.
 - ▶ Toujours travailler uniquement avec la pression requise. Une pression trop importante peut entraîner la rupture de la couronne diamantée et/ou la perte de la force de maintien magnétique.

Opération de forage

- Ne pas arrêter le moteur pendant l'opération de forage. Tourner le volant à main et retirer l'outil amovible de la pièce à travailler avant d'arrêter le moteur de forage.
- Si l'outil amovible se coince, arrêter le moteur et tourner doucement l'outil amovible dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.
- Retirer les copeaux du trou foré et de la pièce à travailler après chaque opération de forage. Pour cela, porter des gants résistant aux coupures ou utiliser un crochet approprié.
- Pour percer dans des matériaux enduits, utiliser un outil amovible approprié.



Mode Veille

Au bout de 10 minutes sans actionnement sur le panneau de commande, la carotteuse magnétique passe en mode Veille.

- Pour désactiver le mode Veille, appuyer sur une touche quelconque du panneau de commande.

Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

- Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Entretien du produit

- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.
- Le cas échéant, nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide.
- Utiliser un chiffon propre et sec pour nettoyer les contacts du produit.

Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accu dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accu endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. **Hilti**.
- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec.
- Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide.

Entretien

AVERTISSEMENT

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

- Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- 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, consommables et accessoires 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

Régler les rails de guidage

Après plusieurs heures de service, le jeu dans les rails de guidage peut augmenter et le groupe moteur n'est plus suffisamment maintenu. Cela peut entraîner un glissement incontrôlé du groupe moteur vers le bas et endommager l'outil amovible.

1. Retirer l'outil amovible.
2. Positionner le produit de manière à ce que le groupe moteur puisse être déplacé sur toute la course des rails de guidage. Si nécessaire, positionner le produit avec le mandrin au-dessus d'un bord.
3. Sur une surface métallique, activer le pied magnétique ou fixer le produit à l'aide de la sangle de sécurité pour éviter tout mouvement/chute.
4. Amener le groupe moteur au niveau des leviers de fixation jusqu'à la hauteur des vis de fixation à serrer.
5. Resserrer les vis de fixation des rails de guidage.

Matériau

Clé pour vis à six pans creux 2,5 mm

6. Amener progressivement le groupe moteur dans les rails de guidage jusqu'à la hauteur de toutes les vis de fixation jusqu'à ce que toutes les vis de fixation soient resserrées.
 - Le serrage des vis de fixation des rails de guidage est idéal lorsque le groupe moteur peut être facilement déplacé à la main mais ne se déplace pas de lui-même.

Transport et entreposage

Transport des outils sans fil et des accus

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- Retirer le ou les accus.
- Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accu, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**



- Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

Stockage des outils sans fil et des accus



AVERTISSEMENT

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- Stocker si possible le produit et les accus dans un endroit sec et frais. Respecter les valeurs limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques. 43
- Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
- Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des sources de chaleur ou derrière des vitres.
- Stocker le produit et les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
- Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout stockage prolongé.

Aide au dépannage

En cas de dysfonctionnements, tenir compte de l'indicateur d'état de l'accu et sur le panneau de commande. Voir chapitre **Indicateurs de la batterie Li-Ion** 43.

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
Les DEL de l'accu n'indiquent rien.	L'accu est défectueux.	► S'adresser au S.A.V. Hilti .
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	► Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	L'ergot d'encliquetage sur l'accu est encrassé.	► Nettoyer l'ergot d'encliquetage et réinsérer l'accu.
Important dégagement de chaleur dans le produit ou dans l'accu.	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. Hilti .

Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'élimination incorrecte ! Émanations possibles de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- Recouvrir les raccordements avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.
- Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.

Les produits **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=2430523&id=2430525

Ce lien figure également à la fin du mode d'emploi sous forme de code QR.

es Manual de instrucciones original

Información sobre el manual de instrucciones

Acerca de este manual de instrucciones

- **¡Atención!** 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 y/o lesiones graves. 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 .
- 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
	Referencia cruzada
	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos
	Batería de Ion-Litio Hilti
	Cargador Hilti

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 en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., (3).
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 del producto

Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
	Corriente continua
/min	Revoluciones por minuto
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
	Diámetro
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.



	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
--	--

Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia previenen de un peligro.

	Advertencia de campo magnético
--	--------------------------------

Símbolo de prohibición

Los símbolos de prohibición indican acciones prohibidas.

	Las personas con marcapasos u otros implantes médicos no deben utilizar este producto.
--	--

Señales prescriptivas

Señales prescriptivas que indican acciones obligatorias.

	Coloque siempre la cinta de seguridad antes de utilizar el producto.
--	--

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.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede tener un comportamiento imprevisible y provocar incendios, explosiones o riesgo de lesiones.
- ▶ **No exponga la batería al fuego o a temperaturas muy elevadas.** El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue nunca la batería o la herramienta de batería excediendo el rango de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** Una carga incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede destruir la batería y aumentar el riesgo de incendio.

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.
- ▶ **No realice nunca el mantenimiento de baterías dañadas.** Cualquier mantenimiento de las baterías debe llevarlo a cabo el fabricante o un centro del Servicio de Atención al Cliente autorizado.

Indicaciones de seguridad para taladradoras magnéticas

- ▶ **No utilice esta herramienta eléctrica si usted o alguna persona presente en la zona lleva un marcapasos u otro implante médico.** Los campos magnéticos emitidos por la herramienta eléctrica pueden provocar un mal funcionamiento de los marcapasos u otros implantes médicos y, por lo tanto, causar lesiones personales.
- ▶ **Antes de cada uso, compruebe que la cinta de seguridad no esté desgastada ni dañada.** Una cinta de seguridad desgastada o dañada podría fallar inesperadamente durante el uso de la herramienta y provocar lesiones personales.
- ▶ **Fije el taladro magnético solo a metales ferrosos.** El pie magnético no se adhiere correctamente a metales no ferrosos, como por ejemplo, los tipos de acero inoxidable no magnéticos.
- ▶ **Limpie la superficie antes de fijar el soporte a la superficie de trabajo.** La pintura, el óxido o las incrustaciones reducen el poder adherente del imán. Fragmentos como virutas, rebabas, polvo y otros materiales extraños en la superficie del pie magnético también reducen el poder adherente.
- ▶ **Al fijar el pie magnético, asegúrese de que la superficie sea plana y esté nivelada.** Si la pieza de trabajo es irregular y no está nivelada o plana, el pie magnético puede desprenderse de la pieza de trabajo, lo que puede provocar que la herramienta eléctrica o la pieza de trabajo se muevan de forma inesperada y causen lesiones personales.
- ▶ **Fije y asegure la pieza de trabajo a una superficie estable con abrazaderas o mediante otro sistema.** Es importante sujetar correctamente la pieza de trabajo para minimizar los impactos en el cuerpo, los desvíos o la pérdida de control.
- ▶ **Asegure siempre la herramienta eléctrica a la pieza de trabajo con la cinta de seguridad suministrada o recomendada antes de encender el motor de la taladradora.** El pie magnético puede soltarse de la pieza de trabajo, lo que puede dar lugar a movimientos inesperados de la herramienta eléctrica o de la pieza de trabajo y causar lesiones personales.



- ▶ **Active siempre el pie magnético y asegúrese de que se adhiera firmemente a la pieza de trabajo antes de encender el motor de la taladradora.** Un pie magnético que no se adhiera a la pieza de trabajo puede provocar un movimiento inesperado de la herramienta eléctrica o de la pieza de trabajo y causar lesiones personales.
- ▶ **Asegúrese siempre de que la pieza de trabajo esté bien fijada o en una posición estable.** Un movimiento inesperado de la pieza de trabajo puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Asegúrese de colocarse en una posición estable para poder controlar la herramienta eléctrica al retirarla de la pieza de trabajo.** La pérdida de control al retirar la herramienta eléctrica de la pieza de trabajo puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Mantenga las manos alejadas de la zona de perforación mientras la herramienta eléctrica está en marcha.** El contacto con piezas giratorias o virutas de taladrado puede provocar lesiones personales.
- ▶ **No taladre con una fuerza de avance excesiva.** Una fuerza de avance excesiva puede soltar el pie magnético de la pieza de trabajo, lo que puede dar lugar a movimientos inesperados de la herramienta eléctrica o de la pieza de trabajo y causar lesiones personales.
- ▶ **Interrumpa regularmente la fuerza de presión para evitar que se formen virutas largas.** Las virutas metálicas afiladas pueden enredarse y provocar lesiones personales.
- ▶ **Nunca retire las virutas de la zona de taladrado mientras la herramienta eléctrica esté en funcionamiento.** Para eliminar las virutas de taladrado, retire la broca de la pieza de trabajo, apague el motor y espere a que la taladradora se detenga por completo. Utilice herramientas como un cepillo o un gancho para eliminar las virutas de taladrado. El contacto con piezas giratorias o virutas de taladrado puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Si es necesario utilizar líquido refrigerante durante el taladrado, desvíe el líquido de la zona de trabajo o utilice un anillo colector de líquido.** Este tipo de medidas de precaución contribuyen a mantener seca el área de trabajo y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- ▶ **En caso de que el útil de inserción se bloquee, interrumpa el avance y desconecte la herramienta eléctrica.** Compruebe el motivo del bloqueo y subsane la causa.
- ▶ **Si quiere volver a arrancar una taladradora que esté insertada en la pieza de trabajo, antes de conectarla compruebe si la herramienta de perforación gira libremente.** Si la herramienta de perforación está atascada, es posible que no gire, y esto puede provocar que la herramienta se sobrecargue o que el soporte se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **No desactive el pie magnético antes de apagar la herramienta eléctrica y de que la broca se haya detenido por completo.** Desactivar el pie magnético antes de tiempo puede dar lugar a movimientos inesperados de la herramienta eléctrica o de la pieza de trabajo y causar lesiones personales.

Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ No toque el útil de inserción ni el portaútiles inmediatamente después de su uso, ya que pueden estar muy calientes y provocar quemaduras en la piel. Asegúrese de que no haya nadie en la zona de trabajo donde se expulsan las virutas.
- ▶ No utilice el producto en una pieza de trabajo en la que se utilicen equipos de soldadura eléctrica.
- ▶ Para evitar el riesgo de lesiones, no sujete nunca la pieza de trabajo con la mano.
- ▶ Tenga en cuenta los requisitos nacionales y locales, así como los específicos de la obra, en materia de protección laboral.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- ▶ El pie magnético es adecuado para su uso en acero con un grosor superior a 6 mm, sin espacio visible entre la parte inferior del imán y el material. Pueden generarse espacios debido a las capas de pintura y las irregularidades de la superficie; dichos espacios deben ser tan reducidos como sea posible. Los espacios entre el imán y el material debilitan la fuerza de sujeción magnética.
- ▶ Coloque siempre el pie magnético sobre una superficie plana (por ejemplo, un tubo rectangular o un acero plano). No sujete el pie magnético con abrazaderas a objetos pequeños o de forma irregular.
- ▶ No utilice la rueda de mano ni la palanca magnética para levantar el producto.
- ▶ Riesgo de lesiones en caso de caída de útiles de inserción o accesorios. Antes de iniciar el trabajo, compruebe que la batería y los accesorios montados estén bien fijados.
- ▶ Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Cuando no utilice el producto, colóquelo de manera que no suponga un riesgo de tropiezo o caída. Asegure el producto durante su uso, montaje y transporte para que no pueda volcarse.
- ▶ Evite la zona de peligro bajo el pie magnético activado. No active nunca el pie magnético si no hay contacto con la superficie de trabajo.
- ▶ No introduzca los dedos ni otras partes del cuerpo entre el pie magnético y la superficie de trabajo.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. Existe riesgo de lesiones.
- ▶ No active nunca el pie magnético si no está en contacto con la superficie de trabajo. El pie magnético puede golpear inesperadamente contra la superficie de trabajo, lo que puede causar lesiones.
- ▶ El producto descrito no es apropiado para funcionar accionado a mano.
- ▶ Cuando ajuste la carrera, sujete firmemente la carcasa del motor para evitar movimientos incontrolados provocados por el peso de la unidad del motor.
- ▶ Asegúrese de que los tornillos de fijación de las guías de deslizamiento estén bien apretados antes de levantar, transportar o utilizar el producto.
- ▶ No utilice útiles de inserción que no cumplan las especificaciones que figuran en el capítulo Uso conforme a las prescripciones. 54
- ▶ Durante los trabajos de taladrado, tome las medidas de seguridad adecuadas en el lado opuesto a la pieza de trabajo. Las piezas que se desprenden pueden salir disparadas o caer y causar lesiones a otras personas.
- ▶ No taladre nunca hierros de armadura u otras estructuras portantes sin consultar previamente al director de la obra o al ingeniero de construcción.



- ▶ Peligro de cortes. Los dientes del útil de inserción están muy afilados.
- ▶ El producto genera un par de giro elevado. El usuario debe estar preparado para que el útil de inserción pueda bloquearse o atascarse repentinamente, lo que puede hacer que el producto gire sobre su propio eje.
- ▶ Utilice guantes de protección cuando cambie el útil de inserción o el portaútiles. Si toca el útil de inserción o el portaútiles, existe el riesgo de sufrir cortes o quemaduras.
- ▶ Existe riesgo de quemaduras al tocar los bordes afilados del útil de inserción, las virutas o la pieza de trabajo después del taladrado.
- ▶ Compruebe el útil de inserción antes de comenzar a trabajar y utilice únicamente útiles que no estén dañados ni deformados. Los útiles de inserción dañados o deformados pueden provocar lesiones graves.
- ▶ Desconecte el producto inmediatamente si el útil de inserción se bloquea. Si se produce esta situación, determine la causa y tome las medidas necesarias para eliminar el bloqueo.
- ▶ Si la herramienta se ha atascado en la pieza de trabajo y desea volver a ponerla en marcha, antes de encenderla compruebe si el útil de inserción gira libremente. Si el útil de inserción está atascado, es posible que no gire, y esto puede provocar que la herramienta se sobrecargue o que se suelte de la pieza de trabajo.

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.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ Nunca utilice disolventes ni otros productos químicos agresivos para limpiar las piezas no metálicas del producto. Estos productos químicos pueden atacar los plásticos utilizados en estas piezas. Utilice únicamente un paño humedecido con agua y jabón suave. No deje que entre líquido en el interior del producto. No sumerja ninguna pieza del producto en líquido.
- ▶ Después de desconectar la alimentación eléctrica del imán, espere a que el producto se haya detenido por completo antes de retirar el pie magnético de la pieza de trabajo. El pie magnético permanecerá adherido a la pieza de trabajo durante unos instantes antes de desprenderse. El pie magnético se desprende de la pieza de trabajo con un ligero golpe con la mano.
- ▶ Ajuste siempre la velocidad recomendada para el útil de inserción y el material.
- ▶ No taladre nunca sin aceite de corte u otro refrigerante adecuado.
- ▶ Una presión excesiva sobre la rueda de mano libera el imán.
- ▶ Mantenga el producto seco, limpio y exento de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura.

Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ **Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para el manejo y el uso seguros de las baterías de Ion-Litio.** En caso de no respetarlas, puede llevar a irritación de la piel, lesiones corrosivas graves, quemaduras químicas, fuego o explosiones.
- ▶ Utilice las baterías solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido altamente peligroso para su salud.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ No exponga nunca las baterías a radiación solar directa, temperaturas elevadas, chispas o llamas abiertas. Esto puede provocar explosiones.
- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede dañar la batería y provocar otros daños materiales y lesiones.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de la lluvia, la humedad y los líquidos. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras, incendios y explosiones.
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones correspondiente.
- ▶ No utilice ni almacene la batería en entornos con peligro de explosión.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la batería en un lugar visible, no inflamable, a suficiente distancia de otros materiales inflamables. Deje que la batería se enfríe. Si, después de una hora, la herramienta sigue estando demasiado caliente para tocarla, significa que está averiada. Diríjase al Servicio Técnico de Hilti o lea el documento «Indicaciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de Hilti».



Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio. 59
Lea las instrucciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de Hilti, que puede encontrar escaneando el código QR que se encuentra al final de este manual de instrucciones.

Descripción

Vista general del producto

- ① Campo del teclado
- ② Asa de transporte
- ③ Rueda de mano
- ④ Palanca magnética
- ⑤ Pie magnético
- ⑥ Llave de hexágono interior

- ⑦ Portaútiles
- ⑧ Guías de deslizamiento
- ⑨ Indicador del nivel de velocidad
- ⑩ Tecla de aumento de velocidad
- ⑪ Tecla de encendido en sentido horario
- ⑫ Indicador de advertencia



- 13 Tecla de activación/desactivación
- 14 Indicador de imán
- 15 Tecla de encendido en sentido antihorario
- 16 Tecla de reducción de velocidad
- 17 Palancas de fijación para el ajuste de la carrera

- 18 Cable de alimentación del motor
- 19 Tecla de desbloqueo de la batería
- 20 Indicador de estado de la batería
- 21 Cuña de expulsión
- 22 Cinta de seguridad

Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una taladradora sacanúcleos magnética. Está diseñada para perforar con brocas sacanúcleos y espirales, avellanar, escariar y roscar en metal. Los materiales admisibles son el acero y otros materiales metálicos cuya superficie permita una fijación magnética segura del pie magnético.

Dimensiones máximas de las aplicaciones:

- Broca sacanúcleos para metales con un diámetro de hasta 35 mm en acero de hasta 50 mm de grosor.
- Broca avellanadora para metales con un diámetro de hasta 31 mm.
- Broca espiral para metales con un diámetro de hasta 18 mm.
- Escariador para metales con un diámetro de hasta 18 mm.
- Macho de roscar en metal con un diámetro de hasta M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Utilice únicamente las baterías de Ion-Litio **Hilti** Nuron de la serie B 22 para este producto. Para garantizar que este producto ofrece un rendimiento óptimo, **Hilti** recomienda utilizar las baterías indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.
- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores **Hilti** de las series indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.

Suministro

Taladradora sacanúcleos magnética, cinta de seguridad, cuña de expulsión, manual de instrucciones

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

ATC

El producto está equipado con la desconexión rápida electrónica ATC (Active Torque Control).

Si el útil de inserción se bloquea o atasca, el producto empieza a girar repentinamente de forma incontrolada en sentido opuesto. La tecnología ATC detecta ese giro anómalo y desconecta inmediatamente el motor de la taladradora.

- Para garantizar un funcionamiento correcto, el motor de la taladradora debe poder girar.
- Tras una desconexión rápida de la herramienta, libere el útil de inserción bloqueado. El producto está listo para funcionar.

Indicadores LED

Estado	Significado
El indicador de imán permanece iluminado en verde.	El pie magnético está activado.
El indicador de imán permanece iluminado en rojo.	El pie magnético está desactivado.
El indicador de advertencia parpadea.	La función ATC se ha activado. Libere el útil de inserción bloqueado. El producto está listo para funcionar.
El indicador de advertencia permanece iluminado.	La protección contra sobrecarga se ha activado. Si es necesario, libere el útil de inserción bloqueado. No ejerza demasiada presión sobre el útil de inserción. El producto está listo para funcionar.



Estado	Significado
Niveles de velocidad.	La velocidad se indica en niveles. Un LED corresponde a un nivel de velocidad. Cuantos más LED se iluminen, mayor será la velocidad.  56

Visualización de la batería de Ion-Litio

Las baterías de Ion-Litio de Hilti Nuron pueden mostrar el estado de carga, los mensajes de error y el estado de la batería.

Visualización del estado de carga y de los mensajes de error

 **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones por la caída de la batería

- ▶ Con la batería colocada, asegúrese tras pulsar la tecla de desbloqueo de que la batería vuelva a encajar correctamente en el producto empleado.

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería.

El estado de carga y las posibles averías también se muestran de forma permanente mientras el producto esté conectado.

Estado	Significado
Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 100 % a 71 %
Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 70 % a 51 %
Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde	Estado de carga: 50 % a 26 %
Un (1) LED está encendido permanentemente en verde	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea lentamente en verde	Estado de carga: < 10 %
Un (1) LED parpadea rápidamente en verde	La batería de Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería. Si tras cargar la batería el LED sigue parpadeando rápidamente, diríjase al Servicio Técnico de Hilti.
Un (1) LED parpadea rápidamente en amarillo	La batería de Ion-Litio o el producto conectado a ella están sobrecargados, demasiado calientes, demasiado fríos o existe otro error. Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso. Si sigue viendo el mensaje, diríjase al Servicio Técnico de Hilti.
Un (1) LED está encendido en amarillo	La batería de Ion-Litio y el producto conectado a ella no son compatibles. Diríjase al servicio técnico de Hilti.
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería de Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de Hilti.

Visualización del estado de la batería

Para consultar el estado de la batería, mantenga la tecla de desbloqueo pulsada durante más de 3 segundos. El sistema no detecta un posible funcionamiento incorrecto de la batería debido a un mal uso, como caídas, hendiduras, daños por calor externo, etc.

Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, se enciende un (1) LED permanentemente en verde.	La batería puede seguir utilizándose.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED rápidamente en amarillo.	No se ha podido completar la consulta sobre el estado de la batería. Repita la operación o diríjase al Servicio Técnico de Hilti.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED permanentemente en rojo.	Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %. Cuando un producto conectado ya no puede seguir utilizándose, la batería ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Diríjase al servicio técnico de Hilti.

Datos técnicos

Datos técnicos

Peso según EPTA Procedure 01 sin batería	12,9 kg
Velocidad de giro en vacío (Giro a la derecha)	520 rpm
Velocidad de giro en vacío (Giro a la izquierda)	280 rpm
Tensión nominal	21,6 V
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °C



Batería

Tensión de servicio de la batería	21,6 V
Peso batería	Véase al final del manual de instrucciones
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 40 °C
Temperatura de la batería al comenzar la carga	-10 °C ... 45 °C

Niveles de velocidad (revoluciones por minuto)

Nivel 1 (velocidad de giro en vacío)	200 rpm
Nivel 2 (velocidad de giro en vacío)	280 rpm
Nivel 3 (velocidad de giro en vacío)	350 rpm
Nivel 4 (velocidad de giro en vacío)	420 rpm
Nivel 5 (velocidad de giro en vacío)	470 rpm
Nivel 6 (velocidad de giro en vacío)	520 rpm

Información sobre la emisión de ruidos

Los valores 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 operario del efecto del ruido, como p. ej.: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.

Aquí encontrará información detallada sobre las versiones de las normas **EN 62841** aplicadas en la reproducción de la declaración de conformidad 216.

Información sobre la emisión de ruidos

Nivel de potencia acústica (L_{WA})	92 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisiones (L_{pA})	83 dB(A)
Incertidumbre (valores acústicos) (K_{pA} y K_{WA})	3 dB(A)

Preparación del trabajo

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por arranque involuntario

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el producto correspondiente esté desconectado.
- ▶ Retire la batería 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.

Carga de la batería

1. Antes de cargarla, lea el manual de instrucciones del cargador.
2. Asegúrese de que los contactos de la batería y del cargador estén limpios y secos.
3. Cargue la batería en un cargador autorizado. 54

Colocación de la batería

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que los contactos de la batería y del producto estén libres de cuerpos extraños.
- ▶ Asegúrese de que la batería encaje siempre correctamente.

1. Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.
2. Introduzca la batería en el producto hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.

Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.



Montaje de la rueda de mano 2

La rueda de mano puede montarse en el lado izquierdo o derecho.

1. Instale la rueda de mano en el lado deseado.
 - La escala de avance puede utilizarse con "cm" o "pulgadas".
 - Coloque la escala de avance en la rueda de mano en la dirección deseada.
2. Inserte el tornillo de fijación por el lado opuesto.
3. Apriete con la mano el tornillo de fijación con la llave hexagonal.

Cambio del útil de inserción**Inserción de una corona de perforación 3**

1. Introduzca el pasador de centrado en la corona de perforación.
2. Tire del manguito de sujeción del portaútiles hacia abajo.
3. Inserte la corona de perforación con el pasador de centrado en el portaútiles.
4. Asegúrese de que la corona de perforación esté bien sujeta.

Inserción de una broca 4

1. Gire en sentido horario la rosca a la izquierda del portaútiles para aflojarlo (1).
2. Gire el portaútiles de manera que la abertura del eje de transmisión quede alineada con la abertura de la carcasa.
3. Inserte la cuña de expulsión (2).
4. Golpee la cuña de expulsión con un martillo (3).
 - El portaútiles quedará liberado.
5. Extraiga el portaútiles (4).
6. Limpie el cono interior del eje de salida.
7. Inserte la broca y asegúrese de que queda bien sujeta (6).



Vuelva a colocar el portaútiles:

1. Inserte el portaútiles (MK2, MT2, CM2) y asegúrese de que quede bien fijado (revierta el paso 5).
2. Apriete la rosca izquierda del portaútiles en sentido antihorario (revierta el paso 1).

Manejo

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

Activación del pie magnético 6**ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones debido a una fuerza de adherencia insuficiente. El producto puede desprenderse de la superficie de trabajo y caerse.

- Asegúrese de que la superficie donde se apoya el pie magnético esté nivelada, limpia y libre de óxido y hielo. Elimine la pintura, las capas de masilla y otros materiales.
- Asegúrese de que el pie magnético esté libre de virutas y suciedad.
- Evite que quede un espacio de aire entre el pie magnético y la superficie de apoyo. Si hay un espacio de aire, se reducirá la fuerza de adherencia magnética.
- Para evitar una reducción permanente de la fuerza de sujeción magnética, utilice el pie magnético solo en superficies que no superen la temperatura máxima de 60 °C (140 °F).
- Respete el grosor mínimo de la superficie de trabajo y adopte las medidas necesarias si el grosor mínimo es insuficiente.
- No utilice nunca el producto si la palanca magnética no está en la posición 100 %.



Asegúrese de que la fuerza de adherencia magnética sea suficiente. Si se mecanizan materiales de acero con un grosor inferior a 6 mm, la pieza de trabajo debe reforzarse con una placa de acero adicional para garantizar el requisito de grosor mínimo superior a los 6 mm.

1. Utilice siempre el pie magnético para trabajar con la herramienta.
 - Si el indicador de imán  del panel de control se ilumina en verde, significa que el pie magnético está activado. **Tenga en cuenta que el indicador de imán no proporciona ninguna información acerca de la fuerza de adherencia magnética sobre la superficie de trabajo.**
 - Si el indicador de imán  del panel de control se ilumina en rojo, significa que el pie magnético no está activado.
2. Para posicionar la herramienta, sitúe la taladradora sacanúcleos magnética en la posición 30 %.
3. Para fijar y encender la herramienta, sitúe la taladradora sacanúcleos magnética en la posición 100 %.



Si transcurren 10 minutos sin que se haya accionado el panel de control, la taladradora sacanúcleos magnética pasa al modo de reposo. El pie magnético se mantiene activado.

Desactivación del pie magnético 7

1. Empuje el mango de la palanca hacia arriba.
2. Coloque la palanca en la posición 0 %.
- El mango de vuelve automáticamente a la posición inicial.



Colocación de la cinta de seguridad

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a una fuerza de adherencia insuficiente. El producto puede desprenderse de la superficie de trabajo y caerse.

- ▶ Antes de cada uso, compruebe si la cinta de seguridad está desgastada o dañada. En caso necesario, sustituya la cinta de seguridad.
- ▶ Utilice siempre la cinta de seguridad, además del pie magnético, para asegurar el producto contra posibles caídas.
- ▶ Coloque siempre la cinta de seguridad antes de utilizar el producto.
- ▶ No utilice el producto si la longitud de la cinta de seguridad no es suficiente para fijarlo.
- ▶ No utilice la cinta de seguridad cerca de ácidos o lejía.
- ▶ No utilice la cinta de seguridad para levantar el producto por encima de la cabeza.
- ▶ No utilice la cinta de seguridad si está dañada.
- ▶ Proteja la cinta de seguridad de bordes afilados.

1. Pase la cinta de seguridad a través de la abertura situada encima del pie magnético.
2. Coloque la cinta de seguridad alrededor de la pieza de trabajo y ciérrela.
3. Apriete la cinta de seguridad.
4. Asegúrese de que el producto quede firmemente sujeto.

Ajuste de la carrera

1. Sujete firmemente la unidad del motor con una mano antes de aflojar las dos palancas de fijación.
2. Afloje las dos palancas de fijación con la otra mano.
3. Para mover las palancas de fijación una sobre la otra, tire de una de ellas hacia fuera y, a continuación, gírela en pasos de 45°.
4. Ajuste el rango de carrera deseado.
5. Apriete nuevamente las dos palancas de fijación.
6. Asegúrese de que la sujeción sea firme. La unidad del motor no debe moverse por sí sola.

Ajuste de la velocidad

1. Active el producto pulsando la tecla de activación/desactivación .
2. Para reducir la velocidad, pulse la tecla .
3. Para aumentar la velocidad, pulse la tecla .



La velocidad seleccionada se guarda automáticamente y queda preajustada cuando se desactiva el producto.

Arranque y parada del motor de la taladradora

1. Active el producto pulsando la tecla de activación/desactivación .
- ▶ Se muestra la última velocidad ajustada.
2. Si es necesario, ajuste la velocidad deseada 58
3. Arranque el motor de la taladradora en sentido horario pulsando la tecla .



Si se produce una sobrecarga, el motor se apagará automáticamente y deberá volver a arrancarse.

4. Para detener el motor de la taladradora, pulse la tecla o uno de los botones / .
- ▶ No detenga el motor de la taladradora durante la operación de taladrado. Retire primero el útil de inserción de la pieza de trabajo girando la rueda de mano.
5. Para arrancar el motor de la taladradora en sentido antihorario, mantenga pulsada la tecla .
- ▶ El motor de la taladradora está en marcha mientras se mantiene pulsada la tecla.
6. Desactive el producto pulsando la tecla de activación/desactivación .

Taladrado

Avance

- ▶ Gire la rueda de mano mientras el motor de la taladradora está en marcha y acerque el útil de inserción a la pieza de trabajo.
- ▶ Utilice siempre la presión justa. Una presión excesiva puede provocar la rotura de la corona de perforación o la pérdida de la fuerza de adherencia magnética.

Operación de taladrado

- No detenga el motor durante la operación de taladrado. Gire la rueda de mano y retire el útil de inserción de la pieza de trabajo antes de detener el motor de la taladradora.
- Si el útil de inserción se atasca, pare el motor y gire con cuidado el útil de inserción en sentido antihorario para extraerlo.
- Retire las virutas del orificio y de la pieza de trabajo después de cada operación de taladrado. Utilice para ello guantes resistentes a los cortes o un gancho adecuado.
- Utilice un útil de inserción adecuado para taladrar en materiales recubiertos.

Modo de reposo

Si transcurren 10 minutos sin que se haya accionado el panel de control, la taladradora sacanúcleos magnética pasa al modo de reposo.

- ▶ Para desactivar el modo de reposo, pulse una tecla cualquiera del panel de control.



Cuidado y mantenimiento **ADVERTENCIA****Riesgo de lesiones con la batería colocada !**

- ▶ Extraiga siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

Cuidado del producto

- Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- Las rejillas de ventilación, si las hay, deben limpiarse con cuidadosamente con un cepillo seco y suave.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido.
- Utilice un paño limpio y seco para limpiar los contactos del producto.

Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia). Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.
- Mantenga la batería libre de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido.

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

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad 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, material de consumo y accesorios originales. Las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios autorizados por Hilti se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: www.hilti.group

**Ajuste de las guías de deslizamiento **

Después de varias horas de funcionamiento, es posible que el juego en las guías de deslizamiento aumente y que la fuerza de sujeción de la unidad del motor se vuelva insuficiente. Esto puede provocar que la unidad del motor se deslice hacia abajo sin control y dañe el útil de inserción.

1. Retire el útil de inserción.
2. Coloque el producto de manera que la unidad del motor pueda desplazarse a lo largo de todo el recorrido de las guías de deslizamiento. Si es necesario, posicione el producto con el portaútiles sobre un borde.
3. Active el pie magnético sobre una superficie metálica o fije el producto con la cinta de seguridad para evitar que se mueva o se caiga.
4. Desplace la unidad del motor en la zona de las palancas de fijación hasta situarla a la altura de los tornillos de fijación que desee apretar.
5. Apriete los tornillos de fijación de las guías de deslizamiento.

Material

Llave de hexágono interior de 2,5 mm

6. Desplace gradualmente la unidad del motor en el interior de las guías de deslizamiento a la altura de todos los tornillos de fijación, hasta dejar apretados todos los tornillos.
 - ▶ Los tornillos de fijación de las guías de deslizamiento están bien apretados si la unidad del motor puede moverse fácilmente con la mano pero no se mueve por sí sola.

Transporte y almacenamiento**Transporte de baterías y herramientas a batería** **PRECAUCIÓN****Arranque involuntario en el transporte !**

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Extraiga la(s) batería(s).
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un transporte prolongado.



Almacenamiento de baterías y herramientas a batería

ADVERTENCIA

Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !

- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ Guarde el producto y las baterías en un lugar fresco y seco. Tenga en cuenta los valores límite de temperatura que figuran en los datos técnicos. 55
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, a fuentes de calor o detrás de un cristal.
- ▶ Guarde el producto y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un almacenamiento prolongado.

Ayuda en caso de averías

En caso de producirse una avería, compruebe el indicador de estado de la batería y el panel de control. Véase el capítulo **Mostrar la batería de Ion-Litio** 55.

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

Anomalia	Posible causa	Solución
Los LED de la batería no indican nada.	La batería está defectuosa.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
La batería no se enclava con un «clic» audible.	La lengüeta de la batería está sucia.	▶ Limpie la lengüeta y vuelva a colocar la batería.
Calentamiento considerable del producto o la batería.	Error en el sistema eléctrico	▶ Desconecte el producto de inmediato, extraiga la batería, examínela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.

Reciclaje

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido. Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

Los productos **Hilti** están fabricados 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 al 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, medioambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual/?id=2430523&id=2430525

Encontrará este enlace también al final del manual de instrucciones como código QR.

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 e/ou ferimentos graves. 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
- 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
	Referência cruzada
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas elétricas e baterias no lixo doméstico
	Hilti Bateria de iões de lítio
	Carregador Hilti

Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respetiva no início do presente manual de instruções.
	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respetivos números, p. ex. (3) .
	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.

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
	Corrente contínua
	Rotações por minuto
	Velocidade nominal de rotação sem carga
	Diâmetro



Li-Ion	Bateria de iões de lítio
	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.

Sinais de aviso

Os sinais de aviso alertam para perigos.

	Aviso de campo magnético
--	--------------------------

Sinais de proibição

Sinais de proibição apontam para ações proibidas.

	Este produto não deve ser utilizado por pessoas com pacemakers ou outros implantes médicos.
--	---

Sinais de obrigação

Sinais de obrigação apontam para ações obrigatórias.

	Coloque sempre o cinto de segurança, antes de utilizar o produto.
--	---

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.** Distrações podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

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

Segurança física

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



- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

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

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.
- ▶ **Não utilize uma bateria danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento imprevisível e causar fogo, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha uma bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- ▶ **Cumpra todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperaturas indicada no manual de instruções.** O carregamento errado ou fora da faixa de temperaturas permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

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 se mantenha.
- ▶ **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias só deverá ser realizada pelo fabricante ou serviços de assistência técnica autorizados.

Indicações de segurança para berbequins magnéticos

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica não deve ser utilizada se o utilizador ou outra pessoa presente tiverem um pacemaker ou um outro implante médico.** Os campos magnéticos emitidos pela ferramenta eléctrica podem provocar anomalias em pacemakers ou noutros implantes médicos, resultando em danos corporais.
- ▶ **Verifique o cinto de segurança antes de cada utilização quanto a desgaste ou danos.** Um cinto de segurança gasto ou danificado pode falhar inesperadamente durante a utilização e provocar danos corporais.
- ▶ **Fixe o berbequim magnético apenas a metais ferrosos.** A base magnética não irá aderir correctamente a metais não-ferrosos, como, por exemplo, a variedades não magnéticas de aço inoxidável.
- ▶ **Limpe a superfície antes de fixar a coluna de perfuração à superfície de trabalho.** A tinta, a ferrugem ou incrustações reduzem a capacidade de aderência do iman. Aparas, rebarbas, pó e outros materiais estranhos na superfície da base magnética também diminuirão a capacidade de aderência.
- ▶ **Ao fixar a base magnética, preste atenção a uma superfície plana e nivelada.** Se a peça a trabalhar for irregular e não estiver nivelada ou plana, a base magnética pode soltar-se da peça a trabalhar, fazendo com que a ferramenta eléctrica ou a peça a trabalhar se mova inesperadamente causando danos corporais.
- ▶ **Fixe e proteja a peça a trabalhar com sargentos ou de uma outra forma numa base estável.** Um suporte correcto da peça a trabalhar é importante para minimizar o impacto no corpo, emperramentos ou a perda do controlo.



- ▶ **Antes de ligar o motor do berbequim, fixe sempre a ferramenta eléctrica à peça a trabalhar com a ajuda do cinto de segurança fornecido ou recomendado.** A base magnética pode soltar-se da peça a trabalhar, provocando um movimento inesperado da ferramenta eléctrica ou da peça a trabalhar e danos corporais.
- ▶ **Antes de ligar o motor do berbequim, active sempre a base magnética e garanta que esta adere bem à peça a trabalhar.** Uma base magnética que não adira à peça a trabalhar pode provocar um movimento inesperado da ferramenta eléctrica ou da peça a trabalhar e danos corporais.
- ▶ **Garanta sempre que a peça a trabalhar está bem fixa ou se encontra numa posição estável.** Um movimento inesperado da peça a trabalhar pode provocar danos corporais.
- ▶ **Certifique-se de que tem uma posição segura para que esteja em condições de manter a ferramenta eléctrica sob controlo quando a retira da peça a trabalhar.** Uma perda do controlo ao retirar a ferramenta eléctrica da peça a trabalhar pode provocar danos corporais.
- ▶ **Mantenha as mãos afastadas da zona de perfuração enquanto a ferramenta eléctrica estiver a trabalhar.** Um contacto com peças em rotação ou aparas da furação pode provocar danos corporais.
- ▶ **Não perfure com força de avanço excessiva.** Uma força de avanço excessiva pode desprender a base magnética da peça a trabalhar, provocando um movimento inesperado da ferramenta eléctrica ou da peça a trabalhar e danos corporais.
- ▶ **Evite produzir aparas compridas interrompendo regularmente a força de pressão.** As aparas de metal afiadas podem ficar presas e provocar danos corporais.
- ▶ **Nunca remova aparas da zona de perfuração enquanto a ferramenta eléctrica estiver a trabalhar. Para remover aparas, retire a broca da peça a trabalhar, desligue o motor do berbequim e espere que a broca pare. Utilize ferramentas como uma escova ou um gancho para remover aparas.** Um contacto com peças em rotação ou aparas da furação pode provocar danos corporais.
- ▶ **Se for necessário utilizar líquido de refrigeração ao perfurar, desvie o líquido para longe da área de trabalho do utilizador ou utilize um anel para recolha do líquido.** Tais medidas preventivas mantêm a área de trabalho do utilizador seca e reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Se o acessório encravar, não aplique mais força de avanço e desligue a ferramenta eléctrica.** Verifique a razão do encravamento e elimine a causa.
- ▶ **Se pretender reiniciar um berbequim que está preso na peça a trabalhar, antes de ligá-lo verifique se a broca roda livremente.** Quando a broca encrava, é possível que não rode e isso pode levar à sobrecarga da ferramenta ou a que a coluna de perfuração se solte da peça a trabalhar.
- ▶ **Não desactive a base magnética até que a ferramenta eléctrica tenha sido desligada e a broca esteja parada.** Uma desactivação prematura da base magnética pode provocar um movimento inesperado da ferramenta eléctrica ou da peça a trabalhar e danos corporais.

Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Não toque no acessório e/ou no mandril logo após a utilização, pois podem estar extremamente quentes e causar queimaduras na pele. Certifique-se de que não se encontra ninguém na área de trabalho para onde as aparas são ejectionadas.
- ▶ Não utilize o produto na mesma peça a trabalhar onde estiverem a ser utilizados aparelhos de soldar eléctricos.
- ▶ Não segure a peça a trabalhar com a mão de modo a reduzir o risco de ferimentos.
- ▶ Respeite os requisitos de segurança no trabalho nacionais, locais e específicos da obra.
- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ A base magnética é adequada para ser utilizada em aço com uma espessura > 6 mm, sem folga visível entre o lado inferior do íman e o material. A folga é produzida por camadas de tinta e irregularidades da superfície. Mantenha a folga tão reduzida quanto possível. Folgas entre o íman e o material enfraquecem a capacidade de aderência magnética.
- ▶ Coloque a base magnética sempre sobre uma superfície plana (p. ex., tubo rectangular ou aço plano). Não fixe a base magnética em objectos pequenos ou de formas irregulares.
- ▶ Não utilize a roda de mão e a alavanca manual magnética para levantar o produto.
- ▶ Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios. Antes de iniciar os trabalhos, verifique se a bateria e os acessórios montados estão realmente fixos.
- ▶ Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- ▶ Durante a 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.
- ▶ 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.
- ▶ Se não utilizar o produto posicione-o de modo que não represente um risco de tropeçar ou queda. Fixe o produto durante a utilização, a montagem e o transporte para que não possa tombar.
- ▶ Evite a zona de perigo por baixo da base magnética activada. Nunca active a base magnética sem contacto com o material base.
- ▶ Não coloque dedos ou outras partes do corpo entre a base magnética e o material base.
- ▶ Evite o contacto com peças em rotação. Existe o risco de lesão.
- ▶ Nunca active a base magnética, se esta não tiver qualquer contacto com o material base. A base magnética pode bater inesperadamente no material base e causar ferimentos.
- ▶ O produto descrito não é adequado para a utilização manual.
- ▶ Ao ajustar o curso, segure firmemente a carcaça do motor para evitar movimentos descontrolados causados pelo peso da unidade do motor.
- ▶ Certifique-se de que os parafusos de fixação das calhas de deslize estão suficientemente apertados antes de levantar, transportar ou utilizar o produto.
- ▶ Não utilize quaisquer acessórios que não cumpram as especificações do capítulo Utilização correcta.  66
- ▶ Em caso de trabalhos de perfuração, aplique medidas de segurança adequadas no lado oposto da peça a trabalhar. Os pedaços que são arrancados podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.



- ▶ Nunca faça perfurações em ferros da armadura ou outras construções de suporte, sem consulta prévia do responsável pela obra ou do engenheiro de construção.
- ▶ Risco de ferimentos por corte. Os dentes da lâmina do acessório são afiados.
- ▶ O produto gera um binário elevado. O utilizador tem de estar preparado para um encravamento ou bloqueio repentino do acessório, que pode fazer com que o produto rode sobre o seu próprio eixo.
- ▶ Use luvas de protecção durante a troca do acessório ou do mandril. Ao tocar no acessório ou no mandril há perigo de ferimentos por corte ou queimaduras.
- ▶ Há risco de queimaduras ao tocar nas arestas vivas do acessório, das aparas ou da peça a trabalhar após o processo de perfuração.
- ▶ Verifique o acessório antes de iniciar os trabalhos e utilize apenas acessórios não danificados e não deformados. Acessórios danificados ou deformados podem causar ferimentos graves.
- ▶ Desligue imediatamente o produto, caso o acessório bloqueie. Se tal acontecer, determine a causa e tome medidas para eliminar o bloqueio.
- ▶ Se pretender reiniciar o produto que está preso na peça a trabalhar, antes de ligar verifique se o acessório roda livremente. Quando o acessório encrava, é possível que não rode e isso pode levar à sobrecarga do produto ou a que o produto se solte da peça a trabalhar.

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.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ Nunca utilize solventes ou outros produtos químicos agressivos para limpar as peças não metálicas do produto. Estes produtos químicos podem atacar os plásticos utilizados nestas peças. Utilize apenas um pano humedecido com água e detergente suave. Não deixe que líquidos penetrem no interior do produto. Não mergulhe partes do produto em líquidos.
- ▶ Depois de desligar a alimentação eléctrica ao íman, aguarde até que o produto esteja completamente parado antes de retirar a base magnética da peça a trabalhar. A base magnética adere durante mais alguns momentos à peça a trabalhar antes de a base magnética se soltar. A base magnética solta-se da peça a trabalhar com uma ligeira pancada com a mão.
- ▶ Utilize sempre a velocidade recomendada para o acessório e o material.
- ▶ Nunca perfure sem óleo de corte ou outro líquido de refrigeração adequado.
- ▶ Uma pressão excessiva na roda de mão solta o íman.
- ▶ Mantenha o produto, particularmente as superfícies do punho, seco, limpo e isento de óleo e gordura.

Utilização e manutenção de baterias

- ▶ **Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança para um manuseamento e utilização seguros de baterias de íões de lítio.** A inobservância pode causar irritações da pele, ferimentos corrosivos graves, queimaduras químicas, fogo e/ou explosões.
- ▶ Utilize baterias somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias a fim de evitar danos e impedir a fuga de líquidos extremamente nocivos!
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas. Verifique regularmente se as suas baterias apresentam indícios de danos.
- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta eléctrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar directa, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos condutores da electricidade. Isto pode danificar a bateria e causar danos materiais e ferimentos.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas da chuva, humidade e líquidos. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras, incêndio e explosões.
- ▶ Utilize apenas carregadores e ferramentas eléctricas previstos para este tipo de bateria. Para isso, tenha em atenção as indicações nos respectivos manuais de instruções.
- ▶ Nunca utilize nem guarde a bateria em ambientes potencialmente explosivos.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a bateria num local com boa visibilidade que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais inflamáveis. Deixe a bateria arrefecer. Se, passado uma hora, a bateria ainda estiver demasiado quente ao toque, então está com defeito. Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti** ou leia o documento "Indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio **Hilti**".



Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de íões de lítio. 71

Leia as indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio **Hilti** que encontra efectuando a leitura do código QR na parte final deste manual de instruções.

Descrição

Vista geral do produto 1

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| ① Teclado | ⑥ Chave para sextavado interior |
| ② Pega de transporte | ⑦ Mandril |
| ③ Volante | ⑧ Calhas de deslize |
| ④ Alavanca manual magnética | ⑨ Indicação dos níveis de velocidade |
| ⑤ Pé magnético | ⑩ Tecla Aumentar a rotação |



- 11 Tecla Ligar no sentido dos ponteiros do relógio
- 12 Indicação Aviso
- 13 Tecla Ativar/desativar
- 14 Indicação Íman
- 15 Tecla Ligar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
- 16 Tecla Diminuir rotação

- 17 Alavanca de fixação para ajuste do curso
- 18 Cabo de alimentação do motor
- 19 Botão de destravamento da bateria
- 20 Indicação de estado da bateria
- 21 Cunha de expulsão
- 22 Cinto de segurança

Utilização correta

O produto descrito é um dispositivo de perfuração magnético. Foi concebido para perfurar com brocas caroteadoras e brocas espirais, para rebaixar, escarear e abrir rosas. Materiais permitidos são aço e outros materiais metálicos cuja superfície permita uma fixação magnética segura da base magnética.

Dimensões máximas das aplicações:

- Brocas caroteadoras para metal com um diâmetro até 35 mm em aço até uma espessura de 50 mm.
- Brocas de escarear para metal com um diâmetro até 31 mm.
- Brocas espirais para metal com um diâmetro até 18 mm.
- Escareadores para metal com um diâmetro até 18 mm.
- Machos de abrir rosas para metal com um diâmetro até M14



B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Para este produto, utilize apenas baterias de íões de lítio **Hilti** Nuron da série B 22. Para garantir o desempenho perfeito, a **Hilti** recomenda para este produto as baterias indicadas nesta tabela, no fim deste manual de instruções.
- Para estas baterias utilize apenas carregadores **Hilti** das séries referidas na tabela, no final deste manual de instruções.

Incluído no fornecimento

Dispositivo de perfuração magnético, cinto de segurança, cunha de expulsão, manual de instruções

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

ATC

O produto está equipado com desativação rápida eletrónica ATC (Active Torque Control).

Se o acessório bloquear ou ficar preso, o produto irá rodar subitamente de forma descontrolada no sentido contrário. O ATC deteta este súbito movimento de rotação do produto e desliga imediatamente o motor do berbequim.



Para o funcionamento correto é necessário que o motor do berbequim possa rodar.

Depois de efetuada a desativação rápida, solte o acessório bloqueado. O produto está pronto a funcionar.

Indicadores LED

Estado	Significado
A indicação Íman acende-se permanentemente a verde.	A base magnética está activada.
A indicação Íman acende-se permanentemente a vermelho.	A base magnética está desactivada.
A indicação Aviso pisca.	O ATC disparou. Solte o acessório bloqueado. O produto está pronto a funcionar.



Estado	Significado
 A indicação Aviso acende-se permanentemente.	A protecção contra sobrecarga disparou. Se necessário, solte o acessório bloqueado. Não exerça demasiada pressão sobre o acessório. O produto está pronto a funcionar.
Níveis de rotação.	A rotação é apresentada em níveis. Um LED corresponde a um nível de rotação. Quantos mais LED se acenderem, mais elevada é a rotação.  68

Indicações da bateria de iões de lítio

As baterias de iões de lítio Nuron da Hilti podem apresentar o estado de carga, mensagens de erro e o estado da bateria.

Indicações relativas ao estado de carga e mensagens de erro

 **AVISO**

Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- ▶ Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria.
O estado de carga, assim como, possíveis avarias são apresentados de forma permanente, enquanto o produto conectado estiver ligado.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 100% a 71%
Três (3) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 70% a 51%
Dois (2) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 50% a 26%
Um (1) LED está sempre aceso a verde	Estado de carga: 25% a 10%
Um (1) LED pisca lentamente a verde	Estado de carga: < 10%
Um (1) LED pisca rapidamente a verde	A bateria de iões de lítio está totalmente descarregada. Carregue a bateria. Se o LED ainda estiver a piscar rapidamente depois de carregar a bateria, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Um (1) LED pisca rapidamente a amarelo	A bateria de iões de lítio ou o produto associado estão sobrecarregados, demasiado quentes, demasiado frios ou existe alguma outra falha. O produto e a bateria devem ser utilizados à temperatura de trabalho recomendada e o produto não deve ser sobrecarregado quando está a ser utilizado. Se a mensagem persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Um (1) LED acende-se a amarelo	A bateria de iões de lítio e o produto associado não são compatíveis. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Um (1) LED pisca rapidamente a vermelho	A bateria de iões de lítio está bloqueada e não pode continuar a ser utilizada. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.

Indicações relativas ao estado da bateria

Para consultar o estado da bateria, mantenha o botão de destravamento pressionado por mais de 3 segundos. O sistema não detecta potenciais anomalias da bateria devido a utilização inadequada como, por ex., quedas, perfurações, danos externos provocados pelo calor, etc.

Estado	Significado
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a verde.	A bateria pode continuar a ser utilizada.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED pisca rapidamente a amarelo.	Não foi possível concluir a consulta sobre o estado da bateria. Repita o procedimento ou contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a vermelho.	Se um produto conectado ainda puder ser utilizado, a capacidade restante da bateria é inferior a 50%. Se um produto conectado já não puder ser utilizado, a bateria está no fim da sua vida útil e deve ser substituída. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.

Características técnicas

Características técnicas

Peso de acordo com EPTA Procedure 01 sem bateria	12,9 kg
Velocidade de rotação em vazio (Rotação para a direita)	520 rpm
Velocidade de rotação em vazio (Rotação para a esquerda)	280 rpm
Tensão nominal	21,6 V



Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 70 °C

Bateria

Tensão de serviço da bateria	21,6 V
Peso da bateria	Consultar o fim deste manual de instruções
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 40 °C
Temperatura da bateria no início do carregamento	-10 °C ... 45 °C

Níveis de rotação (rotações por minuto)

Nível 1 (velocidade de rotação em vazio)	200 rpm
Nível 2 (velocidade de rotação em vazio)	280 rpm
Nível 3 (velocidade de rotação em vazio)	350 rpm
Nível 4 (velocidade de rotação em vazio)	420 rpm
Nível 5 (velocidade de rotação em vazio)	470 rpm
Nível 6 (velocidade de rotação em vazio)	520 rpm

Informação sobre o ruído

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

Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica 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 exata das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta elétrica 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 proteção do operador contra a ação do ruído, como, por exemplo: manutenção da ferramenta elétrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.



Podrá encontrar informações detalhadas sobre as versões aqui aplicadas das normas **EN 62841** na reprodução da declaração de conformidade 216.

Informação sobre ruído

Nível de potência da emissão sonora (L_{WA})	92 dB(A)
Nível de pressão sonora (L_{pA})	83 dB(A)
Incerteza (valor de ruído) (K_{pA} e K_{WA})	3 dB(A)

Preparação do local de trabalho



AVISO

Risco de ferimentos devido a um arranque involuntário!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que o produto correspondente está desligado.
- ▶ Remova a bateria, antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

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

Carregar a bateria

1. Antes de carregar, leia o manual de instruções do carregador.
2. Certifique-se de que os contactos da bateria e do carregador estão limpos e secos.
3. Carregue a bateria num carregador aprovado. 66

Colocar a bateria



AVISO

Risco de ferimentos devido a curto-circuito ou queda da bateria!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no produto estão livres de corpos estranhos.
- ▶ Certifique-se de que a bateria engata sempre correctamente.

1. A bateria deve ser completamente carregada antes da primeira utilização.
2. Introduza a bateria no produto até engatar de forma audível.
3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada.

Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.



Montar a roda de mão 2



A roda de mão pode ser montada do lado esquerdo ou do lado direito.

1. Coloque a roda de mão do lado pretendido.
 - ▶ A escala de avanço pode ser utilizada com "cm" ou "polegadas".
 - ▶ Coloque a escala de avanço na roda de mão, na direção pretendida.
2. Coloque o parafuso de fixação do lado oposto.
3. Aperte à mão o parafuso de fixação com a ajuda da chave sextavada.

Substituir o acessório

Inserir a coroa de perfuração 3

1. Introduza o pino de centragem na coroa de perfuração.
2. Puxe o casquilho de aperto do porta-ferramentas para baixo.
3. Introduza a coroa de perfuração com o pino de centragem no porta-ferramentas.
4. Verifique se a coroa de perfuração está bem fixa.

Inserir a broca 4

1. Solte a rosca esquerda do mandril rodando no sentido dos ponteiros do relógio (1).
2. Rode o mandril de forma que a abertura do veio de accionamento coincida com a abertura na carcaça.
3. Insira a cunha de expulsão (2).
4. Bata com um martelo na cunha de expulsão (3).
 - ▶ O mandril é solto.
5. Retire o mandril (4).
6. Limpe o cone interior do veio de saída.
7. Insira a broca e verifique se está bem fixa (6).



Volte a colocar o mandril:

1. Coloque o mandril (MK2, MT2, CM2) e verifique se está bem fixo (anular passo 5).
2. Apertar a rosca esquerda do mandril no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (anular passo 1).

Utilização

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

Activar a base magnética 5



AVISO

Risco de ferimentos devido a capacidade de aderência magnética insuficiente. O produto pode soltar-se do material base e cair.

- ▶ Certifique-se de que a superfície para a base magnética está nivelada, limpa, sem ferrugem e sem gelo. Remova tintas, mástiques e camadas de nivelamento e outros materiais.
- ▶ Certifique-se de que a base magnética está livre de aparas e de outras sujidades.
- ▶ Evite que haja uma folga entre a base magnética e a superfície de instalação. Uma folga reduz a capacidade de aderência magnética.
- ▶ Para evitar uma redução permanente da capacidade de aderência magnética, utilize a base magnética apenas em superfícies que não excedam a temperatura máxima de 60 °C (140 °F).
- ▶ Tenha em atenção a espessura mínima do material base e as medidas necessárias, caso a espessura mínima seja suficiente.
- ▶ Nunca opere o produto se a alavanca manual magnética não estiver na posição 100%.



Assegure-se de que a capacidade de aderência magnética é suficiente. Ao processar materiais de aço com uma espessura de material inferior a 6 mm, a peça a trabalhar tem de ser reforçada com uma placa de aço adicional de modo a garantir o requisito mínimo de > 6 mm.

1. Ao trabalhar, utilize sempre a base magnética.
 - ▶ Se a indicação do íman  no painel de controlo se acender a verde, a base magnética está activada. **Tenha em atenção para que a indicação do íman não forneça qualquer informação sobre a capacidade de aderência magnética no material base!**
 - ▶ Se a indicação do íman  no painel de controlo se acender a vermelho, a base magnética não está activada.
2. Coloque a alavanca manual magnética na posição 30% para posicionar o dispositivo de perfuração magnético.
3. Coloque a alavanca manual magnética na posição 100% para fixar e ligar o dispositivo de perfuração magnético.



Após 10 minutos sem accionamento do painel de controlo, o dispositivo de perfuração magnético comuta para o modo de descanso. A base magnética permanece activada.

Desativar a base magnética 7

1. Empurre o manipulador da alavanca manual para cima.
2. Coloque a alavanca manual na posição 0 %.
 - ▶ O manipulador do punho regressa automaticamente à posição inicial.



Colocar o cinto de segurança

AVISO

Risco de ferimentos devido a capacidade de aderência magnética insuficiente. O produto pode soltar-se do material base e cair.

- ▶ Verifique o cinto de segurança antes de cada utilização quanto a desgaste ou danos. Substitua o cinto de segurança, se necessário.
- ▶ Proteja o produto contra quedas, fixando sempre o cinto de segurança para além da base magnética.
- ▶ Coloque sempre o cinto de segurança, antes de utilizar o produto.
- ▶ O produto não deve ser utilizado quando o comprimento do cinto de segurança não for suficiente para o fixar.
- ▶ Não utilize o cinto de segurança na proximidade de ácidos ou agentes de branqueamento.
- ▶ Não utilize o cinto de segurança para elevar acima da cabeça.
- ▶ Não utilize o cinto de segurança se o cinto de segurança estiver danificado.
- ▶ Proteja o cinto de segurança de arestas vivas.

1. Passe o cinto de segurança pela abertura por cima da base magnética.
2. Coloque o cinto de segurança à volta da peça a trabalhar e feche-o.
3. Aperte o cinto de segurança.
4. Verifique se o produto está bem fixo.

Ajustar o curso

1. Segure firmemente a unidade do motor com uma mão antes de soltar as duas alavancas de fixação.
2. Solte as duas alavancas de fixação com a outra mão.
3. Para deslocar as alavancas de fixação uma sobre a outra, puxe uma alavanca de fixação para fora e depois rode a alavanca de fixação em passos de 45°.
4. Ajuste o intervalo de curso pretendido.
5. Volte a apertar as duas alavancas de fixação.
6. Verifique a sua fixação segura. A unidade do motor não deve mover-se sozinha.

Ajustar a velocidade de rotação

1. Ative o produto, premindo a tecla Ativar/desativar .
2. Para diminuir a rotação, prima a tecla .
3. Para aumentar a rotação, prima a tecla .



A rotação ajustada é guardada automaticamente e permanece predefinida, quando desativar o produto.

Iniciar e parar o motor do berbequim

1. Ative o produto, premindo a tecla Ativar/desativar .
 - ▶ É apresentada a última rotação ajustada.
2. Se necessário, ajuste a rotação pretendida 70
3. Inicie o motor do berbequim no sentido dos ponteiros do relógio, premindo a tecla .



Em caso de sobrecarga, o motor desliga automaticamente e tem de ser reiniciado.

4. Parar o motor do berbequim, prima a tecla ou uma das teclas / .
- ▶ Não pare o motor do berbequim durante o processo de perfuração. Primeiro, desloque o acessório para fora da peça a trabalhar através da roda de mão.
5. Para iniciar o motor do berbequim no sentido de rotação contrário ao dos ponteiros do relógio, pressione e mantenha pressionada a tecla .
 - ▶ O motor do berbequim funciona enquanto a tecla estiver a ser pressionada.
6. Desative o produto, premindo a tecla Ativar/desativar .

Perfurar

Avanço

- ▶ Rode a roda de mão, enquanto o motor do berbequim está ligado e mova o acessório na peça a trabalhar.
 - ▶ Trabalhe sempre apenas com a pressão necessária. Uma pressão excessiva pode levar a quebra da coroa de perfuração e/ou à perda da capacidade de aderência magnética.

Processo de perfuração

- Não pare o motor durante o processo de perfuração. Rode a roda de mão e remova o acessório da peça a trabalhar, antes de parar o motor do berbequim.
- Se o acessório emperrar, pare o motor e rode cuidadosamente o acessório no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Após cada processo de perfuração, remova as aparas do furo e da peça a trabalhar. Para o efeito, use luvas resistentes a cortes ou utilize um gancho adequado.
- Para perfurar materiais revestidos, utilize um acessório adequado.



Modo de descanso

Após 10 minutos sem acionamento do painel de controlo, o dispositivo de perfuração magnético comuta para o modo de descanso.

- Para desativar o modo de descanso, prima qualquer tecla no painel de controlo.

Conservação e manutenção



AVISO

Risco de lesão com a bateria encaixada !

- Retire sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação do produto

- Remova sujidade persistente com cuidado.
- Se existente, limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido.
- Utilize um pano limpo e seco, para limpar os contactos do produto.

Conservação das baterias de íões de lítio

- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco.
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido.

Manutenção



AVISO

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

- As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- 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.



A garantir um funcionamento seguro utilize apenas peças sobresselentes, consumíveis e acessórios originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**

Ajustar as calhas de deslize **10**

Após várias horas de funcionamento, a folga nas calhas de deslize pode aumentar e a unidade do motor deixa de estar suficientemente segura. Isso pode levar a que a unidade do motor deslize descontroladamente para baixo e danifique o acessório.

1. Retire o acessório.
2. Coloque o produto de modo a que a unidade do motor possa ser deslocada ao longo de todo o percurso das calhas de deslize. Se necessário, posicione o produto com o porta-ferramentas sobre uma resta.
3. Sobre material base metálico, ative a base magnética ou fixe o produto com auxílio do cinto de segurança, contra deslocação/queda.
4. Desloque a unidade do motor na área das alavancas de fixação até à altura dos parafusos de fixação que pretende apertar.
5. Aperte os parafusos de fixação das calhas de deslize.

Material

Chave para sextavado interior 2,5 mm

6. Desloque gradualmente a unidade do motor nas calhas de deslize para a altura de todos os parafusos de fixação, até ter apertado todos os parafusos de fixação.
 - Os parafusos de fixação das calhas de deslize estão bem apertados quando a unidade do motor pode ser facilmente deslocada à mão, mas não se move sozinha.

Transporte e armazenamento

Transporte de ferramentas a bateria e baterias



CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte !

- Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- Retire a/as bateria(s).
- Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
- As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.



- Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de transporte.

Armazenamento de ferramentas a bateria e baterias



AVISO

Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !

- Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas. 67
- Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
- Nunca armazene as baterias em locais sujeitos a exposição solar, em cima de fontes de calor ou por trás de um vidro.
- Guarde o produto e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
- Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de armazenamento.

Ajuda em caso de avarias

Sempre que ocorrer uma avaria, observe a indicação de estado da bateria e no painel de controlo. Consulte o capítulo **Indicações da bateria de iões de lítio** 67.

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
Os LEDs da bateria não indicam nada.	Bateria avariada.	► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica Hilti .
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	Temperatura ambiente muito baixa.	► Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
A bateria não encaixa com clique audível.	A patilha de fixação na bateria está suja.	► Limpe a patilha de fixação e volte a encaixar a bateria.
Forte aquecimento no produto ou na bateria.	Avaria eléctrica	► Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

Reciclagem



AVISO

Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta! Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- Não envie quaisquer baterias danificadas!
- Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.

Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. 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=2430523&id=2430525

Também pode encontrar esta hiperligação no final do Manual de instruções sob a forma de código QR.

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 e/o lesioni gravi. 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
- 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 del prodotto. 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
	Riferimento incrociato
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare elettrodomestici o batterie tra i rifiuti domestici
	Hilti Batteria al litio
	Hilti Caricabatterie

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 nelle figure fa riferimento ad importanti fasi di lavoro o a componenti importanti per le fasi di lavoro. Nel testo queste fasi di lavoro o questi componenti vengono messi in evidenza con numeri corrispondenti, ad es. (3) .
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto .
	Questo simbolo invita a prestare particolare attenzione durante l'uso del prodotto.

Simboli in funzione del prodotto

Simboli generali

Simboli che vengono utilizzati in combinazione con il prodotto.

	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.
	Corrente continua
/min	Rotazioni al minuto
n_0	Numero di giri a vuoto nominale
$\varnothing$	Diametro



Li-Ion	Batteria al litio
	Non utilizzare in alcun caso la batteria come attrezzo a percussione.
	Non lasciar cadere la batteria. Non utilizzare batterie che abbiano subito urti o danni di qualsiasi altro genere.

Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avisano della presenza di pericoli.

	Avviso di campo magnetico
--	---------------------------

Segnali di divieto

I segnali di divieto indicano azioni vietate.

	L'uso di questo prodotto non è consentito a persone portatrici di pacemaker o di altri dispositivi medici impiantati.
--	---

Segnali di obbligo

I segnali di obbligo indicano atti vincolanti.

	Applicare sempre la cinghia di sicurezza prima di utilizzare il prodotto.
--	---

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 accesso 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.

Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria

- ▶ **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.** Se un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria viene utilizzato con altri tipi di batterie, sussiste il pericolo di incendio.
- ▶ **Per gli attrezzi elettrici utilizzare esclusivamente le batterie previste allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso può provocare lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Tenere la batteria non utilizzata lontana da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- ▶ **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare batterie danneggiate o modificate.** Tali batterie possono comportarsi in modo imprevedibile e provocare fiamme, esplosioni o pericolo di lesioni.
- ▶ **Non esporre la batteria a fiamme o ad alte temperature.** Eventuali fiamme o temperature superiori a 130 °C (265 °F) possono provocare un'esplosione.
- ▶ **Seguire le istruzioni per la carica e non caricare mai la batteria o l'attrezzo a batteria oltre l'intervallo di temperatura indicato nel manuale d'istruzioni.** Una carica non corretta o oltre l'intervallo di temperatura ammesso può danneggiare irrimediabilmente la batteria o aumentare il rischio di incendio.

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.
- ▶ **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** È consigliabile che la manutenzione completa delle batterie sia effettuata solo dal costruttore o nei centri del Servizio Assistenza autorizzati.

Indicazioni di sicurezza per trapani magnetici

- ▶ **L'impiego di questo elettrotensile non è consentito se la persona utilizzatrice o altre persone presenti sono portatrici di pacemaker o di un altro dispositivo medico impiantato.** I campi magnetici emessi dall'elettrotensile possono causare malfunzionamenti dei pacemaker o di altri dispositivi medici impiantati e quindi arrecare danni alle persone.
- ▶ **Prima di ogni utilizzo controllare che la cinghia di sicurezza non sia consumata o danneggiata.** Una cinghia di sicurezza consumata o danneggiata può cedere inaspettatamente durante l'impiego e arrecare danni alle persone.
- ▶ **Fissare il trapano magnetico esclusivamente a metalli ferrosi.** La base magnetica non aderisce correttamente ai metalli non ferrosi, quali ad esempio gli acciai inossidabili non magnetici.
- ▶ **Pulire la superficie prima di fissare il supporto a colonna alla superficie di lavoro.** Vernice, ruggine o calamina riducono la forza di attrazione del magnete. Anche trucioli, bavatura, polvere e altri materiali estranei presenti sulla superficie della base magnetica riducono la forza di attrazione.
- ▶ **La base magnetica deve essere fissata su una superficie piana e in piano.** Se il pezzo in lavorazione è irregolare e non è in piano o piatto, la base magnetica può staccarsi dal pezzo, provocando un movimento inaspettato dell'elettrotensile o del pezzo in lavorazione e arrecando danno alle persone.
- ▶ **Fissare e bloccare il pezzo in lavorazione esercitando forza o in altro modo su un fondo stabile.** È importante che il pezzo in lavorazione sia sostenuto correttamente, per ridurre al minimo il rischio di ripercussioni fisiche, inclinazioni del pezzo o perdita del controllo.
- ▶ **Fissare sempre l'elettrotensile al pezzo in lavorazione con l'ausilio della cinghia di sicurezza in dotazione o consigliata, prima di accendere il motore di perforazione.** La base magnetica può staccarsi dal pezzo in lavorazione, provocando un movimento inaspettato dell'elettrotensile o del pezzo in lavorazione e arrecando danni alle persone.



- ▶ **Attivare sempre la base magnetica e assicurarsi che aderisca saldamente al pezzo in lavorazione prima di accendere il motore di perforazione.** Una base magnetica che non aderisce al pezzo in lavorazione può provocare un movimento inaspettato dell'elettrotensile o del pezzo in lavorazione e arrecare danni alle persone.
- ▶ **Assicurarsi sempre che il pezzo in lavorazione sia ben fissato o si trovi in una posizione stabile.** Un movimento inaspettato del pezzo in lavorazione può arrecare danni alle persone.
- ▶ **Assumere una posizione stabile e sicura, in modo tale da poter mantenere il controllo dell'elettrotensile durante la manovra di estrazione dal pezzo in lavorazione.** Una perdita del controllo mentre si estrae l'elettrotensile dal pezzo in lavorazione può arrecare danni alle persone.
- ▶ **Tenere le mani lontane dalla zona di perforazione mentre l'elettrotensile è in funzione.** Un contatto con le parti in rotazione o con i trucioli di foratura può arrecare danni alle persone.
- ▶ **Non forzare applicando una forza di avanzamento eccessiva.** Una forza di avanzamento eccessiva può causare il distacco della base magnetica dal pezzo in lavorazione, provocare di conseguenza un movimento inaspettato dell'elettrotensile o del pezzo in lavorazione e arrecare danni alle persone.
- ▶ **Interrompere a intervalli regolari la forza di spinta per evitare la produzione di lunghi trucioli di foratura.** I trucioli metallici taglienti possono restare impigliati e arrecare danni alle persone.
- ▶ **Non rimuovere mai i trucioli di foratura dalla zona di foratura mentre l'elettrotensile è in funzione. Per asportare i trucioli di foratura, rimuovere la punta dal pezzo in lavorazione, spegnere il motore di perforazione e attendere fino all'arresto completo della punta. Per rimuovere i trucioli di foratura utilizzare un attrezzo, come una spazzola o un uncino.** Un contatto con le parti in rotazione o con i trucioli di foratura può arrecare danni alle persone.
- ▶ **Se durante la foratura è necessario utilizzare un liquido di raffreddamento, convogliare il liquido lontano dalla zona di lavoro dell'operatore o utilizzare un anello di raccolta del liquido.** Queste misure precauzionali mantengono asciutta la zona di lavoro dell'operatore e riducono il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Se l'utensile si blocca, non esercitare più alcuna forza di avanzamento e spegnere l'elettrotensile.** Verificare il motivo del bloccaggio ed eliminare la causa.
- ▶ **Se si desidera riavviare un trapano già inserito nel pezzo in lavorazione, prima di riaccenderlo verificare che la libertà di movimento dell'utensile di foratura.** Un utensile di foratura inceppato potrebbe non riuscire a ruotare e provocherebbe il sovraccarico dell'utensile o il distacco del supporto a colonna dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Non disattivare la base magnetica prima di aver spento l'elettrotensile e di aver aspettato fino all'arresto completo dell'utensile di foratura.** Una disattivazione precipitosa della base magnetica può provocare un movimento inaspettato dell'elettrotensile o del pezzo in lavorazione e arrecare danni alle persone.

Indicazioni di sicurezza aggiuntive

Sicurezza delle persone

- ▶ Utilizzare il prodotto e gli accessori solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Non toccare l'utensile o il porta-utensile subito dopo l'uso, perché entrambi sono estremamente caldi e possono causare ustioni cutanee. Assicurarsi che non ci sia nessuno nella zona di lavoro in cui vengono espulsi i trucioli.
- ▶ Non usare il prodotto sullo stesso pezzo in lavorazione su cui si utilizzano saldatori elettrici.
- ▶ Per evitare il pericolo di lesioni, non tenere il pezzo in lavorazione con la mano.
- ▶ Osservare gli standard nazionali, locali e specifici per il cantiere relativi alla sicurezza sul lavoro.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche al prodotto o agli accessori.
- ▶ La base magnetica è idonea all'impiego su acciaio di spessore > 6 mm, senza intercapedine d'aria visibile tra il lato inferiore del magnete e il materiale. Strati di vernice e irregolarità superficiali creano un'intercapedine d'aria. Mantenere quanto più piccola possibile l'intercapedine d'aria. Le intercapedini d'aria tra il magnete e il materiale indeboliscono la forza di attrazione magnetica.
- ▶ Collocare sempre la base magnetica su una superficie piana (es. tubo rettangolare o acciaio piatto). Non fissare la base magnetica su oggetti di piccole dimensioni o di forma irregolare.
- ▶ Non sollevare il prodotto dal volantino e dalla leva manuale del magnete.
- ▶ Pericolo di lesioni dovute alla caduta di utensili e/o accessori. Prima dell'inizio dei lavori, controllare che la batteria e l'accessorio montato siano fissati saldamente.
- ▶ Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione. Pericolo di ustioni a causa di feritoie di ventilazione coperte!
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Quando non si utilizza il prodotto, deporlo fuori intralcio in posizione verticale, per scongiurare il pericolo di inciampamento o caduta. Durante l'uso, il maneggio e il trasporto fissare il prodotto in modo da impedire che si ribalti.
- ▶ Evitare la zona pericolosa sotto la base magnetica attivata. Non attivare mai la base magnetica quando non è a contatto con la superficie di appoggio.
- ▶ Non introdurre le dita o altre parti del corpo tra la base magnetica e la superficie di appoggio.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti. Sussiste il pericolo di lesioni.
- ▶ Non attivare mai la base magnetica quando questa non è a contatto con la superficie di appoggio. La base magnetica può staccarsi inaspettatamente dalla superficie di appoggio, provocando lesioni.
- ▶ Il prodotto descritto non è adatto per il funzionamento manuale.
- ▶ Durante la regolazione della corsa, tenere fermo l'alloggiamento del motore per evitare movimenti incontrollati causati dal peso del gruppo motore.
- ▶ Prima di sollevare, trasportare o utilizzare il prodotto, assicurarsi che le viti di fissaggio delle guide di scorrimento siano sufficientemente serrate.
- ▶ Non utilizzare utensili che non soddisfano le indicazioni fornite nel capitolo Utilizzo conforme. 78



- ▶ Per i lavori di sfondamento, adottare opportune misure di sicurezza sul lato opposto del pezzo in lavorazione. I pezzi che si staccano possono cadere fuori e/o in basso, causando lesioni ad altre persone.
- ▶ Non forare mai tondini per cemento armato o altre strutture portanti senza aver prima consultato la direzione dei lavori o l'ingegnere progettista.
- ▶ Pericolo di ferite da taglio. I denti della lama dell'utensile sono taglienti.
- ▶ Il prodotto genera una coppia elevata. L'utente deve essere preparato ad affrontare un inceppamento o un bloccaggio repentino dell'utensile, che può provocare una rotazione del prodotto intorno al proprio asse.
- ▶ Indossare guanti protettivi durante la sostituzione dell'utensile o del porta-utensile. In caso di contatto con l'utensile o il porta-utensile sussiste il pericolo di lesioni da taglio o ustioni.
- ▶ In caso di contatto con i bordi taglienti dell'utensile, con i trucioli o con il pezzo in lavorazione dopo l'operazione di foratura sussiste il pericolo di ustioni.
- ▶ Controllare l'utensile prima di iniziare il lavoro e utilizzare soltanto utensili privi di danni e deformazioni. Gli utensili danneggiati o deformati possono provocare gravi lesioni.
- ▶ Spegnerne immediatamente il prodotto, qualora l'utensile dovesse bloccarsi. In tale circostanza, individuare la causa e adottare provvedimenti adatti a rimuovere il blocco.
- ▶ Per riavviare il prodotto già inserito nel pezzo in lavorazione, verificare la libertà di movimento dell'utensile prima di riaccendere. Un utensile inceppato potrebbe non riuscire a ruotare e provocherebbe in tal caso il sovraccarico del prodotto o il suo distacco dal pezzo in lavorazione.

Sicurezza elettrica

- ▶ Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, tubi del gas e 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.

Utilizzo e cura dell'elettrodotensile

- ▶ Non utilizzare mai solventi o altre sostanze chimiche aggressive per pulire le parti non metalliche del prodotto. Queste sostanze chimiche possono corrodere i materiali sintetici di cui si compongono tali parti. Utilizzare soltanto un panno inumidito con acqua e sapone delicato. Evitare la penetrazione di liquidi all'interno del prodotto. Non immergere parti del prodotto in un liquido.
- ▶ Dopo aver disinserito l'alimentazione elettrica del magnete, aspettare che il prodotto si fermi completamente prima di rimuovere la base magnetica dal pezzo in lavorazione. La base magnetica resta ancora attaccata per un momento al pezzo in lavorazione, prima di staccarsi. Con un leggero colpo della mano, la base magnetica si stacca dal pezzo in lavorazione.
- ▶ Utilizzare sempre la velocità consigliata per l'utensile e il materiale.
- ▶ Non forare mai senza fluido da taglio o altro liquido di raffreddamento idoneo.
- ▶ Una pressione eccessiva sul volantino libera il magnete.
- ▶ Il prodotto, e in modo particolare le superfici di impugnatura, devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso.

Utilizzo conforme e cura delle batterie ricaricabili

- ▶ **Prestare attenzione alle seguenti avvertenze di sicurezza per trattare ed utilizzare correttamente le batterie al litio.** La mancata osservanza può provocare irritazioni alla pelle, gravi lesioni corrosive, ustioni chimiche, incendi e/o esplosioni.
- ▶ Utilizzare le batterie solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Maneggiare con cura le batterie, onde evitare possibili danneggiamenti e la fuoriuscita di liquidi molto nocivi per la salute!
- ▶ Le batterie non devono essere in alcun caso modificate o manipolate!
- ▶ Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate o bruciate a temperature superiori a 80°C (176°F).
- ▶ Non utilizzare o caricare le batterie che hanno ricevuto un colpo o altro tipo di danneggiamento. Controllare regolarmente che sulle batterie non si riscontrino segni di danneggiamento.
- ▶ Non utilizzare mai batterie riciclate o riparate.
- ▶ Non utilizzare mai una batteria o un attrezzo elettrico a batteria come attrezzo a percussione.
- ▶ Non esporre mai le batterie ai raggi diretti del sole, a temperature elevate, alla formazione di scintille o a fiamme libere. Questo potrebbe provocare esplosioni.
- ▶ Non toccare i poli della batteria con le dita, con utensili, braccialetti, anelli o altri oggetti a conduttività elettrica. Ciò potrebbe danneggiare la batteria e provocare danni materiali e lesioni.
- ▶ Tenere le batterie al riparo da pioggia, umidità e liquidi. La penetrazione di umidità può provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni, incendi ed esplosioni.
- ▶ Utilizzare solamente i caricatori e gli elettrodotensili previsti per questo tipo di batterie. Prestare attenzione alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.
- ▶ Non utilizzare o conservare la batteria in ambienti a rischio di esplosione.
- ▶ Quando la batteria è troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Collocare la batteria in un luogo visibile e non infiammabile ad una distanza sufficiente dai materiali infiammabili. Fare raffreddare la batteria. Se la batteria dopo un'ora è ancora troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti** oppure leggere il documento "Avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo di batterie al litio **Hilti**".



Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio. 83

Leggere le avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo delle batterie al litio **Hilti** riportate alla fine del presente manuale d'istruzioni, scansionando il codice QR.

Descrizione

Panoramica del prodotto 1

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------|
| ① | Tastierino | ③ | Volantino di avanzamento |
| ② | Impugnatura per il trasporto | ④ | Leva manuale del magnete |



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| ⑤ | Base magnetica | ⑭ | Indicatore Magnete |
| ⑥ | Chiave a brugola | ⑮ | Tasto Accensione in senso antiorario |
| ⑦ | Porta-utensile | ⑯ | Tasto Riduzione numero di giri |
| ⑧ | Guide di scorrimento | ⑰ | Leva di fissaggio per regolazione della corsa |
| ⑨ | Indicatore Livelli di velocità | ⑱ | Cavo di alimentazione del motore |
| ⑩ | Tasto Aumento del numero di giri | ⑲ | Tasto di sbloccaggio batteria |
| ⑪ | Tasto Accensione in senso orario | ⑳ | Indicatore di stato batteria |
| ⑫ | Indicatore Avviso | ㉑ | Cuneo di estrazione |
| ⑬ | Tasto Attivazione/Disattivazione | ㉒ | Cinghia di sicurezza |

Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una carotatrice magnetica. È destinato a lavori di foratura con punte a corona ed elicoidali, di svasatura, di alesaggio e di maschiatura. È ammesso l'impiego su acciaio e altri materiali metallici la cui superficie consenta il sicuro fissaggio magnetico della base magnetica.

Dimensioni massime delle applicazioni:

- Punta a corona per metallo, con diametro fino a 35 mm per acciaio con spessore massimo di 50 mm.
- Punta di svasatura per metallo, con diametro fino a 31 mm.
- Punta elicoidale per metallo, con diametro fino a 18 mm.
- Alesatore per metallo, con diametro fino a 18 mm.
- Maschiatore per metallo, con diametro fino a M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22. Per sfruttare al meglio questo prodotto, **Hilti** raccomanda l'uso delle batterie riportate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.
- Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** delle serie citate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.

Dotazione

Carotatrice magnetica, cinghia di sicurezza, cuneo di estrazione, 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**

ATC

Il prodotto è dotato del dispositivo elettronico di disinserimento rapido ATC (Active Torque Control).

Se l'utensile si blocca o si inceppa, il prodotto si gira improvvisamente in modo incontrollato nella direzione opposta. L'ATC riconosce questo movimento rotatorio improvviso del prodotto e spegne immediatamente il motore di perforazione.



Per il regolare funzionamento è necessario che il motore di perforazione possa girare.

Dopo il disinserimento rapido liberare l'accessorio bloccato. Il prodotto è pronto per l'uso.

Indicatori LED

Stato	Significato
L'indicatore Magnete è acceso a luce verde fissa.	La base magnetica è attivata.
L'indicatore Magnete è acceso a luce fissa rossa.	La base magnetica è disattivata.
L'indicatore Avviso lampeggia.	ATC è scattato. Sbloccare l'utensile bloccato. Il prodotto è pronto per l'uso.



Stato	Significato
L'indicatore Avviso è acceso a luce fissa.	La protezione contro il sovraccarico è scattata. Sbloccare eventualmente l'utensile bloccato. Non esercitare troppa pressione sull'utensile. Il prodotto è pronto per l'uso.
Livelli di velocità.	Il numero di giri viene visualizzato in livelli. Un LED corrisponde a un livello di velocità. Più sono i LED accesi, più è alto il numero di giri. 80

Indicazioni della batteria al litio

Le batterie al litio **Hilti** Nuron possono indicare il livello di carica, i messaggi di errore e lo stato della batteria.

Indicazione del livello di carica e dei messaggi di errore

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni per la caduta della batteria!

- ▶ Con batteria inserita, dopo aver premuto il tasto di sbloccaggio, assicurarsi di bloccare correttamente la batteria nel prodotto che si sta utilizzando.

Per ottenere una delle seguente indicazioni, premere brevemente il tasto di sbloccaggio della batteria.

Il livello di carica nonché le possibili anomalie appaiono anche in modo permanente, finché il prodotto collegato è acceso.

Stato	Significato
Quattro (4) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 100% a 71%
Tre (3) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 70% a 51%
Due (2) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 50% a 26%
Un (1) LED si accende con luce verde fissa	Stato di carica: da 25% a 10%
Un (1) LED lampeggia lentamente con luce verde	Livello di carica: < 10%
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce verde	La batteria al litio è completamente scarica. Caricare la batteria. Se dopo aver ricaricato la batteria, il LED lampeggia ancora rapidamente, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce gialla	La batteria al litio o il prodotto ad essa collegato sono sovraccarichi, troppo caldi, troppo freddi oppure è presente un altro difetto. Portare il prodotto e la batteria alla temperatura di lavoro consigliata e non sovraccaricare il prodotto durante la sua applicazione. Se il messaggio persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED si accende con luce gialla	La batteria al litio e il prodotto collegato non sono compatibili. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce rossa	La batteria al litio è bloccata e non può essere ulteriormente utilizzata. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .

Visualizzazione dello stato della batteria

Per interrogare lo stato della batteria, tenere premuto il tasto di sbloccaggio per più di 3 secondi. Il sistema non rileva alcun potenziale malfunzionamento della batteria a causa di un uso improprio, come ad es. caduta, fori, danni esterni provocati dal calore ecc.

Stato	Significato
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED verde rimane acceso costantemente.	È possibile continuare ad utilizzare la batteria.
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED giallo lampeggia rapidamente.	Impossibile portare a termine la richiesta relativa allo stato della batteria. Ripetere la procedura o rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine il (1) LED rosso rimane acceso costantemente.	Se è possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, la capacità residua della batteria è inferiore al 50%. Se non è più possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, significa che la batteria è alla fine della sua durata e deve essere sostituita. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .

Dati tecnici

Dati tecnici

Peso secondo EPTA Procedure 01 senza batteria	12,9 kg
Numero di giri a vuoto (Rotazione destrorsa)	520 giri/min
Numero di giri a vuoto (Rotazione sinistrorsa)	280 giri/min
Tensione nominale	21,6 V
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20 °C ... 70 °C



Batteria

Tensione d'esercizio batteria	21,6 V
Peso batteria	Vedere alla fine del presente manuale d'istruzioni
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20 °C ... 40 °C
Temperatura della batteria ad inizio carica	-10 °C ... 45 °C

Livelli di velocità (rotazioni al minuto)

Livello 1 (numero di giri a vuoto)	200 giri/min
Livello 2 (numero di giri a vuoto)	280 giri/min
Livello 3 (numero di giri a vuoto)	350 giri/min
Livello 4 (numero di giri a vuoto)	420 giri/min
Livello 5 (numero di giri a vuoto)	470 giri/min
Livello 6 (numero di giri a vuoto)	520 giri/min

Dati sulla rumorosità

I livelli di pressione sonora indicati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura di misurazione standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare tra loro gli attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o con un'insufficiente 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 del suono, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Le informazioni dettagliate relative alle versioni qui utilizzate delle norme **EN 62841** sono riportate nella figura della dichiarazione di conformità 217.

Dati sulla rumorosità

Livello di potenza sonora (L_{WA})	92 dB(A)
Livello di pressione acustica emissioni (L_{pA})	83 dB(A)
Incertezza (valori sonori) (K_{pA} e K_{WA})	3 dB(A)

Preparazione al lavoro

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di avvio accidentale!

- ▶ Prima di inserire la batteria, assicurarsi che il relativo prodotto sia spento.
- ▶ Rimuovere la batteria prima di procedere con le impostazioni dell'attrezzo o prima di sostituire degli accessori.

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

Carica della batteria

1. Prima di effettuare la ricarica, leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria.
2. Accertarsi che i contatti della batteria e del caricabatteria siano puliti e asciutti.
3. Caricare la batteria con un caricabatteria omologato. 78

Inserimento della batteria

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa di cortocircuito o caduta della batteria!

- ▶ Prima di inserire la batteria nel prodotto, accertarsi che sui contatti della batteria e su quelli del prodotto non siano presenti corpi estranei.
- ▶ Accertarsi che la batteria sia sempre innestata correttamente.

1. Caricare la batteria completamente prima della prima messa in funzione.
2. Inserire la batteria nel prodotto, finché non scatta in posizione in modo udibile.
3. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.

Rimozione della batteria

1. Premere il tasto di sbloccaggio della batteria.
2. Estrarre la batteria dal prodotto.

Montaggio del volantino di avanzamento 2

Il volantino può essere montato sul lato sinistro o su quello destro.



1. Applicare il volantino sul lato desiderato.
 - La scala di avanzamento può essere utilizzata in "cm" o in "pollici".
 - Applicare la scala di avanzamento sul volantino nella direzione desiderata.
2. Inserire la vite di fissaggio sul lato opposto.
3. Serrare manualmente la vite di fissaggio con la chiave esagonale.

Sostituzione dell'utensile

Inserimento della corona di perforazione

1. Inserire la spina di centraggio nella corona di perforazione.
2. Tirare la bussola di serraggio del porta-utensile verso il basso.
3. Introdurre la corona di perforazione nel porta-utensile con la spina di centraggio.
4. Controllare il saldo alloggiamento in sede della corona di perforazione.

Inserimento della punta

1. Sbloccare la filettatura sinistrorsa del porta-utensile ruotando in senso orario (1).
2. Ruotare il porta-utensile fino a far combaciare l'apertura dell'alberino di ingresso con l'apertura nell'alloggiamento.
3. Inserire il cuneo di estrazione (2).
4. Battere sul cuneo di estrazione con un martello (3).
 - Il porta-utensile si sblocca.
5. Rimuovere il porta-utensile (4).
6. Pulire il cono interno dell'alberino di uscita.
7. Inserire la punta e controllarne il saldo alloggiamento in sede (6).



Inserire di nuovo il porta-utensile:

1. Inserire il porta-utensile (MK2, MT2, CM2) e verificarne il saldo alloggiamento in sede (operazione inversa al punto 5).
2. Serrare la filettatura sinistrorsa del porta-utensile in senso antiorario (operazione inversa al punto 1).

Utilizzo

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

Attivazione della base magnetica



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesione in caso di forza di attrazione magnetica insufficiente. Il prodotto può staccarsi dalla superficie di appoggio e cadere.

- Assicurarsi che la superficie di appoggio della base magnetica sia piana, pulita, priva di ruggine e ghiaccio. Rimuovere vernici, strati di stucco e mastice e altri materiali.
- Assicurarsi che la base magnetica sia priva di trucioli e altra sporcizia.
- Tra la base magnetica e la superficie di appoggio non deve esserci alcuna luce. La presenza di una luce riduce la forza di attrazione magnetica.
- Per evitare una riduzione permanente della forza di attrazione magnetica, utilizzare la base magnetica solo su superfici che non superano una temperatura massima di 60 °C (140 °F).
- Rispettare lo spessore minimo della superficie di appoggio; se lo spessore minimo non è sufficiente, adottare i necessari provvedimenti.
- Non utilizzare mai il prodotto quando la leva manuale del magnete non si trova nella posizione 100 %.



Accertarsi che la forza di attrazione magnetica sia sufficiente. Per la lavorazione di materiali in acciaio di spessore inferiore ai 6 mm, il pezzo in lavorazione deve essere rinforzato con una piastra in acciaio aggiuntiva per garantire il requisito minimo, pari a > 6 mm.

1. Durante il lavoro utilizzare sempre la base magnetica.
 - Se l'indicatore Magnete  sul pannello di comando è acceso a luce verde, la base magnetica è attivata. **Tenere presente che l'indicatore Magnete non fornisce alcuna informazione sulla forza di attrazione magnetica sulla superficie di appoggio!**
 - Se l'indicatore Magnete  sul pannello di comando è acceso a luce rossa, la base magnetica non è attivata.
2. Per posizionare la carotatrice magnetica, portare la leva manuale del magnete nella posizione 30 %.
3. Per fissare e accendere la carotatrice magnetica, portare la leva manuale del magnete nella posizione 100 %.



Dopo 10 minuti di inattività del pannello di comando, la carotatrice magnetica passa in modalità stand-by. La base magnetica rimane attivata.

Disattivazione della base magnetica

1. Spingere la bussola della leva manuale verso l'alto.
2. Portare la leva manuale nella posizione 0%.
 - L'impugnatura a bussola torna automaticamente nella posizione originaria.



Applicazione della cinghia di sicurezza 5

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesione in caso di forza di attrazione magnetica insufficiente. Il prodotto può staccarsi dalla superficie di appoggio e cadere.

- ▶ Prima di ogni utilizzo controllare che la cinghia di sicurezza non sia usurata o danneggiata. Sostituire la cinghia di sicurezza in caso di necessità.
- ▶ Per evitare la caduta del prodotto, fissarlo applicando sempre anche la cinghia di sicurezza in aggiunta alla base magnetica.
- ▶ Applicare sempre la cinghia di sicurezza prima di utilizzare il prodotto.
- ▶ Non è consentito utilizzare il prodotto se la lunghezza della cinghia di sicurezza non è sufficiente per il fissaggio.
- ▶ Non utilizzare la cinghia di sicurezza in prossimità di acidi o agenti sbiancanti.
- ▶ Non utilizzare la cinghia di sicurezza per eseguire lavori sopra testa.
- ▶ Non utilizzare la cinghia di sicurezza se è danneggiata.
- ▶ Proteggere la cinghia di sicurezza dagli spigoli vivi.

1. Infilare la cinghia di sicurezza nell'apertura sopra la base magnetica.
2. Far passare la cinghia di sicurezza intorno al pezzo in lavorazione e chiuderla.
3. Tirare bene la cinghia di sicurezza.
4. Controllare che il prodotto sia ben fissato.

Regolazione della corsa 5

1. Tenere fermo il gruppo motore con una mano prima di sbloccare le due leve di fissaggio.
2. Sbloccare le due leve di fissaggio con l'altra mano.
3. Per poter spostare le leve di fissaggio sovrapposte, tirare una leva di fissaggio verso l'esterno e ruotarla a intervalli di 45°.
4. Regolare la corsa come desiderato.
5. Serrare di nuovo le due leve di fissaggio.
6. Controllare il saldo alloggiamento in sede. Il gruppo motore non deve muoversi da solo.

Regolazione del numero di giri

1. Attivare il prodotto premendo il tasto Attivazione/Disattivazione .
2. Per ridurre il numero di giri, premere il tasto .
3. Per aumentare il numero di giri, premere il tasto .



Il numero di giri impostato viene memorizzato automaticamente e rimane impostato quando si disattiva il prodotto.

Avvio e arresto del motore di perforazione

1. Attivare il prodotto premendo il tasto Attivazione/Disattivazione .
 - ▶ Viene visualizzato l'ultimo numero di giri impostato.
2. Se necessario, impostare il numero di giri desiderato 82
3. Avviare il motore di perforazione in senso orario premendo il tasto .



In caso di sovraccarico, il motore si spegne automaticamente e deve essere riavviato.

4. Per arrestare il motore di perforazione, premere il tasto oppure uno dei tasti / .
- ▶ Non arrestare il motore di perforazione durante l'operazione di foratura. Estrarre prima l'accessorio dal pezzo in lavorazione agendo sul volantino.
5. Per avviare il motore di perforazione in senso antiorario, tenere premuto il tasto .
- ▶ Il motore di perforazione gira fintantoché si tiene premuto il tasto.
6. Disattivare il prodotto premendo il tasto Attivazione/Disattivazione .

Foratura 5

Avanzamento

- ▶ Ruotare il volantino con il motore di perforazione acceso e inserire l'utensile nel pezzo in lavorazione.
 - ▶ Lavorare limitando sempre la pressione allo stretto necessario. Una pressione eccessiva può causare la rottura della corona di perforazione e/o la perdita della forza di attrazione magnetica.

Operazione di foratura

- Non tenere il motore acceso durante l'operazione di foratura. Ruotare il volantino e rimuovere l'utensile dal pezzo in lavorazione prima di spegnere il motore di perforazione.
- Se l'utensile si inclina, arrestare il motore ed estrarre l'utensile con cautela ruotandolo in senso antiorario.
- Dopo ogni operazione di foratura rimuovere i trucioli dal foro praticato e dal pezzo in lavorazione. Indossare guanti antitaglio o utilizzare un uncino adatto.
- Per la foratura di materiali rivestiti utilizzare un utensile idoneo.



Modalità stand-by

Dopo 10 minuti di inattività del pannello di comando, la carotatrice magnetica passa in modalità stand-by.

- Per disattivare la modalità stand-by, premere un tasto qualsiasi sul pannello di comando.

Cura e manutenzione**AVVERTIMENTO****Pericolo di lesioni con la batteria inserita !**

- Prima di tutti i lavori di cura e manutenzione rimuovere sempre la batteria!

Cura del prodotto

- Rimuovere con cura lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Se presente, pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida ed asciutta.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito.
- Utilizzare un panno pulito e asciutto per pulire i contatti del prodotto.

Cura delle batterie al litio

- Non utilizzare mai una batteria con feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta e morbida.
- Evitare che la batteria venga esposta inutilmente a polvere o sporcizia. Mai esporre la batteria a elevata umidità (ad es. non immergere in acqua né esporre a pioggia).
Se un batteria è stata bagnata, trattarla come una batteria danneggiata. Isolarla in un contenitore non infiammabile e rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.
- Tenere la batteria priva di olio e grasso esterni. Non lasciare che sulla batteria si accumuli inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la batteria con una spazzola morbida e asciutta o un panno pulito e asciutto.
Non toccare i contatti della batteria stessa ed eliminare da essi il grasso non applicato dall'officina.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito.

Manutenzione**AVVERTIMENTO**

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

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



Per un funzionamento sicuro, utilizzare solo ricambi, materiali di consumo ed accessori 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**

Regolazione delle guide di scorrimento 10

Dopo diverse ore di funzionamento il gioco delle guide di scorrimento può aumentare e il gruppo motore non viene più trattenuto a sufficienza. Di conseguenza il gruppo motore può scivolare in modo incontrollato verso il basso e danneggiare l'accessorio.

1. Rimuovere l'utensile.
2. Posizionare il prodotto in modo tale che sia possibile spostare il gruppo motore per tutta la corsa delle guide di scorrimento. Se necessario, posizionare il prodotto in modo tale che il porta-utensile si trovi sopra un bordo.
3. Attivare la base magnetica su una superficie di appoggio metallica oppure fissare il prodotto con l'ausilio della cinghia di sicurezza per evitare spostamenti/cadute.
4. Spostare il gruppo motore nella zona delle leve di fissaggio fino all'altezza delle viti di fissaggio che si desidera serrare.
5. Riprendere il serraggio delle viti di fissaggio delle guide di scorrimento.

Materiale

Chiave a brugola da 2,5 mm

6. Spostare il gruppo motore di volta in volta lungo le guide di scorrimento per portarlo all'altezza della successiva vite di fissaggio, fino a riprendere il serraggio di tutte le viti di fissaggio.
 - Le viti di fissaggio delle guide di scorrimento sono correttamente serrate quando il gruppo motore non si sposta da solo, ma è possibile spostarlo manualmente con facilità.

Trasporto e magazzinaggio**Trasporto di utensili a batteria e di batterie****PRUDENZA****Avvio accidentale durante il trasporto !**

- Trasportare sempre i prodotti con la batteria estraatta!
- Estrarre la/e batteria/e.



- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa. Durante il trasporto, le batterie devono essere preferibilmente protette da urti e vibrazioni eccessive e da qualsiasi materiale conduttivo o isolate da altre batterie, in modo che non vengano a contatto con altri poli della batteria e provochino un cortocircuito. **Rispettare le normative locali per le batterie.**
- ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire batterie non danneggiate.
- ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo trasporto, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

Magazzinaggio di utensili a batteria e di batterie

AVVERTIMENTO

Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose o con perdite di liquido !

- ▶ Conservare sempre i prodotti con la batteria estratta!
- ▶ Immagazzinare il prodotto e le batterie in un luogo fresco e asciutto. Rispettare i valori limite di temperatura riportati nei dati tecnici. 79
- ▶ Non conservare le batterie sul caricabatterie. Rimuovere sempre la batteria dal caricabatterie dopo il processo di carica.
- ▶ Non immagazzinare mai le batterie al sole, su fonti di calore o dietro a vetri.
- ▶ Lasciare l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e di personale non autorizzato.
- ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo periodo di magazzinaggio, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

Supporto in caso di anomalie

Per qualsiasi anomalia, prestare attenzione all'indicatore di stato della batteria e alle segnalazioni sul pannello di comando. Vedere capitolo

Indicatori della batteria al litio 79.

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

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
I LED della batteria non indicano nulla.	Batteria difettosa.	▶ Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
La batteria si scarica più rapidamente del solito.	Temperatura ambiente molto bassa.	▶ Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.
La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.	Il contatto di innesto della batteria è sporco.	▶ Pulire il contatto di innesto e inserire nuovamente la batteria nell'attrezzo.
Forte sviluppo di calore nel prodotto o nella batteria.	Guasto elettrico	▶ Spegnerne immediatamente il prodotto, togliere la batteria, osservarla, farla raffreddare e contattare il Centro Riparazioni Hilti .

Smaltimento

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa di uno smaltimento non conforme! Pericoli per la salute imputabili alla fuoriuscita di gas o liquidi.

- ▶ Non spedire né inviare le batterie danneggiate!
- ▶ Coprire i collegamenti con materiale non conduttivo per evitare cortocircuiti.
- ▶ Smaltire le batterie in modo che non possano finire in mano ai bambini.
- ▶ Smaltire la batteria presso i **Hilti Store** di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento competente.

I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al Servizio Clienti **Hilti** oppure al vostro 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=2430523&id=2430525

Questo link si trova anche alla fine del manuale d'istruzioni come codice QR.

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 i/lub ciężkich obrażeń. Należy zachować instrukcję obsługi wraz ze wszystkimi wytycznymi, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami do późniejszego wykorzystania.
- Produkty przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowanych, 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
 - 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
	Odnosić
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych
	Hilti Akumulator Li-Ion
	Hilti Ładowarka

Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
	Numeracja na rysunkach wskazuje na istotne etapy pracy lub na ważne dla etapów pracy elementy. Te etapy pracy lub elementy są w tekście wyszczególnione odpowiednimi numerami, np. (3) .
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia .
	Na ten symbol użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.

Symbole zależne od produktu

Symbole ogólne

Symbole, które stosuje się w połączeniu z produktem.

	Produkt obsługuje technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.
	Prąd stały
	Obroty na minutę
	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
	Średnica



	Akumulator litowo-jonowy
	Nigdy nie używać akumulatora w charakterze młotka.
	Uważać, aby akumulator nie upadł. Nie używać akumulatora, który był narażony na uderzenie lub jest uszkodzony w inny sposób.

Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem.

	Ostrzeżenie przed polem magnetycznym
--	--------------------------------------

Znaki zakazu

Znaki zakazu wskazują na działania zabronione.

	Osoby z rozrusznikiem serca lub innymi implantami medycznymi nie mogą używać tego produktu.
--	---

Znaki nakazu

Znaki nakazu wskazują na obowiązkowe czynności.

	Przed zastosowaniem produktu należy zawsze założyć pas bezpieczeństwa.
--	--

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 rozagę. 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 nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerne odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wylapujących, 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 wskázówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne odwołanie 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 wskázówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskázówkami. 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 nieprzewidywanych sytuacjach.

Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko za pomocą prostowników zalecanych przez producenta.** Jeśli prostownik, przeznaczony do ładowania określonego typu akumulatorów, zostanie zastosowany do ładowania innych akumulatorów, może dojść do pożaru.
- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **Nieużywany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie stosować uszkodzonego ani modyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób i tym samym stwarzać zagrożenie pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.
- ▶ **Nie narażać akumulatora na kontakt z ogniem lub działanie wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą być przyczyną wybuchu.
- ▶ **Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ładowania i nigdy nie ładować akumulatora ani narzędzia akumulatorowego w temperaturze spoza zakresu podanego w niniejszej instrukcji obsługi.** Nieprawidłowe ładowanie, jak również ładowanie w temperaturze spoza dopuszczalnego zakresu może być przyczyną uszkodzenia akumulatora i zwiększyć zagrożenie pożarowe.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie czynności związane z konserwacją akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub upoważnione punkty serwisowe.

Wskázówki bezpieczeństwa dotyczące wiertarek magnetycznych

- ▶ **Nie używać tego elektronarzędzia, jeśli użytkownik lub inna obecna osoba posiada rozrusznik serca lub inny implant medyczny.** Pola magnetyczne emitowane przez elektronarzędzia mogą być przyczyną nieprawidłowego działania rozruszników serca lub innych implantów medycznych, prowadząc w konsekwencji do obrażeń ciała.
- ▶ **Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa nie jest zużyty lub uszkodzony.** Zużyty lub uszkodzony pas bezpieczeństwa może niespodziewanie nie zadziałać podczas użytkowania i spowodować obrażenia.
- ▶ **Wiertarkę magnetyczną należy mocować wyłącznie do elementów wykonanych z metali żelaznych.** Stopa magnetyczna nie będzie prawidłowo trzymać się w przypadku metali nieżelaznych, takich jak niemagnetyczne gatunki stali nierdzewnej.
- ▶ **Przed zamocowaniem stojaka wiertarskiego na powierzchni roboczej należy oczyścić powierzchnię.** Farba, rdza lub zgorzelina zmniejszają siłę trzymania magnesu. Wióry, zadziory, pył oraz inne materiały obce na powierzchni stopy magnetycznej również zmniejszają siłę trzymania.
- ▶ **Podczas mocowania stopy magnetycznej należy upewnić się, że powierzchnia jest płaska i równa.** Jeśli obrabiany element ma nieregularny kształt, nie jest równy lub płaski, stopa magnetyczna może odłączyć się od obrabianego elementu, powodując nieoczekiwane przemieszczenie się elektronarzędzia lub obrabianego elementu, a w konsekwencji obrażenia ciała.



- ▶ **Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot za pomocą zacisków lub w inny sposób na stabilnym podłożu.** Odpowiednie podparcie elementu obrabianego jest ważne w kontekście zminimalizowania oddziaływania na ciało, ryzyka przechylenia lub utraty kontroli.
- ▶ **Przed włączeniem silnika wiertarki należy zawsze zabezpieczyć elektronarzędzie na obrabianym elemencie za pomocą dostarczonego lub zalecanego pasa bezpieczeństwa.** Stopa magnetyczna może odłączyć się od elementu obrabianego, powodując nieoczekiwany ruch elektronarzędzia lub elementu obrabianego, a w konsekwencji obrażenia ciała.
- ▶ **Przed włączeniem silnika wiertarki należy zawsze aktywować stopę magnetyczną i upewnić się, że jest ona stabilnie przymocowana do elementu obrabianego.** Stopa magnetyczna, która nie trzyma się elementu obrabianego, może prowadzić do nieoczekiwanego ruchu elektronarzędzia lub elementu obrabianego oraz do obrażeń ciała.
- ▶ **Należy zawsze upewnić się, że obrabiany element jest bezpiecznie zamocowany lub znajduje się w stabilnym położeniu.** Nieoczekiwany ruch elementu obrabianego może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Należy zadbać o stabilną pozycję, aby mieć możliwość kontrolowania elektronarzędzia podczas wyciągania go z obrabianego elementu.** Utrata kontroli podczas wyciągania elektronarzędzia z obrabianego elementu może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Podczas eksploatacji elektronarzędzia należy trzymać ręce z dala od obszaru wiercenia.** Kontakt z obracającymi się częściami lub wirami wiertniczymi może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Podczas wiercenia nie należy stosować nadmiernej siły posuwu.** W wyniku stosowania nadmiernej siły posuwu stopa magnetyczna może odłączyć się od elementu obrabianego, spowodować nieoczekiwany ruch elektronarzędzia lub elementu obrabianego, a w konsekwencji obrażenia ciała.
- ▶ **Unikać powstawania długich wirów wiertniczych poprzez regularne przerywanie docisku.** Ostre metalowe wióry mogą zaczepić się i spowodować obrażenia.
- ▶ **W trakcie eksploatacji elektronarzędzia nigdy nie usuwać wirów wiertniczych z obszaru wiercenia. W celu usunięcia wirów wiertniczych należy usunąć wierto z obrabianego elementu, wyłączyć silnik wiertarki i poczekać, aż wierto się zatrzyma. Do usuwania wirów wiertniczych należy używać odpowiednich narzędzi, takich jak szczotka lub hak.** Kontakt z obracającymi się częściami lub wirami wiertniczymi może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Jeśli podczas wiercenia konieczne jest stosowanie płynu chłodzącego, należy odprowadzać go z obszaru roboczego użytkownika lub użyć pierścienia zbierającego płyn.** Takie środki ostrożności pozwalają utrzymać obszar roboczy użytkownika w stanie suchym i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku zablokowania narzędzia roboczego nie wykonywać dalszego posuwu i wyłączyć elektronarzędzie.** Sprawdzić przyczynę zablokowania i usunąć ją.
- ▶ **W celu ponownego uruchomienia wiertarki, która zakleszczyła się w obrabianym elemencie, należy sprawdzić przed jej włączeniem, czy narzędzie wiertarskie swobodnie się obraca.** Jeśli narzędzie wiertarskie zakleszczy się, może przestać się obracać, doprowadzając do przecięcia narzędzia lub do odłączenia statywu wiertarskiego od elementu obrabianego.
- ▶ **Stopę magnetyczną należy dezaktywować dopiero po wyłączeniu elektronarzędzia i zatrzymaniu narzędzia wiertarskiego.** Zbyt szybka dezaktywacja stopy magnetycznej może prowadzić do nieoczekiwanego ruchu elektronarzędzia lub obrabianego elementu, jak również do obrażeń ciała.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dotykać narzędzia roboczego ani uchwytu narzędziowego bezpośrednio po zakończeniu pracy, ponieważ mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenia skóry. Upewnić się, że w obszarze roboczym, w którym wyrzucane są wióry, nie przebywają żadne osoby.
- ▶ Nie używać produktu do obróbki tego samego elementu, w przypadku którego stosowany jest elektryczny sprzęt spawalniczy.
- ▶ Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń, elementu obrabianego nie należy przytrzymywać ręką.
- ▶ Przestrzegać krajowych, lokalnych i specyficznych dla placu budowy wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie ani akcesoriach.
- ▶ Stopa magnetyczna nadaje się do stosowania na stali o grubości > 6 mm, bez widocznej szczeliny powietrznej między spodem magnesu a materiałem. Powłoki malarskie i nierówne powierzchnie tworzą szczelinę powietrzną. Szczelina powietrzna powinna być jak najmniejsza. Szczeliny powietrzne między magnesem a materiałem osłabiają siłę przyczepności magnetycznej.
- ▶ Stopę magnetyczną należy zawsze umieszczać na równej powierzchni (np. prostokątnej rurze lub płaskowniku). Nie mocować stopy magnetycznej na przedmiotach małych lub o nieregularnych kształtach.
- ▶ Do podnoszenia produktu nie używać pokrętła ani magnetycznej dźwigni ręcznej.
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzi roboczych i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy akumulator i zamontowane elementy wyposażenia są dobrze zamocowane.
- ▶ Szczeliny wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte. Niebezpieczeństwo poparzenia przez szczeliny wentylacyjne!
- ▶ Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu osoby powinny nosić podczas pracy urządzenia odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny oraz ochronniki słuchu.
- ▶ 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.
- ▶ Gdy produkt nie jest używany, należy ustawić go w taki sposób, aby nie stwarzał ryzyka potknięcia się lub upadku. Podczas użytkowania, montażu i transportu należy zabezpieczyć produkt w taki sposób, aby nie mógł się przewrócić.
- ▶ Unikać obszaru zagrożenia pod aktywowaną stopą magnetyczną. Nigdy nie aktywować stopy magnetycznej bez kontaktu z podłożem.
- ▶ Nie wkładać palców ani innych części ciała między podstawę magnetyczną a podłoże.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów. Istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała.
- ▶ Nigdy nie aktywować stopy magnetycznej, jeśli nie styka się ona z podłożem. Stopa magnetyczna może niespodziewanie zatrzasknąć się na podłożu, powodując w konsekwencji obrażenia ciała.
- ▶ Opisany produkt nie nadaje się do pracy w trybie ręcznym.
- ▶ Podczas ustawiania skoku mocno przytrzymać obudowę silnika, aby zapobiec niekontrolowanym ruchom spowodowanym ciężarem zespołu silnika.



- ▶ Przed podnoszeniem, transportem lub użytkowaniem produktu należy upewnić się, że śruby mocujące szyn ślizgowych są wystarczająco dokręcone.
- ▶ Nie używać narzędzi roboczych, które nie są zgodne ze specyfikacjami podanymi w rozdziale Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.
 90
- ▶ Podczas wykonywania prac przebieciowych należy zamontować odpowiednie zabezpieczenia po drugiej stronie elementu obrabianego. Odlamane części mogą wypaść i/lub spaść, powodując osób trzecich.
- ▶ Nigdy nie wiercić w prętach zbrojeniowych lub innych konstrukcjach nośnych bez wcześniejszej konsultacji z kierownikiem budowy lub inżynierem projektu.
- ▶ Niebezpieczeństwo zranienia. Zęby noża narzędzia roboczego są ostre.
- ▶ Produkt generuje wysoki moment obrotowy. Użytkownik musi być przygotowany na nagłe zakleszczenie lub zablokowanie narzędzia roboczego, co może spowodować obracanie się produktu wokół własnej osi.
- ▶ Podczas wymiany narzędzia roboczego lub uchwytu narzędziowego należy nosić rękawice ochronne. Istnieje ryzyko zranienia lub poparzenia w przypadku dotknięcia narzędzia roboczego lub uchwytu narzędziowego.
- ▶ W przypadku dotknięcia ostrych krawędzi narzędzia, wiórów lub elementu obrabianego po zakończeniu procesu wiercenia istnieje ryzyko poparzenia.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić narzędzie robocze i używać wyłącznie nieuszkodzonych i nieodkształconych narzędzi roboczych. Uszkodzone lub zdeformowane narzędzia robocze mogą spowodować poważne obrażenia.
- ▶ W przypadku zablokowania się produktu natychmiast wyłączyć urządzenie robocze. W przypadku wystąpienia takich usterek należy ustalić przyczynę i podjąć odpowiednie kroki w celu usunięcia blokady.
- ▶ W celu ponownego uruchomienia produktu, który zaklinował się w obrabianym elemencie, przed włączeniem należy sprawdzić, czy narzędzie robocze obraca się swobodnie. Jeśli narzędzie robocze zakleszczy się, może przestać się obracać, doprowadzając do przecięcia produktu lub jego odłączenia od elementu obrabianego.

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.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

- ▶ Nigdy nie używać rozpuszczalników ani innych agresywnych środków chemicznych do czyszczenia niemetalowych części produktu. Chemikalia te mogą uszkodzić tworzywa sztuczne użyte w tych częściach. Należy używać wyłącznie ściereczki zwilżonej wodą z dodatkiem łagodnego mydła. Nie dopuszczać do przedostawania się cieczy do wnętrza produktu. Nie zanurzać żadnych części produktu w cieczach.
- ▶ Po wyłączeniu dopływu prądu do magnesu należy odczekać, aż produkt całkowicie się zatrzyma i dopiero wtedy zdjąć stopę magnetyczną z elementu obrabianego. Stopa magnetyczna utrzymuje się jeszcze przez chwilę na elemencie obrabianym, zanim się od niego odłączy. Lekkie uderzenie dłonią powoduje odłączenie się stopy magnetycznej od elementu obrabianego.
- ▶ Zawsze używać prędkości zalecanej dla danego narzędzia roboczego i materiału.
- ▶ Nigdy nie wiercić bez oleju chłodząco-smarującego lub innej odpowiedniej cieczy chłodzącej.
- ▶ Nadmierny nacisk na pokrętko powoduje zwolnienie elektromagnesu.
- ▶ Należy zadbać o to, aby produkt, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.

Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskazówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i / lub eksplozję.
- ▶ Akumulatorów używać wyłącznie, gdy są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku szkodliwego dla zdrowia elektrolitu!
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zginać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatorów na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, isker czy otwartych płomieni. Może to prowadzić do eksplozji.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora oraz szkody materialne i obrażenia ciała.
- ▶ Akumulatory chronić przed deszczem, wilgocią i cieczami. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, poparzenia, pożary lub eksplozje.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z ładowarek i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.



- Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Należy zwrócić się do serwisu **Hilti** lub zapoznać się z dokumentem „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**”.



Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. 96

Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**, które można znaleźć po zeskanowaniu kodu QR znajdującego się na końcu niniejszej instrukcji.

Opis

Ogólna budowa urządzenia

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Pole klawiszy | ⑫ | Kontrolka ostrzeżenia |
| ② | Uchwyt do przenoszenia | ⑬ | Przycisk Aktywuj/Dezaktywuj |
| ③ | Pokrętło | ⑭ | Kontrolka magnesu |
| ④ | Ręczna dźwignia magnetyczna | ⑮ | Przycisk włączania w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara |
| ⑤ | Stopa magnetyczna | ⑯ | Przycisk zmniejszania prędkości obrotowej |
| ⑥ | Klucz imbusowy | ⑰ | Dźwignia mocująca do ustawiania skoku |
| ⑦ | Uchwyt narzędziowy | ⑱ | Przewód zasilający silnika |
| ⑧ | Szyny ślizgowe | ⑲ | Przycisk odblokowujący akumulator |
| ⑨ | Wskaźnik poziomu prędkości | ⑳ | Wskaźnik stanu akumulatora |
| ⑩ | Przycisk zwiększania prędkości obrotowej | ㉑ | Klin wybijający |
| ⑪ | Przycisk włączania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara | ㉒ | Pas bezpieczeństwa |

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to magnetyczna wiertnica rdzeniowa. Jest ona przeznaczona do wiercenia przy użyciu wiertel rdzeniowych i spiralnych, pogłębiania, rozwiercania i gwintowania. Dozwolone materiały to stal i inne materiały metalowe, których powierzchnia umożliwia bezpieczne zamocowanie stopy magnetycznej.

Maksymalne parametry w zastosowaniach:

- Wiertło rdzeniowe do metalu o średnicy do 35 mm w stali o grubości do 50 mm.
- Wiertło pogłębiające do metalu o średnicy do 31 mm.
- Wiertło spiralne do metalu o średnicy do 18 mm.
- Rozwiertak do metalu o średnicy do 18 mm.
- Gwintownik do metalu o średnicy do M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Z tym produktem stosować tylko akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron typu B 22. W celu uzyskania optymalnej wydajności **Hilti** zaleca akumulatory podane dla tego produktu w tabeli na końcu niniejszej instrukcji obsługi.
- Do ładowania tych akumulatorów używać tylko typów ładowarek **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.



Zakres dostawy

Magnetyczna wiertnica rdzeniowa, pas bezpieczeństwa, klin wybijający, instrukcja obsługi

Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: www.hilti.group

ATC

Produkt wyposażony jest w elektroniczny system szybkiego wyłączania ATC (Active Torque Control).

Jeśli narzędzie robocze zablokuje się lub zakleszczy, produkt zacznie się obracać w niekontrolowany sposób w kierunku przeciwnym. System ATC rozpoznaje ten nagły ruch obrotowy produktu i natychmiast wyłącza silnik wiertarki.

- Możliwość obracania się silnika wiertarki jest warunkiem prawidłowego działania.
- Po zakończeniu szybkiego wyłączania zwolnić zablokowane narzędzie robocze. Produkt jest gotowy do pracy.

Wskaźniki LED

Stan	Znaczenie
Kontrolka magnesu świeci na zielono światłem ciągłym.	Stopa magnetyczna jest aktywowana.
Kontrolka magnesu świeci na czerwono światłem ciągłym.	Stopa magnetyczna jest dezaktywowana.
Kontrolka ostrzeżenia miga.	Zadziałał system ATC . Zwolnić zablokowane narzędzie robocze. Produkt jest gotowy do pracy.
Kontrolka ostrzeżenia świeci światłem ciągłym.	Zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem. W razie potrzeby zwolnić zablokowane narzędzie robocze. Nie wywierać zbyt dużego nacisku na narzędzie robocze. Produkt jest gotowy do pracy.
Stopnie prędkości obrotowej.	Prędkość obrotowa jest wyświetlana w stopniach. Każda dioda LED odpowiada jednemu stopniowi prędkości obrotowej. Im więcej diod LED świeci, tym wyższa jest prędkość obrotowa. 92

Wskazania akumulatora litowo-jonowego

Akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron mogą wyświetlać stan naładowania, komunikaty o błędach oraz stan akumulatora.

Wskazania stanu naładowania i komunikatów błędów

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane ewentualnym upadkiem akumulatora!

- ▶ Gdy akumulator jest włożony, po naciśnięciu na przycisk odblokowujący należy upewnić się, że akumulator został z powrotem prawidłowo zablokowany w stosowanym produkcie.

Aby uzyskać jedno z poniższych wskazań, należy nacisnąć krótko przycisk odblokowujący akumulator.

Poziom naładowania oraz ewentualne usterki wyświetlane są również w trybie ciągłym, dopóki podłączony produkt jest włączony.

Stan	Znaczenie
Cztery (4) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 100% do 71%
Trzy (3) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 70% do 51%
Dwie (2) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 50% do 26%
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na zielono	Stan naładowania: 25% do 10%
Jedna (1) dioda LED powoli miga na zielono	Stan naładowania: < 10%
Jedna (1) dioda LED szybko miga na zielono	Akumulator litowo-jonowy jest całkowicie rozładowany. Naładować akumulator. Jeśli po naładowaniu akumulatora dioda LED nadal szybko miga, skontaktować się z serwisem Hilti .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na żółto	Akumulator litowo-jonowy lub związany z nim produkt jest przeciążony, zbyt gorący, zbyt zimny lub wystąpiła inna usterka. Utrzymywać temperaturę roboczą produktu i akumulatora w zalecanym zakresie i nie przeciążać produktu podczas jego użytkowania. Jeśli komunikat nie zniknie, zwrócić się do serwisu Hilti .
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy i połączony z nim produkt nie są kompatybilne. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na czerwono	Akumulator litowo-jonowy jest zablokowany i nie może być dalej wykorzystywany. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .

Wskazania stanu akumulatora

Aby sprawdzić stan akumulatora, należy przytrzymać przycisk odblokowujący przez ponad 3 sekundy. System nie wykrywa potencjalnego nieprawidłowego działania akumulatora spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem, takim jak upuszczenie, przebiecie, zewnętrzne uszkodzenie termiczne itp.

Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze zielonym.	Akumulator nadaje się do dalszego użytkowania.



Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda miga szybko na żółto.	Nie można zakończyć weryfikacji stanu akumulatora. Powtórzyć czynność lub skontaktować się z serwisem Hilti .
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze czerwonym.	Jeśli podłączony produkt może być nadal używany, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50%. Jeśli podłączony produkt nie może być dłużej używany, poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .

Dane techniczne

Dane techniczne

Ciężar bez akumulatora zgodnie z EPTA Procedure 01	12,9 kg
Jałowa prędkość obrotowa (Bieg w prawo)	520 obr./min
Jałowa prędkość obrotowa (Bieg w lewo)	280 obr./min
Napięcie znamionowe	21,6 V
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 70 °C

Akumulator

Napięcie robocze akumulatora	21,6 V
Masa akumulatora	Patrz koniec niniejszej instrukcji obsługi
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatora na początku procesu ładowania	-10 °C ... 45 °C

Stopnie prędkości obrotowej (obroty na minutę)

Stopień 1 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	200 obr./min
Stopień 2 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	280 obr./min
Stopień 3 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	350 obr./min
Stopień 4 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	420 obr./min
Stopień 5 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	470 obr./min
Stopień 6 (prędkość obrotowa biegu jałowego)	520 obr./min

Informacje o hałasie

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną 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 należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, jak na przykład: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.



Szczegółowe informacje na temat zastosowanych tu wersji norm **EN 62841** można znaleźć na obrazie deklaracji zgodności 217.

Informacja o hałasie

Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	92 dB(A)
Poziom emisji ciśnienia akustycznego (L_{pA})	83 dB(A)
Nieoznaczoność (wartości hałasu) (K_{pA} i K_{WA})	3 dB(A)

Przygotowanie do pracy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w następstwie niezamierzonego rozruchu!

- ▶ Przed włożeniem akumulatora upewnić się, że przynależne urządzenie jest wyłączone.
- ▶ Przed rozpoczęciem nastawy urządzenia lub wymianą osprzętu wyjąć akumulator z urządzenia.

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



Ładowanie akumulatora

1. Przed rozpoczęciem ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi prostownika.
2. Należy zwrócić uwagę, aby styki akumulatora i prostownik były czyste i suche.
3. Ładować akumulator za pomocą odpowiedniego prostownika.  90

Zakładanie akumulatora**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez zwarcie lub spadający akumulator!**

- ▶ Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.
- ▶ Upewnić się, że akumulator zawsze jest poprawnie włożony.

1. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator.
2. Wsunąć akumulator w produkt do słyszalnego zatrzaśnięcia.
3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

Montaż pokręta 2

Pokręto można zamontować po lewej lub prawej stronie.

1. Zamocować pokręto po żądanej stronie.
 - ▶ Skala posuwu może być stosowana w „cm” lub „calach”.
 - ▶ Umieścić skalę posuwu w żądanym kierunku na pokrętle.
2. Włożyć śrubę mocującą po przeciwnej stronie.
3. Dokręcić ręcznie śrubę mocującą za pomocą klucza sześciokątnego.

Wymiana narzędzia roboczego**Wkładanie koronki wiertniczej 3**

1. Wprowadzić trzpień centrujący do koronki wiertniczej.
2. Pociągnąć tuleję zaciskową uchwytu narzędziowego w dół.
3. Włożyć koronkę wiertniczą z trzpieniem centrującym do uchwytu narzędziowego.
4. Sprawdzić, czy koronka wiertnicza jest stabilnie zamocowana.

Wkładanie wiertła 4

1. Odkręcić lewy gwint uchwytu narzędziowego, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (1).
2. Obrócić uchwyt narzędziowy w taki sposób, aby otwór w wałku napędowym był wyrównany z otworem w obudowie.
3. Włożyć klin wybijający (2).
4. Uderzyć młotkiem w klin wybijający (3).
 - ▶ Uchwyt narzędziowy zostaje zwolniony.
5. Wyjąć uchwyt narzędziowy (4).
6. Oczyszczyć wewnętrzny stożek wału wyjściowego.
7. Włożyć wiertło i sprawdzić, czy jest stabilnie osadzone (6).



Włożyć uchwyt narzędziowy z powrotem:

1. Włożyć uchwyt narzędziowy (MK2, MT2, CM2) i sprawdzić, czy jest stabilnie osadzony (odwrotnie do kroku 5).
2. Dokręcić lewy gwint uchwytu narzędziowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (odwrotnie do kroku 1).

Obsługa

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

Aktywacja stopy magnetycznej 5**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko obrażeń spowodowane niewystarczającym poziomem magnetycznej siły trzymania. Produkt może odłączyć się od podłoża i spaść.

- ▶ Upewnić się, że powierzchnia, na której ustawiona została stopa magnetyczna, jest równa, czysta, wolna od rdzy i lodu. Usunąć lakier, warstwy kitu i masy szpachlowej oraz inne materiały.
- ▶ Upewnić się, że stopa magnetyczna jest oczyszczona z wiórów i innych zanieczyszczeń.
- ▶ Nie dopuścić do powstania szczeliny powietrznej między stopą magnetyczną a powierzchnią ustawienia. Szczelina powietrzna zmniejsza magnetyczną siłę trzymania.
- ▶ W celu uniknięcia trwałego zmniejszenia magnetycznej siły trzymania należy używać stopy magnetycznej wyłącznie na powierzchniach, które nie przekraczają maksymalnej temperatury 60°C (140°F).
- ▶ Należy zwrócić uwagę na minimalną grubość podłoża i zastosować wymagane środki, jeśli minimalna grubość nie jest wystarczająca.
- ▶ Nigdy nie używać produktu, jeśli ręczna dźwignia magnetyczna nie znajduje się w pozycji 100%.



Upewnij się, że magnetyczna siła trzymania jest wystarczająca. Podczas obróbki materiałów stalowych o grubości poniżej 6 mm, obrabiany element należy wzmocnić dodatkową płytą stalową, aby zapewnić minimalny wymóg > 6 mm.

- Podczas pracy należy zawsze używać stopy magnetycznej.
 - Jeśli kontrolka magnesu na panelu obsługi świeci się na zielono, stopa magnetyczna jest aktywowana. **Należy pamiętać, że kontrolka magnesu nie dostarcza żadnych informacji o magnetycznej sile trzymania na podłożu!**
 - Jeśli kontrolka magnesu na panelu obsługi świeci się na czerwono, stopa magnetyczna nie jest aktywowana.
- W celu wyregulowania pozycji magnetycznej wiertnicy rdzeniowej należy ustawić ręczną dźwignię magnetyczną w pozycji 30%.
- W celu zamocowania i włączenia magnetycznej wiertnicy rdzeniowej należy ustawić magnetyczną dźwignię ręczną w pozycji 100%.

Po upływie 10 minut bez korzystania z panelu obsługi magnetyczna wiertnica rdzeniowa przełączy się w tryb uśpienia. Stopa magnetyczna pozostaje aktywowana.

Dezaktywacja stopy magnetycznej

- Przesunąć tuleję dźwigni ręcznej do góry.
- Ustawić dźwignię ręczną w pozycji 0 %.

► Tuleja uchwytu automatycznie powraca do pozycji wyjściowej.

Zakładanie pasa bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowane niewystarczającym poziomem magnetycznej siły trzymania. Produkt może odłączyć się od podłoża i spaść.

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić pas bezpieczeństwa pod kątem zużycia lub uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić pas bezpieczeństwa.
- Zawsze należy zabezpieczyć produkt przed upadkiem, mocując pas bezpieczeństwa jako uzupełnienie stopy magnetycznej.
- Przed zastosowaniem produktu należy zawsze założyć pas bezpieczeństwa.
- Produkt nie może być używany, jeśli długość pasa bezpieczeństwa jest niewystarczająca do jego zamocowania.
- Nie używać pasa bezpieczeństwa w pobliżu kwasów lub środków wybielających.
- Nie używać pasa bezpieczeństwa do podnoszenia nad głowę.
- Nie używać pasa bezpieczeństwa, jeśli jest uszkodzony.
- Chronić pas bezpieczeństwa przed ostrymi krawędziami.

- Przełożyć pas bezpieczeństwa przez otwór nad stopą magnetyczną.
- Owinąć pas bezpieczeństwa wokół obrabianego elementu i zamknąć pas.
- Naciągnąć pas bezpieczeństwa.
- Sprawdzić, czy produkt jest stabilnie zamocowany.

Ustawianie skoku

- Przed zwolnieniem obu dźwigni mocujących należy mocno przytrzymać jedną ręką zespół silnika.
- Zwolnić obie dźwignie mocujące drugą ręką.
- Aby przesunąć dźwignie mocujące jedną nad drugą, należy pociągnąć jedną dźwignię mocującą na zewnątrz, a następnie obracać dźwignię mocującą w krokach co 45°.
- Ustawić żądany zakres skoku.
- Ponownie dokręcić obie dźwignie mocujące.
- Sprawdzić, czy są dobrze zamocowane. Zespół silnika nie może przemieszczać się samoczynnie.

Ustawianie prędkości obrotowej

- Aktywować produkt, naciskając przycisk Aktywuj/Dezaktywuj .
- W celu zmniejszenia prędkości obrotowej nacisnąć przycisk .
- W celu zwiększenia prędkości obrotowej nacisnąć przycisk .

Ustawiona prędkość obrotowa jest automatycznie zapisywana i pozostaje ustawieniem domyślnym po dezaktywacji produktu.

Uruchamianie i zatrzymywanie silnika wiertarki

- Aktywować produkt, naciskając przycisk Aktywuj/Dezaktywuj .
 - Wyświetlona zostanie ostatnio ustawiona prędkość obrotowa.
- W razie potrzeby ustawić żądaną prędkość obrotową 94
- Uruchomić silnik wiertarki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, naciskając przycisk .

W przypadku przecięcia silnik wyłącza się automatycznie i musi zostać ponownie uruchomiony.

- W celu zatrzymania silnika wiertarki nacisnąć przycisk lub jeden z przycisków / .

► Nie zatrzymywać silnika wiertarki podczas wiercenia. Najpierw wysunąć narzędzie robocze z elementu obrabianego, używając pokrętki.



5. W celu uruchomienia silnika wiertarki z obrotami w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara należy nacisnąć i przytrzymać przycisk



► Silnik wiertarki pracuje przez cały czas, gdy przycisk jest wciśnięty.

6. Dezaktywować produkt, naciskając przycisk Aktywuj/Dezaktywuj .

Wiercenie

Posuw

- Gdy silnik wiertarki jest włączony, obrócić pokrętkę i wsunąć narzędzie robocze w obrabiany element.
 - Podczas pracy stosować wyłącznie niezbędny nacisk. Nadmierny nacisk może spowodować złamanie koronki wiertniczej i/lub utratę magnetycznej siły trzymania.

Proces wiercenia

- Nie zatrzymywać silnika w trakcie procesu wiercenia. Przed zatrzymaniem silnika wiertarki należy obrócić pokrętkę i wyjąć narzędzie robocze z obrabianego elementu.
- W przypadku zaklinowania się narzędzia roboczego pod skosem należy zatrzymać silnik i ostrożnie wyjąć narzędzie robocze, obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Po zakończeniu każdego procesu wiercenia usunąć wióry z otworu i obrabianego elementu. W tym celu należy założyć rękawice odporne na przecięcia lub użyć odpowiedniego haka.
- Do wiercenia w materiałach powlekanych używać odpowiedniego narzędzia roboczego.

Tryb uśpienia

Po upływie 10 minut bez korzystania z panelu obsługi magnetyczna wiertnica rdzeniowa przełączy się w tryb uśpienia.

- W celu dezaktywowania trybu uśpienia nacisnąć dowolny przycisk na panelu obsługi.

Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń jeśli akumulator jest włożony !

- Przed przystąpieniem do wszelkich czynności konserwacyjnych należy zawsze wyjmować akumulator!

Konserwacja produktu

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szcztotką, jeżeli są.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką.
- Aby oczyścić styki produktu, używać czystej i suchej szmatki.

Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych

- Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szcztotką.
- Unikać niepotrzebnego wystawiania akumulatora na działanie pyłu lub brudu. Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie dużej wilgotności (np. zanurzenie w wodzie lub pozostawienie na deszczu).
Jeżeli akumulator zostanie zamoczony, należy traktować go jak akumulator uszkodzony. Umieścić go w szczelnym, niepalnym pojemniku i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
- Akumulator musi być czysty oraz wolny od innego oleju i smaru. Nie wolno dopuścić do niepotrzebnego gromadzenia się kurzu lub brudu na akumulatorze. Czyścić akumulator suchą, miękką szcztotką lub czystą, suchą szmatką.
Nie dotykać styków akumulatora i usunąć z nich smar, który nie został nałożony fabrycznie.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Niefachowe wykonywanie napraw podzespołów elektrycznych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i oparzeń.

- Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i/lub zakłóceń w funkcjonowaniu, nie używać produktu. Niezwłocznie oddać produkt do naprawy w serwisie **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich prawidłowe działanie.



W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie. Dopuszczone przez **Hilti** części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na www.hilti.group

Regulacja szyn ślizgowych

Po wielu godzinach pracy luz w szynach ślizgowych może ulec zwiększeniu i zespół silnika nie będzie już wystarczająco stabilnie zamocowany. W rezultacie może dojść do niekontrolowanego zsunienia się zespołu silnika w dół i uszkodzenia narzędzia roboczego.

- Wyjąć narzędzie robocze.
- Ustawić produkt w taki sposób, aby zespół silnika mógł być przesuwany wzdłuż całej toru szyn ślizgowych. W razie potrzeby umieścić produkt nad krawędzią przy użyciu uchwyty narzędziowego.
- Aktywować stopę magnetyczną na metalowym podłożu lub użyć pasa bezpieczeństwa, aby zabezpieczyć produkt przed przemieszczaniem się/przewróceniem.
- Przesunąć zespół silnika w obszarze dźwigni mocujących na wysokość śrub mocujących, które mają zostać dokręcone.



5. Dokręcić śruby mocujące szyn ślizgowych.

Materiał
Klucz imbusowy 2,5 mm

6. Stopniowo przesuwając zespół silnika po szynach ślizgowych na wysokość wszystkich śrub mocujących, aż do momentu dokręcenia wszystkich śrub mocujących.
 - Śruby mocujące szyn ślizgowych są idealnie dokręcone, gdy zespół silnika można łatwo przesunąć ręcznie, ale nie przemieszcza się on samoczynnie.

Transport i przechowywanie

Transport i przechowywanie narzędzi akumulatorowych



OSTROŻNIE

Niezamierzone włączenie podczas transportu !

- Zawsze transportować produkty z wyjętymi akumulatorami!

- Wyjąć akumulator/akumulatory.
- Nigdy nie przechowywać ani nie transportować akumulatorów luzem. Podczas transportu akumulatory powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i wibracjami oraz odizolowane od jakichkolwiek materiałów przewodzących prąd lub innych akumulatorów, aby nie mogło stykać się z innymi biegunami akumulatorów i spowodować zwarcia. **Przestrzegać lokalnych przepisów transportowych dotyczących akumulatorów.**
- Nie wysyłać akumulatorów pocztą. Jeśli wysłane mają zostać sprawne akumulatory, zwrócić się do odpowiedniej firmy kurierskiej.
- Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie transportu sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.

Przechowywanie narzędzi akumulatorowych i akumulatorów



OSTRZEŻENIE

Niezamierzone uszkodzenie spowodowane uszkodzonymi akumulatorami lub akumulatorami, z których wycieka płyn !

- Zawsze przechowywać produkty z wyjętymi akumulatorami.
- Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Przestrzegać wartości granicznych temperatury podanych w danych technicznych. 92
- Nie należy przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu procesu ładowania zawsze wyjmować akumulator z ładowarki.
- Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, na źródłach ciepła ani za szybą.
- Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób nieupoważnionych.
- Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie przechowywania sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.

Pomoc w przypadku awarii

W przypadku jakichkolwiek usterek należy zwrócić uwagę na wskaźnik stanu akumulatora i wskazania na panelu obsługi. Patrz rozdział

Wskazania akumulatora litowo-jonowego 91.

W przypadku usterek, 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
Diody LED akumulatora nic nie pokazują.	Akumulator jest uszkodzony.	► Zwrócić się do serwisu Hilti .
Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.	Bardzo niska temperatura otoczenia.	► Pozostawić akumulator do powolnego rozgrzania do temperatury pokojowej.
Akumulator nie zatrząskuje się ze słyszalnym kliknięciem.	Nosek zatrząskowy akumulatora jest zanieczyszczony.	► Oczyszczyć noski zatrząskowe i ponownie zamontować akumulator.
Silne nagrzewanie się produktu lub akumulatora.	Usterka elektryczna	► Natychmiast wyłączyć produkt, wyjąć akumulator, obserwować, co się z nim dzieje, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem Hilti .

Utylizacja



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w wyniku nieprawidłowej utylizacji! Wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!
- Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarcia.
- Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci.
- Utylizować akumulator w swoim **Hilti Store** lub zwrócić się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów.

Produkty **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. Informacje na ten temat można uzyskać w punkcie serwisowym **Hilti** lub u 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=2430523&id=2430525

Ten link znajduje się również na końcu instrukcji obsługi w formie kodu QR.

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 seznámte se všemi pokyny, bezpečnostními a varovnými upozorněními, obrázky, specifikacemi a dále součástmi a funkcemi. Při nedodržení hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění. Návod k obsluze včetně všech pokynů, bezpečnostních a výstražných upozornění uchovejte pro pozdější použití.
- Výrobky **HILTI** jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. 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
- 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.

Symbody v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použité následující symbody:

	Říďte se návodem k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Křížový odkaz
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrická zařízení a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu
	Hilti Lithium-iontový akumulátor
	Nabíječka Hilti

Symbody na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symbody:

2	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
3	Číslování na obrázcích odkazují na důležité pracovní kroky nebo pro pracovní kroky důležité součásti. V textu jsou tyto pracovní kroky nebo součásti zvýrazněny příslušnými čísly, např. (3) .



	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

Symbody v závislosti na výrobku

Všeobecné symbody

Symbody, které se používají ve spojení s výrobkem.

	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.
	Stejnýsměrný proud
/min	Otáčky za minutu
n_0	Jmenovité volnoběžné otáčky
	Průměr
Li-Ion	Lithium-iontový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
	Dbejte na to, aby akumulátor nespadl. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.

Výstražné symbody

Výstražné symbody varují před nebezpečím.

	Varování před magnetickým polem
--	---------------------------------

Zákazové symbody

Zákazové symbody upozorňují na zakázané činnosti.

	Osoby s kardiostimulátorem nebo jinými lékařskými implantáty nesmí tento výrobek používat.
--	--

Příkazové symbody

Příkazové symbody upozorňují na povinné činnosti.

	Vždy nasadte bezpečnostní popruh, než budete výrobek používat.
--	--

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 zamoťané 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 unaveni 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. Držte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče. 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 mnohaletém používání 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 starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nevážnou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit. Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ Rezné nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřované rezné nástroje s ostrými reznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- ▶ Rukojeti a plochy rukojeti udržujte suché, čisté a bez stop oleje a tuku. Kluzké rukojeti a plochy rukojeti nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

Použití akumulátorového přístroje a péče o něj

- ▶ Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem. Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určena, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určené. Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- ▶ Nepoužívaný akumulátor neukládejte pohromadě s kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo s jinými drobnými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- ▶ Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také i lékaře. Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ Nepoužívejte poškozené nebo upravené akumulátory. Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, výbuch nebo poranění.
- ▶ Akumulátor nevystavujte ohni nebo vysokým teplotám. Oheň nebo teploty přes 130 °C (265 °F) mohou způsobit explozi.
- ▶ Dodržujte všechny instrukce pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí nikdy mimo rozsah teplot uvedený v návodu na obsluhu. Špatné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může zničit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

Service

- ▶ Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly. Tak zajistíte, že nářadí bude i po opravě bezpečné.
- ▶ Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů. Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět jen výrobce nebo autorizovaný zákaznický servis.

Bezpečnostní upozornění pro magnetické vrtačky

- ▶ Nepoužívejte toto elektrické nářadí, pokud máte vy nebo jiná přítomná osoba kardiostimulátor nebo jiný lékařský implantát. Elektromagnetická pole, která vysílá elektrické nářadí, mohou způsobit nesprávné fungování kardiostimulátorů nebo jiných lékařských implantátů, a tedy poškození zdraví.



- **Před každým použitím zkontrolujte bezpečnostní popruh, zda není opotřeбенý nebo poškozený.** Opotřeбенý nebo poškozený bezpečnostní popruh může při použití nečekaně selhat a způsobit zranění.
- **Magnetickou vrtačku upevňujte pouze na železné kovy.** Magnetická vrtačka na neželezných kovech, jako například na nemagnetických druzích ušlechtilé oceli, řádně nedrží.
- **Před upevněním stojanu pro vrtačku na pracovní plochu očistěte povrch.** Barva, rez nebo okuje snižují přídržnou sílu magnetů. Třísky, ostříhy, prach a jiné cizorodé materiály na povrchu magnetické patky rovněž snižují přídržnou sílu.
- **Magnetickou patku upevňujte na ploché, rovinné povrchy.** Pokud je obrobek nerovnoměrný a není rovný či plochý, může se magnetická patka z obrobku uvolnit, v důsledku toho může dojít k nečekanému pohybu elektrického nářadí nebo obrobku a zranění.
- **Obrobek vždy upevněte a zajistěte svěrkami nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.** Je důležité obrobek řádně podepřít, čímž se minimalizuje vliv na tělo, vzpříčení nebo ztráta kontroly.
- **Elektrické nářadí vždy zajistěte na obrobku pomocí dodaného nebo doporučeného bezpečnostního popruhu, než zapnete motor vrtačky.** Magnetická patka se může z obrobku uvolnit, v důsledku toho může dojít k nečekanému pohybu elektrického nářadí nebo obrobku a ke zranění.
- **Vždy aktivujte magnetickou patku a dbejte na to, aby bezpečně držela na obrobku, než zapnete motor vrtačky.** Magnetická patka, která nedrží na obrobku, může způsobit nečekaný pohyb elektrického nářadí nebo obrobku a zranění.
- **Vždy zajistěte, aby byl obrobek dobře upevněn nebo ve stabilní poloze.** Nečekaný pohyb obrobku může způsobit zranění.
- **Dbejte na bezpečný postoj, abyste byli schopni udržet elektrické nářadí při vytahování z obrobku pod kontrolou.** Ztráta kontroly při vytahování elektrického nářadí z obrobku může způsobit zranění.
- **Nedávejte ruce do oblasti vrtání, když elektrické nářadí běží.** Kontakt s otáčejícími se díly nebo třískami může způsobit zranění.
- **Nevyvíjejte při vrtání nadměrnou posuvnou sílu.** Vlivem nadměrné posuvné síly se může magnetická patka uvolnit z obrobku, může dojít k nečekanému pohybu elektrického nářadí nebo obrobku a zranění.
- **Zabraňte vzniku dlouhých třísek pravidelným přerušováními přitlačné síly.** Ostré kovové třísky se mohou zachytit a způsobit zranění.
- **Nikdy neodstraňujte třísky z oblasti vrtání, když elektrické nářadí běží. Pro odstranění třísek z obrobku vypněte motor vrtačky a počkejte, dokud se vrták nezastaví. Pro odstranění třísek používejte nástroje jako kartáč nebo hák.** Kontakt s otáčejícími se díly nebo třískami může způsobit zranění.
- **Pokud je při vrtání nutné použít chladicí kapalinu, odvádějte ji pryč z pracovní oblasti uživatele nebo použijte kroužek na zachycení kapaliny.** Taková preventivní opatření udržují pracoviště uživatele suché a snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud se nástrojablokuje, nepokračujte už dále v posunu a vypněte elektrické nářadí.** Zkontrolujte důvodablokování a odstraňte příčinu.
- **Pokud chcete znovu spustit vrtačku, jejíž nástroj uvázl v obrobku, zkontrolujte před zapnutím, zda se vrtací nástroj volně otáčí.** Pokud je vrtací nástrojablokován, možná se neotáčí, a to může způsobit přetížení nářadí nebo to, že se stojan pro vrtačku uvolní z obrobku.
- **Nedeaktivujte magnetickou patku, dokud není elektrické nářadí vypnuté a vrtací nástroj se nezastaví.** Příliš rychlá deaktivace magnetické patky může způsobit nečekaný pohyb elektrického nářadí nebo obrobku a zranění.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

Bezpečnost osob

- Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- Nedotýkejte se nástroje nebo upínání nástroje bezprostředně po provozu, protože mohou být extrémně horké a způsobit popálení pokožky. Dbejte na to, aby se nikdo nezdržoval v pracovní oblasti, ve které jsou vyřazované třísky.
- Nepoužívejte výrobek na tomtéž obrobku, na kterém se používají elektrická svařovací zařízení.
- Nedržte obrobek rukou, abyste zabránili zranění.
- Dodržujte národní, místní a specifické požadavky bezpečnosti práce na příslušné stavbě.
- Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy či změny.
- Magnetická patka je vhodná pro použití na oceli o tloušťce > 6 mm, bez viditelné vzduchové mezery mezi spodní stranou magnetu a materiálem. Vlivem barevných nátěrů a nerovnosti povrchu vzniká vzduchová mezera. Zjistěte, aby byla vzduchová mezera co možná nejmenší. Vzduchové mezery mezi magnety a materiálem snižují magnetickou přídržnou sílu.
- Magnetickou patku postavte vždy na rovnou plochu (např. na hranatou trubku nebo plochu oceli). Magnetickou patku neupínejte na malé předměty nebo předměty s nepravidelným tvarem.
- Pro zvedání výrobku nepoužívejte ruční kolo a magnetickou ruční páku.
- Nebezpečí zranění padajícími nástroji a/nebo padajícími příslušenstvími. Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou akumulátor a namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- Větrací otvory musí být stále volné. Nebezpečí popálení o zakryté větrací otvory!
- Pracovník a osoby, které se zdržují v blízkosti, musí za provozu výrobku používat vhodnou ochranu očí, ochrannou přilbu a chrániče sluchu.
- 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.
- Když výrobek nepoužíváte, postavte ho tak, aby neohrozilo nebezpečí zakopnutí nebo pádu. Při používání, montáži a přepravě zajistěte výrobek tak, aby se nemohl převrhnout.
- Vyhněte se nebezpečné oblasti pod aktivovanou magnetickou patkou. Magnetickou patku nikdy neaktivujte bez kontaktu s podkladem.
- Nedávejte prsty nebo jiné části těla mezi magnetickou patku a podklad.
- Nedotýkejte se rotujících dílů. Hrozí nebezpečí zranění.
- Magnetickou patku nikdy neaktivujte bez kontaktu s podkladem. Magnetická patka se může nečekaně na podkladu zachytit, což může způsobit zranění.
- Popsaný výrobek není vhodný pro ruční vedení.
- Při nastavování zdvihu držte pevně kryt motoru, abyste zabránili nekontrolovaným pohybům způsobeným hmotností jednotky motoru.
- Zajistěte, aby byly upevňovací šrouby kluzných kolejnic dostatečně upevněné, než výrobek zvednete, budete ho přepravovat nebo používat.



- ▶ Nepoužívejte nástroje, které neodpovídají údajům v kapitole Použití v souladu s určením. 102
- ▶ Při prorážení otvorů provide vhodná bezpečnostní opatření na opačné straně obrobku. Vybourané části mohou vypadnout ven a/nebo dolů a poranit jiné osoby.
- ▶ Nikdy nevrtejte do armovacího železa nebo jiných nosných konstrukcí bez předchozí konzultace s vedením stavby či projektantem.
- ▶ Nebezpečí řezných zranění. Zuby nástroje jsou ostré.
- ▶ Výrobek vytváří vysoký krouticí moment. Uživatel musí být připravený na náhlé uváznutí nebo zablokování nástroje, při kterém se může výrobek otáčet okolo vlastní osy.
- ▶ Při výměně nástroje nebo upínání nástroje noste ochranné rukavice. Při dotknutí nástroje nebo upínání nástroje hrozí nebezpečí řezných zranění či popálení.
- ▶ Při dotknutí ostrých hran nástroje, třísek nebo obrobku po vrtání hrozí nebezpečí popálení.
- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte nástroj a používejte jen nepoškozené a nezdeformované nástroje. Poškozené nebo zdeformované nástroje mohou způsobit těžká zranění.
- ▶ Když se zablokuje nástroj, výrobek okamžitě vypněte. Pokud taková situace nastane, zjistěte příčinu a proveďte opatření pro odstranění zablokování.
- ▶ Pokud chcete znovu spustit výrobek, jehož nástroj je v obrobku, zkontrolujte před zapnutím, zda se nástroj volně otáčí. Pokud je nástroj zablokovaný, možná se neotáčí, a to může způsobit přetížení výrobku nebo to, že se výrobek uvolní z obrobku.

Elektrická bezpečnost

Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické kabely, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové části výrobku mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo výbuch, pokud byste poškodili elektrický kabel, plynovou či vodovodní trubku.

Použití elektrického nářadí a péče o něj

- ▶ Nikdy nepoužívejte rozpouštědla nebo jiné agresivní chemikálie k čištění nekovových dílů výrobku. Tyto chemikálie mohou poškodit plasty použité v těchto dílech. Používejte pouze hadr navlhčený vodou a jemným mýdlem. Zabraňte proniknutí jakékoliv kapaliny dovnitř výrobku. Neponořujte žádné díly výrobku do kapaliny.
- ▶ Po vypnutí napájení magnetu počkejte, dokud se výrobek úplně nezastaví, než sejmete magnetickou patku z obrobku. Magnetická patka drží ještě chvíli na obrobku, než se magnetická patka uvolní. Lehkým úderem rukou se magnetická patka uvolní z obrobku.
- ▶ Používejte vždy doporučenou rychlost pro nástroj a materiál.
- ▶ Nikdy nevrtejte bez řezného oleje nebo jiné vhodné chladicí kapaliny.
- ▶ Při nadměrném tlaku na ruční kolo dojde k uvolnění magnetu.
- ▶ Výrobek, zejména rukojeť, udržujte suché, čisté a bez oleje a tuků.

Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithiem-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití.** Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár a/nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ S akumulátory zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození a úniku kapalín, které jsou silně zdraví škodlivé!
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C (176 °F) ani pálit.
- ▶ Nepoužívejte nebo nenabíjejte akumulátory, které utrpěly náraz nebo jsou jiným způsobem poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před přímým slunečním zářením, vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Může dojít k výbuchu.
- ▶ Nedotýkejte se pólů akumulátoru prsty, nástroji, šperky nebo jinými elektricky vodivými předměty. Může dojít k poškození akumulátoru, věcným škodám a poranění.
- ▶ Akumulátory chraňte před deštěm, vlhkostí a kapalinami. V případě proniknutí vlhkosti může dojít ke zkratu, zásahu elektrickým proudem, popáleninám, požáru a výbuchu.
- ▶ Používejte pouze nabíječky a elektrické nářadí určené pro tento typ akumulátoru. Řiďte se údaji v příslušných návodech k obsluze.
- ▶ Akumulátor nepoužívejte a neskladujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Pokud je akumulátor příliš horký na dotek, může být vadný. Akumulátor položte na nehořlavé místo, na které je vidět, v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů. Nechte akumulátor vychladnout. Když je akumulátor i za hodinu stále příliš horký na dotek, je vadný. Obráťte se na servis **Hilti** nebo si přečtěte dokument "Pokyny k bezpečnosti a používání lithiem-iontových akumulátorů **Hilti**".



Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithiem-iontových akumulátorů. 107

Přečtěte si pokyny k bezpečnosti a používání lithiem-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.

Popis

Přehled výrobku

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| ① Klávesnice | ⑥ Inbusový klíč |
| ② Transportní rukojeť | ⑦ Upínání nástroje |
| ③ Ruční kolo | ⑧ Kluzné kolejnice |
| ④ Magnetická ruční páka | ⑨ Ukazatel stupňů rychlosti |
| ⑤ Magnetická patka | ⑩ Tlačítko zvýšení otáček |



- 11 Tlačítko zapnutí po směru hodinových ručiček
- 12 Ukazatel varování
- 13 Tlačítko aktivace/deaktivace
- 14 Ukazatel magnetu
- 15 Tlačítko zapnutí proti směru hodinových ručiček
- 16 Tlačítko snížení otáček

- 17 Upevňovací páka pro nastavení zdvihu
- 18 Napájecí vedení motoru
- 19 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- 20 Stavová kontrolka akumulátoru
- 21 Vyrážecí klín
- 22 Bezpečnostní popruh

Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je magnetická jádrová vrtačka. Já určená k vrtání s jádrovými a spirálovými vrtáky, pro zahlubování, vystružování a závitování. Přípustné materiály jsou ocel a jiné kovové materiály, jejichž povrch umožňuje bezpečné magnetické upevnění magnetické patky.

Maximální rozměry použití:

- Jádrový vrták na kov o průměru do 35 mm do oceli do tloušťky 50 mm.
- Záhlubník o průměru do 31 mm.
- Spirálový vrták o průměru do 18 mm.
- Výstružník o průměru do 18 mm.
- Závitník na kov o průměru až M14.

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Pro tento výrobek používejte pouze lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron typové řady B 22. Pro optimální výkon doporučuje firma **Hilti** pro tento výrobek akumulátory uvedené v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.
- Pro tyto akumulátory používejte pouze nabíječky **Hilti** typových řad uvedených v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.

Obsah dodávky

Magnetická jádrová vrtačka, bezpečnostní popruh, vyrážecí klín, návod k obsluze

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group.

ATC

Výrobek je vybavený elektronickým rychlým vypnutím ATC (Active Torque Control).

Pokud se nástroj zablokuje nebo uvázne, začne se výrobek náhle nekontrolovaně otáčet v opačném směru. ATC rozpozná tento náhlý otáčivý pohyb výrobku a motor vrtáčky okamžitě vypne.



Pro řádnou funkci musí mít motor vrtáčky možnost se otáčet.

Po provedeném rychlém vypnutí uvolněte zablokovaný nástroj. Výrobek je připravený k provozu.

LED ukazatele

Stav	Význam
Ukazatel magnetu svítí trvale zeleně.	Magnetická patka je aktivovaná.
Ukazatel magnetu svítí trvale červeně.	Magnetická patka je deaktivovaná.
Ukazatel varování bliká.	Aktivovala se funkce ATC . Uvolněte zablokovaný nástroj. Výrobek je připravený k provozu.
Ukazatel varování trvale svítí.	Aktivovala se ochrana proti přetížení. Případně uvolněte zablokovaný nástroj. Nevývíjejte na nástroj příliš velký tlak. Výrobek je připravený k provozu.



Stav	Význam
Stupně otáček.	Otáčky se zobrazují ve čtyřech stupních. Jedna LED odpovídá jednomu stupni otáček. Čím větší počet LED svítí, tím vyšší jsou otáčky. 104

Ukazatele lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron mohou zobrazovat stav nabití, chybová hlášení a stav akumulátoru.

Ukazatele stavu nabití a chybová hlášení

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění způsobené padajícím akumulátorem!

- Při zasunutém akumulátoru po stisknutí odjišťovacího tlačítka zkontrolujte, zda akumulátor znovu správně zaskočil v použitém výrobku.

Pro zobrazení jednoho z následujících ukazatelů krátce stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.

Stav nabití a možné poruchy se zobrazují také trvale, dokud je připojený výrobek zapnutý.

Stav	Význam
Čtyři (4) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 100 % až 71 %
Tři (3) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 70 % až 51 %
Dvě (2) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED bliká pomalu zeleně	Stav nabití: < 10 %
Jedna (1) LED bliká rychle zeleně	Lithium-iontový akumulátor je úplně vybitý. Nabijte akumulátor. Pokud LED po nabití akumulátoru stále ještě rychle bliká, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle žlutě	Lithium-iontový akumulátor a výrobek, který je s ním spojený, jsou přetížené, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba. Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte. Pokud se hlášení zobrazuje i nadále, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED svítí žlutě	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní. Obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obraťte se na servis Hilti .

Ukazatele ke stavu akumulátoru

Pro zjištění stavu akumulátoru podržte déle než 3 sekundy stisknuté odjišťovací tlačítko. Systém nerozpozná potenciální nesprávné funkce akumulátoru kvůli nesprávnému zacházení, např. při pádu, propíchnutí, vnějšímu tepelnému poškození atd.

Stav	Význam
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí zeleně.	Akumulátor lze nadále používat.
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté jedna (1) LED bliká rychle žlutě.	Zjištění stavu akumulátoru se nepodařilo dokončit. Zopakujte postup nebo se obraťte na servis Hilti .
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí červeně.	Pokud lze připojený výrobek nadále používat, činí bývající kapacita akumulátoru méně než 50 %. Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obraťte se na servis Hilti .

Technické údaje

Technické údaje

Hmotnost podle EPTA Procedure 01 bez akumulátoru	12,9 kg
Volnoběžné otáčky (Chod vpravo)	520 ot/min
Volnoběžné otáčky (Chod vlevo)	280 ot/min
Jmenovité napětí	21,6 V
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C
Skladovací teplota	-20 °C ... 70 °C

Akumulátor

Provozní napětí akumulátoru	21,6 V
Hmotnost akumulátoru	Viz na konci tohoto návodu k obsluze
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C



Skladovací teplota	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátoru na začátku nabíjení	-10 °C ... 45 °C

Stupně otáček (otáčky za minutu)

Stupeň 1 (volnoběžné otáčky)	200 ot/min
Stupeň 2 (volnoběžné otáčky)	280 ot/min
Stupeň 3 (volnoběžné otáčky)	350 ot/min
Stupeň 4 (volnoběžné otáčky)	420 ot/min
Stupeň 5 (volnoběžné otáčky)	470 ot/min
Stupeň 6 (volnoběžné otáčky)	520 ot/min

Informace o hlučnosti

Hodnoty akustického tlaku 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 nedostatečném 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, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Podrobné informace k zde použitým verzím norem **EN 62841** najdete na vyobrazení prohlášení o shodě 217.

Informace o hlučnosti

Hladina akustického výkonu (L_{WA})	92 dB(A)
Hladina emitovaného akustického tlaku (L_{pA})	83 dB(A)
Nejistota (akustické hodnoty) (K_{pA} a K_{WA})	3 dB(A)

Příprava práce

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neúmyslném spuštění!

- Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je příslušný výrobek vypnutý.
- Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vyjměte akumulátor.

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

Nabíjení akumulátoru

1. Před nabíjením si přečtěte návod k obsluze nabíječky.
2. Dbejte na to, aby byly kontakty akumulátoru a nabíječky suché a čisté.
3. Akumulátor nabíjejte pomocí schválené nabíječky. 102

Nasazení akumulátoru

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zkratu nebo padajícím akumulátorem!

- Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a výrobku cizí tělesa.
- Zajistěte, aby akumulátor vždy správně zaskočil.

1. Před prvním uvedením do provozu akumulátor úplně nabijte.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby slyšitelně zaskočil.
3. Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený.

Vyjmutí akumulátoru

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor z výrobku.

Montáž ručního kola

Ruční kolo může být namontované na levé nebo na pravé straně.

1. Nasaďte ruční kolo na požadovanou stranu.
 - Stupnici posuvu lze používat s "cm" nebo "palci"
 - Nasaďte stupnici posuvu v požadovaném směru na ruční kolo.
2. Nasaďte upevňovací šroub na protilehlé straně.
3. Utáhněte upevňovací šroub pomocí klíče na vnitřní šestihran.



Výměna nástroje**Nasazení vrtací korunky 3**

1. Nasaďte středící kolík do vrtací korunky.
2. Zatáhněte upínací objímku upínání nástroje dolů.
3. Nasaďte vrtací korunku středícím kolíkem do upínání nástroje.
4. Zkontrolujte vrtací korunku, zda bezpečně drží.

Nasazení vrtáku 4

1. Povolte levý závit upínání nástroje otáčením po směru hodinových ručiček (1).
2. Otočte upínání nástroje tak, aby se otvor hnacího hřídele shodoval s otvorem v krytu.
3. Nasaďte vyrážecí klín (2).
4. Kladivem udeřte na vyrážecí klín (3).
 - Upínání nástroje se uvolní.
5. Vyměňte upínání nástroje (4).
6. Očistěte vnitřní kužel hnacího hřídele.
7. Nasaďte vrták a zkontrolujte, zda bezpečně drží (6).



Znovu nasaďte upínání nástroje:

1. Nasaďte upínání nástroje (MK2, MT2, CM2) a zkontrolujte, zda bezpečně drží (provedte opačně krok 5).
2. Utáhněte levý závit upínání nástroje proti směru hodinových ručiček (provedte opačně krok 1).

Obsluha

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

Aktivace magnetické patky 6**VÝSTRAHA**

Nebezpečí zranění při nedostatečné magnetické přídržné síle. Výrobek se může uvolnit z podkladu a spadnout.

- Dbejte na to, aby byla instalační plocha pro magnetickou patku rovná, čistá, bez koroze a ledu. Odstraňte laky, vrstvy tmelu a jiné materiály.
- Dbejte na to, aby na magnetické patce nebyly třísky a jiné nečistoty.
- Dbejte na to, aby mezi magnetickou patkou a instalační plochou nebyla mezera. Mezera snižuje magnetickou přídržnou sílu.
- Abyste zabránili trvalému snížení magnetické přídržné síly, používejte magnetickou patku pouze na povrchu, jehož maximální teplota nepřesahuje 60 °C (140 °F).
- Dodržujte minimální tloušťku podkladu a potřebná opatření, pokud minimální tloušťka nestačí.
- Výrobek nikdy nepoužívejte, pokud není magnetická ruční páka v poloze 100 %.



Dbejte na to, aby byla magnetická přídržná síla dostatečná. Při obrábění ocelových materiálů s tloušťkou menší než 6 mm se musí obrobek navíc vyztužit přídavnou ocelovou deskou, aby byl zajištěn minimální požadavek > 6 mm.

1. Při práci používejte vždy magnetickou patku.

- Když ukazatel magnetu  na ovládacím panelu svítí zeleně, je magnetická patka aktivovaná. **Upozorňujeme, že ukazatel magnetu neinformuje o magnetické přídržné síle na podkladu!**
- Když ukazatel magnetu  na ovládacím panelu svítí červeně, není magnetická patka aktivovaná.

2. Nastavte magnetickou ruční páku do polohy 30 % pro nastavení polohy magnetické jádrové vrtáčky.
3. Nastavte magnetickou ruční páku do polohy 100 % pro upevnění a zapnutí magnetické jádrové vrtáčky.



Po 10 minutách bez ovládání ovládacího panelu se magnetická jádrová vrtáčka přepne do spacího režimu. Magnetická patka zůstane aktivovaná.

Deaktivace magnetické patky 7

1. Posuňte objímku ruční páky nahoru.
 2. Nastavte ruční páku do polohy 0 %.
- Objímka rukojeti sjede automaticky zpět do výchozí polohy.

Nasazení bezpečnostního popruhu 5**VÝSTRAHA**

Nebezpečí zranění při nedostatečné magnetické přídržné síle. Výrobek se může uvolnit z podkladu a spadnout.

- Před každým použitím zkontrolujte bezpečnostní popruh, zda není opotřebený nebo poškozený. V případě potřeby bezpečnostní popruh zkontrolujte.
- Zjistěte výrobek proti pádu tím, že kromě magnetické patky vždy připevníte bezpečnostní popruh.
- Vždy nasaďte bezpečnostní popruh, než budete výrobek používat.
- Výrobek se nesmí používat, pokud délka bezpečnostního popruhu nestačí pro upevnění.
- Nepoužívejte bezpečnostní popruh v blízkosti kyselin nebo bělidel.
- Nepoužívejte bezpečnostní popruh pro zvedání nad hlavu.
- Nepoužívejte bezpečnostní popruh, pokud je poškozený.
- Chraňte bezpečnostní popruh před ostrými hranami.



1. Protáhněte bezpečnostní popruh otvorem nad magnetickou patkou.
2. Položte bezpečnostní popruh okolo obrobku a zavřete ho.
3. Utáhněte bezpečnostní popruh.
4. Zkontrolujte bezpečné upevnění výrobku.

Nastavení zdvihu

1. Držte jednotku motoru pevně jednou rukou, než povolíte obě upevňovací páky.
2. Druhou rukou povolte obě upevňovací páky.
3. Pro pohyb upevňovacích pák nad sebou zatáhněte jednu upevňovací páku směrem ven a poté otáčejte upevňovací páku v krocích po 45°.
4. Nastavte požadovaný rozsah zdvihu.
5. Znovu utáhněte obě upevňovací páky.
6. Zkontrolujte upevnění. Jednotka motoru se nesmí sama od sebe pohybovat.

Nastavení otáček

1. Aktivujte výrobek stisknutím tlačítka aktivace/deaktivace .
2. Pro snížení otáček stiskněte tlačítko .
3. Pro zvýšení otáček stiskněte tlačítko .



Nastavené otáčky se automaticky uloží a zůstanou přednastavené, když výrobek deaktivujete.

Spouštění a zastavení motoru vrtačky

1. Aktivujte výrobek stisknutím tlačítka aktivace/deaktivace .
- ▶ Zobrazí se naposledy nastavené otáčky.
2. V případě potřeby nastavte požadované otáčky. 106
3. Spuštěte motor vrtačky po směru hodinových ručiček stisknutím tlačítka .



Při přetížení se motor automaticky vypne a musí se spustit znovu.

4. Pro zastavení motoru vrtačky stiskněte buď tlačítko , nebo některé z tlačítek / .
- ▶ Nezastavujte motor vrtačky během vrtání. Nejprve vyndejte nástroj z obrobku pomocí ručního kola.
5. Pro spuštění motoru vrtačky proti směru otáčení stiskněte a držte stisknuté tlačítko .
- ▶ Motor vrtačky běží, dokud je tlačítko stisknuté.
6. Deaktivujte výrobek stisknutím tlačítka aktivace/deaktivace .

Vrtání

Posuv

- ▶ Otáčejte ručním kolem, když je motor vrtačky zapnutý, a pohybujte nástrojem do obrobku.
- ▶ Pracujte vždy pouze s potřebným tlakem. Příliš velký tlak může způsobit prasknutí vrtací korunky a/nebo ztrátu magnetické přidržené síly.

Vrtání

- Během vrtání nezastavujte motor. Otáčejte ručním kolem a odstraňte nástroj z obrobku, než zastavíte motor vrtačky.
- Když se nástroj zasekne, zastavte motor a opatrně otáčejte nástrojem proti směru hodinových ručiček.
- Po každém vrtání odstraňte z vyvrtaného otvoru a z obrobku třísky. Noste přitom rukavice odolné proti proříznutí nebo použijte vhodný hák.
- Pro vrtání do materiálů s povrchovou vrstvou používejte vhodný nástroj.

Spací režim

Po 10 minutách bez ovládání ovládacího panelu se magnetická jádrová vrtačka přepne do spacího režimu.

- ▶ Pro deaktivaci spacího režimu stiskněte libovolné tlačítko na ovládacím panelu.

Péče a údržba



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zasunutém akumulátoru !

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vyjměte akumulátor!

Péče o výrobek

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Pokud má nářadí větrací otvory, opatrně je vyčistěte suchým, měkkým kartáčem.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem.
- K čištění kontaktů výrobku používejte čistý, suchý hadr.

Péče o lithium-iontové akumulátory

- Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými větracími otvory. Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.
 - Zajistěte, aby nebyl akumulátor zbytečně vystavený prachu nebo nečistotám. Chraňte akumulátor před vysokou vlhkostí (např. ho neponořujte do vody nebo ho nenechávejte na dešti).
- Pokud se akumulátor namočí, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem. Izolujte ho v nehořlavé nádobě a obraťte se na servis Hilti.



- Z akumulátoru odstraňte olej a tuk, který na něj nepatří. Nedovolte, aby se na akumulátoru hromadily zbytečný prach nebo nečistoty. Akumulátor čistěte suchým, měkkým kartáčem nebo čistým, suchým hadrem.
- Nedotýkejte se kontaktů akumulátoru a neodstraňujte z kontaktů tuk, který je na nich nanesený z výroby.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem.

Údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Neodborné opravy elektrických součástí mohou způsobit těžká poranění a popáleniny.

- Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.
- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte výrobek neprodleně opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.

Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství. Náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství schválené **Hilti** pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: **www.hilti.group**.

Seřízení kluzných kolejnic **10**

Po několika provozních hodinách se může zvětšit vůle kluzných kolejnic a jednotka motoru už nemusí dostatečně pevně držet. Jednotka motoru tak může nekontrolovaně sklouznout dolů a poškodit nástroj.

1. Vyjměte nástroj.
2. Postavte výrobek tak, aby se jednotka motoru mohla pohybovat po celé dráze kluzných kolejnic. V případě potřeby umístěte výrobek upínáním nástroje přes hranu.
3. Aktivujte na kovovém podkladu magnetickou patku nebo upevněte výrobek pomocí bezpečnostního popruhu proti pohybu/pádu.
4. Přesuňte jednotku motoru v oblasti upevňovací páky do výšky upevňovacích šroubů, které chcete utáhnout.
5. Dotáhněte upevňovací šrouby kluzných kolejnic.

Materiál

Inbusový klíč 2,5 mm

6. Přesuňte jednotku motoru postupně v rámci kluzných kolejnic do výšky všech upevňovacích šroubů, dokud nedotáhnete všechny upevňovací šrouby.
- Upevňovací šrouby kluzných kolejnic jsou ideálně utažené, když lze jednotkou motoru jednoduše pohybovat rukou, ale nepohybuje se sama od sebe.

Přeprava a skladování

Přeprava akumulátorového nářadí a akumulátorů

POZOR

Neúmyslné spuštění při přepravě !

- Výrobky přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- Vyjměte akumulátor/akumulátory.
- Akumulátory nikdy nepřepravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- Před použitím, před delší přepravou a po delší přepravě zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

Skladování akumulátorového nářadí a akumulátorů

VÝSTRAHA

Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklymi akumulátory. !

- Výrobky skladujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- Výrobek a akumulátory skladujte v chladu a v suchu. Dodržujte limitní hodnoty teploty, které jsou uvedené v technických údajích. 103
- Akumulátory nenechávejte v nabíječce. Po nabíjení akumulátor vždy z nabíječky vyndejte.
- Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na zdrojích tepla nebo za sklem.
- Výrobek a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Před použitím, před delším skladováním a po delším skladování zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

Pomoc při poruchách

Při všech poruchách se řiďte ukazatelem stavu na akumulátoru a na ovládacím panelu. Viz kapitolu **Ukazatele lithium-iontového akumulátoru** 103.

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

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED akumulátoru nic neindikuje.	Vadný akumulátor.	► Kontaktujte servis Hilti .
Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.	Velmi nízká teplota prostředí.	► Nechte akumulátor pomalu zahřát na pokojovou teplotu.



Porucha	Možná příčina	Řešení
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Aretační výstupek na akumulátoru je znečištěný.	► Vyčistěte aretační výstupek a znovu nasadte akumulátor.
Výrobek nebo akumulátor se silně zahřívá.	Elektrická závada	► Výrobek okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis Hilti .

Likvidace

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při nesprávné likvidaci! Nebezpečí poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami.

- Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!
- Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.
- Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem.
- Akumulátor odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadu.

Výrobky **Hilti** jsou vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré přístroje 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=2430523&id=2430525

Tento odkaz najdete také na konci návodu k obsluze jako QR kód.

sk Originálny návod na obsluhu

Informácie o návode na obsluhu

O tomto návode na obsluhu

- **Varovanie!** 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. Pri ich nerespektovaní môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu zraneniu. 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, vyskolený 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 .
- Výrobok odovzdajte ďalším osobám len spolu s týmto návodom na obsluhu.

Vysvetlenie značiek

Varovné upozornenia

Varovné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

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

VAROVANIE

VAROVANIE !

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

POZOR

POZOR !

- Označenie novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

Symbody v návode na používanie

V tomto návode na používanie sa používajú nasledujúce symbody:



Dodržiavajte návod na používanie



	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Krížový odkaz
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu
	Hilti Lítiovo-iónový akumulátor
	Hilti Nabíjačka

Symbole na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na používanie.
3	Číslovanie na obrázkoch upozorňuje na dôležité pracovné kroky alebo konštrukčné prvky dôležité pre pracovné kroky. V texte sú tieto pracovné kroky alebo komponenty označené príslušnými číslami, napr. (3) .
11	Čísla pozícií sa používajú v obrázku Prehľad a odkazujú na čísla legendy v odseku Prehľad výrobkov .
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

Symbole na výrobkoch

Všeobecné symboly

Symbole, ktoré sa používajú v spojení s výrobkom.

	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.
	Jednosmerný prúd
/min	Otáčky za minútu
n_0	Menovité voľnobežné otáčky
	Priemer
Li-Ion	Lítiovo-iónový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívajte ako nástroj na udieranie alebo zatĺkanie.
	Zabráňte, aby akumulátor spadol. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.

Výstražné značky

Výstražné značky varujú pred nebezpečenstvom.

	Výstraha pred magnetickým poľom
--	---------------------------------

Zákazové značky

Zákazové značky upozorňujú na zakázané úkony.

	Osoby s kardiostimulátormi alebo inými medicínskymi implantátmi nesmú tento výrobok používať.
--	---

Príkazové symboly

Príkazové symboly upozorňujú na závažné úkony.

	Pred použitím výrobku vždy založte bezpečnostný popruh.
--	---



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 udržiavajte 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 odpuťaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky.** Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky.** Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou.** Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- **Noste prostriedky osobnej ochrany výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochranné výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.** Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úrazy.
- **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe a držaniu tela.** Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu. Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Noste vhodný odev.** Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte.** Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odoberateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráni 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 nesprávnou a nedostatočnou udržiavaním elektrickým náradím.
- **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi.** Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **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.



Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka vhodná pre určitý druh akumulátorov používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- ▶ **V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú pre náradie určené.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych sponiek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli zapríčiniť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok vznik popálenín alebo požiaru.
- ▶ **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora uniknúť kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte vykonajte opláchnutie vodou.** Pri vniknutí kvapaliny do očí dodatočne vyhľadajte lekársku pomoc. Kvapalina vytekajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenia pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory.** Poškodené alebo upravované akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, výbuch alebo zvýšiť riziko úrazu.
- ▶ **Akumulátor nevhadzujte do ohňa alebo ho nevystavujte vysokým teplotám.** Oheň alebo teploty nad 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v prevádzkovom návode.** Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo dovoleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor alebo zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť náradia.
- ▶ **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu môže vykonávať len výrobca alebo autorizované servisné stredisko.

Bezpečnostné pokyny pre magnetické vŕtačky

- ▶ **Toto elektrické náradie nepoužívajte, ak máte vy alebo niekto z prítomných osôb kardiostimulátor alebo iný lekársky implantát.** Magnetické polia vyžarované elektrickým náradím môžu spôsobiť poruchy fungovania kardiostimulátorov alebo iných lekárskeho implantátov, čo môže viesť k zdravotným ťažkostiam ľudí.
- ▶ **Pred každým použitím skontrolujte bezpečnostný popruh, či nie je opotrebovaný alebo poškodený.** Opotrebovaný alebo poškodený bezpečnostný popruh môže počas používania neočakávane zlyhať a spôsobiť zranenie.
- ▶ **Magnetickú vŕtačku upevňujte iba na železné kovy.** Magnetický stojan nepriľne správne na neželezné kovy, ako napríklad na nemagnetické druhy nehrdzavejúcej ocele.
- ▶ **Pred pripnutím stojana vŕtačky k pracovnej ploche vyčistite povrch.** Farba, hrdza alebo oxidačná vrstva znižujú prídržnú silu magnetu. Triesky, otrepy, prach a iný cudzí materiál na povrchu magnetického stojana tiež znižujú prídržnú silu.
- ▶ **Pri upevňovaní magnetického stojana dbajte na to, aby bol povrch hladký a rovný.** Ak je obrobok nerovnomerný a nie je hladký alebo rovný, magnetický stojan sa môže od obrobku oddeliť, čo spôsobí neočakávaný pohyb elektrického náradia alebo obrobku a môže to viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Obrobok upevnite a zaistite na stabilnom podklade zverákmi alebo iným spôsobom.** Správna opora obrobku je dôležitá, aby sa minimalizovalo pôsobenie na telo, spriechenenie alebo strata kontroly.
- ▶ **Pred zapnutím motora vŕtačky vždy zaistite elektrické náradie k obrobku pomocou dodaného alebo odporúčaného bezpečnostného popruhu.** Magnetický stojan sa môže od obrobku uvoľniť a spôsobiť neočakávaný pohyb elektrického náradia alebo obrobku, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Skôr ako zapnete motor vŕtačky, vždy aktivujte magnetický stojan a uistite sa, že bezpečne príľne k obrobku.** Magnetický stojan, ktorý nepriľne k obrobku, môže spôsobiť neočakávaný pohyb elektrického náradia alebo obrobku, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Vždy sa uistite, že je obrobok dobre upevnený alebo v stabilnej polohe.** Neočakávaný pohyb obrobku môže spôsobiť zranenie osôb.
- ▶ **Dbajte na bezpečný postoj, aby ste mohli mať elektrické náradie pod kontrolou, pri jeho vyťahovaní z obrobku.** Strata kontroly pri vyťahovaní elektrického náradia z obrobku môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Pokým je elektrické náradie v chode, držte ruky mimo oblasti vŕtania.** Kontakt s rotujúcimi časťami alebo trieskami z vŕtania môže spôsobiť zranenie osôb.
- ▶ **Nevrťajte s vyvíjaním nadmernej posuvnej sily.** Nadmerná posuvná sila môže oddeliť magnetický stojan od obrobku, spôsobiť neočakávaný pohyb elektrického náradia alebo obrobku, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Zabráňte tvoreniu dlhých triesok z vŕtania pravidelným prerušovaním prítláčnej sily.** Ostré kovové triesky sa môžu zamotať a spôsobiť zranenie osôb.
- ▶ **Triesky z vŕtania nikdy neodstraňujte z oblasti vŕtania počas chodu elektrického náradia.** Ak chcete odstrániť triesky z vŕtania, vyberte vŕták z obrobku, vypnite motor vŕtačky a počkajte, kým sa vŕták nezastaví. Na odstránenie triesok z vŕtania použite nástroje, ako je kefa alebo hák. Kontakt s rotujúcimi časťami alebo trieskami z vŕtania môže spôsobiť zranenie osôb.
- ▶ **Ak je pri vŕtaní potrebné použiť chladiacu kvapalinu, odvedte kvapalinu preč od pracovného priestoru používateľa alebo použite záchytný krúžok na kvapalinu.** Takéto preventívne opatrenia udržiavajú pracovný priestor používateľa suchý a znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa vkladací nástroj zablokuje, prestaňte vyvíjať tlak na posuv a elektrické náradie vypnite.** Zistíte, prečo došlo k zablokovaniu a príčinu odstránite.
- ▶ **Ak chcete vŕtačku, ktorá je nasadená v obrobku, znovu spustiť, pred zapnutím skontrolujte, či sa vŕtací nástroj voľne otáča.** Keď je vŕtací nástroj zaseknutý, je možné, že sa neotáča, a vtedy to môže viesť k preťaženiu náradia alebo k tomu, že sa stojan vŕtačky od obrobku uvoľní.
- ▶ **Magnetický stojan nedeaktivujte skôr ako nie je elektrické náradie vypnuté a vŕtací nástroj nie je úplne zastavený.** Príliš rýchle deaktivovanie magnetického stojana môže spôsobiť neočakávaný pohyb elektrického náradia alebo obrobku a zranenie osôb.



Dalšie bezpečnostné upozornenia

Bezpečnosť osôb

- Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Bezprostredne po použití sa nedotýkajte vkladacieho nástroja alebo upnutia nástroja, pretože môžu byť veľmi horúce a spôsobiť popáleniny pokožky. Dbajte na to, aby sa nikto nenachádzal v pracovnom priestore, kde sa vyhadzujú triesky.
- Výrobok nepoužívajte na rovnakom obrobku, na ktorom sa používa elektrické zväracie zariadenie.
- Aby ste predišli riziku zranenia, obrobok nedržte rukou.
- Dodržiavajte vnútroštátne, miestne a pre stavbu špecifické požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.
- Nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny na výrobku alebo príslušenstve.
- Magnetický stojan je vhodný na použitie na ocel s hrúbkou > 6 mm, bez viditeľnej vzduchovej medzery medzi spodnou časťou magnetu a materiálom. Nátery farieb a nerovnosti povrchu vytvárajú vzduchovú medzeru. Vzduchovú medzeru udržiajte čo najmenšiu. Vzduchové medzery medzi magnetom a materiálom oslabujú magnetickú prídržnú silu.
- Magnetický stojan vždy položte na rovnú plochu (napríklad obdĺžniková rúrka alebo plochá oceľ). Magnetický stojan neupínajte na malé alebo nepravidelne tvarované predmety.
- Na zdvíhanie výrobku nepoužívajte ručné koleso a magnetickú ručnú páku.
- Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi vkladacími nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či je akumulátor a namontované príslušenstvo bezpečne upevnené.
- Vetracie štrbiny udržiavajte vždy voľné. Nebezpečenstvo popálenia o zakryté vetracie štrbiny!
- Používateľ a osoby zdržujúce sa v jeho blízkosti musia počas používania výrobku používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu a chrániče sluchu.
- 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.
- Ak výrobok nepoužívate, umiestnite ho tak, aby nepredstavoval nebezpečenstvo zakopnutia alebo pádu. Zaisťte výrobok počas používania, montáže a prepravy tak, aby sa nemohol prevrátiť.
- Vyhňte sa nebezpečnej oblasti pod aktivovaným magnetickým stojanom. Nikdy neaktivujte magnetický stojan bez toho, aby nebol v kontakte s podkladom.
- Medzi magnetický stojan a podklad nekladajte prsty ani iné časti tela.
- Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami. Hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- Nikdy neaktivujte magnetický stojan, ak nie je v kontakte s podkladom. Magnetický stojan môže nečakane pricvaknúť k povrchu, čo môže mať za následok zranenie.
- Opisovaný výrobok nie je vhodný na prevádzku s ručným vedením.
- Pri nastavovaní zdvihu pevne držte kryt motora, aby ste zabránili nekontrolovanému pohybu spôsobenému hmotnosťou motorovej jednotky.
- Pred zdvíhaním, prepravou alebo používaním výrobku sa uistite, že sú upevňovacie skrutky posuvných kolajníc dostatočne utiahnuté.
- Nepoužívajte vkladacie nástroje, ktoré nezodpovedajú údajom v kapitole Používanie v súlade s určeným účelom.  113
- Pri prerážacích prácach zabezpečte vhodné bezpečnostné opatrenia na opačnej strane obrobku. Vylamované časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a zraníť iných ľudí.
- Nikdy nevráťte do výstužných prútov alebo iných nosných konštrukcií bez predchádzajúcej konzultácie s vedením stavby alebo projektantom.
- Nebezpečenstvo vzniku rezných poranení. Zuby čepele vkladacieho nástroja sú ostré.
- Výrobok vyvíja vysoký krútiaci moment. Používateľ musí byť pripravený na to, že sa vkladací nástroj náhle zasekne alebo zablokuje, čo by mohlo spôsobiť otáčanie výrobku okolo vlastnej osi.
- Pri výmene vkladacieho nástroja alebo upnutia nástroja používajte ochranné rukavice. Pri dotyku vkladacieho nástroja alebo upnutia nástroja hrozí nebezpečenstvo rezných poranení alebo popálenín.
- Pri dotyku ostrých hrán vkladacieho nástroja, triesok alebo obrobku po víťaní hrozí nebezpečenstvo popálenia.
- Pred začatím práce skontrolujte vkladací nástroj a používajte iba nepoškodené a nedeformované vkladacie nástroje. Poškodené alebo zdeformované vkladacie nástroje môžu spôsobiť ťažké poranenia.
- Ak sa vkladací nástroj zablokuje, výrobok okamžite vypnite. Ak nastane tento stav, nájdite príčinu a podniknite kroky na odstránenie blokády.
- Ak chcete znovu spustiť výrobok, ktorý je nasadený v obrobku, pred zapnutím skontrolujte, či sa vkladací nástroj voľne otáča. Ak je vkladací nástroj zaseknutý, nemusí sa otáčať, čo môže viesť k preťaženiu výrobku alebo k tomu, že sa výrobok uvoľní z obrobku.

Elektrická bezpečnosť

- Pred začatím prác skontrolujte pracovný priestor a výskyt skryto ležiacich vedení elektrického prúdu, plynu a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti výrobku môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo výbuch v prípade poškodenia elektrického vedenia, plynového vedenia alebo vodovodného potrubia.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- Na čistenie nekovových častí výrobku nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá ani iné agresívne chemikálie. Tieto chemikálie môžu napadnúť plasty použité v týchto častiach. Používajte iba handričky navlhčenú vodou a jemným mydlom. Zabráňte, aby sa do výrobku dostala akákoľvek kvapalina. Žiadnu časť výrobku neponárajte do žiadnej kvapaliny.
- Po vypnutí prívodu elektrického prúdu do magnetu počkajte, kým sa výrobok úplne nezastaví, a až potom odoberte magnetický stojan z obrobku. Magnetický stojan zostane ešte chvíľu prilnutý k obrobku, až potom sa uvoľní. Ľahkým poklepaním rukou sa magnetický stojan uvoľní z obrobku.
- Vždy používajte rýchlosť odporúčanú pre vkladací nástroj a materiál.
- Nikdy nevráťte bez rezného oleja alebo inej vhodnej chladiacej kvapaliny.
- Nadmerný tlak na ručné koleso uvoľní magnet.
- Výrobok (predovšetkým ťahové plochy) udržiavajte suchý, čistý a bez oleja a mastnoty.



Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie

- ▶ **Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými batériami a na ich bezpečné používanie.** Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu kože, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru a/alebo výbuchu.
- ▶ Akumulátory používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ S akumulátormi zaobchádzajte starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie!
- ▶ Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú upravovať, ani inak sa s nimi nesmie manipulovať!
- ▶ Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C (176 °F) alebo spaľovať.
- ▶ Nepoužívajte alebo nenabíjajte akumulátory, ktoré boli vystavené nárazu alebo sú inak poškodené. Akumulátory pravidelne kontrolujte, či nemajú známky poškodenia.
- ▶ Nikdy nepoužívajte recyklované alebo opravované akumulátory.
- ▶ Akumulátor alebo akumulátorové elektrické náradie nikdy nepoužívajte ako kladivo.
- ▶ Akumulátory nikdy nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu, vyšším teplotám, iskreniu alebo otvorenému ohňu. Môže to viesť k výbuchom.
- ▶ Nedotýkajte sa pólov akumulátora prstami, nástrojmi, ozdobami alebo inými elektricky vodivými predmetmi. Môže to viesť k poškodeniu akumulátora, ako aj vecným škodám a poraneniam.
- ▶ Akumulátory chráňte pred dažďom, vlhkom a kvapalinami. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skraty, úraz elektrickým prúdom, popáleniny, požiar a výbuch.
- ▶ Používajte len nabíjačky a elektrické náradie určené na tento typ akumulátora. Rešpektujte pritom údaje v príslušných návodoch na obsluhu.
- ▶ Akumulátor neskladujte alebo nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- ▶ Pokiaľ je akumulátor príliš horúci na dotyk, môže byť poškodený. Akumulátor umiestnite na viditeľné, nehorľavé miesto s dostatočnou vzdialenosťou od horľavých materiálov. Nechajte akumulátor vychladnúť. Pokiaľ je akumulátor po hodine stále príliš horúci na dotyk, potom je chybný. Obráťte sa na servis **Hilti** alebo si prečítajte dokument "Pokyny k bezpečnosti a používaniu lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**".



Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov. 119

Prečítajte si Pokyny k bezpečnosti a používaniu lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nájdete naskenovaním QR kódu na konci tohto návodu na obsluhu.

Opis

Prehľad výrobku

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Klávesnica | ⑫ | Indikátor pre varovanie |
| ② | Rukoväť na prenášanie | ⑬ | Tlačidlo Aktivovanie/Deaktivovanie |
| ③ | Ručné koleso | ⑭ | Indikátor pre magnet |
| ④ | Magnetická ručná páka | ⑮ | Tlačidlo Zapnutie proti smeru pohybu hodinových ručičiek |
| ⑤ | Magnetický stojan | ⑯ | Tlačidlo Zníženie otáčok |
| ⑥ | Inbusový kľúč | ⑰ | Upevňovacia páka pre nastavenie zdvihu |
| ⑦ | Upnutie nástroja | ⑱ | Prívodné vedenie motora |
| ⑧ | Posuvné koľajnice | ⑲ | Tlačidlo na odistenie akumulátora |
| ⑨ | Indikátor stupňov rýchlosti | ⑳ | Indikátor stavu akumulátora |
| ⑩ | Tlačidlo Zvýšenie otáčok | ㉑ | Vyrážací klin |
| ⑪ | Tlačidlo Zapnutie v smere pohybu hodinových ručičiek | ㉒ | Bezpečnostný popruh |

Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je magnetická jadrová vrtáčka. Je určená na vrtanie jadrovými a špirálovými vrtákmi, na zahlbovanie, vystružovanie a rezanie závitov. Pripustnými materiálmi sú oceľ a iné kovové materiály, ktorých povrch umožňuje bezpečné magnetické upevnenie magnetického stojana. Maximálne rozmery pri použití:

- Jadrový vrták na kov s priemerom do 35 mm do ocele s hrúbkou do 50 mm.
- Zahlbovací vrták na kov s priemerom do 31 mm.
- Špirálový vrták na kov s priemerom do 18 mm.
- Výstružník na kov s priemerom do 18 mm.
- Závitník na kov s priemerom do M14



NURON



B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Na optimálny výkon odporúča **Hilti** pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.
- Pre tieto akumulátory používajte iba nabíjačky **Hilti** typových radov uvedených na konci tohto návodu na obsluhu.

Rozsah dodávky

Magnetická jadrová vŕtačka, bezpečnostný popruh, výrazací klin, návod na obsluhu

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

ATC

Výrobok je vybavený rýchlym vypínaním ATC (Active Torque Control).

Ak sa pracovný nástroj zablokuje alebo zasekne, výrobok sa náhle nekontrolovateľne otočí do opačného smeru. ATC tento náhly rotačný pohyb výrobku rozpozná a okamžite vypne motor vŕtačky.



Kvôli správne fungovaniu musí byť možné motor vŕtačky otočiť.

Po rýchlom vypnutí uvoľníte zablokovaný pracovný nástroj. Výrobok je pripravený na prevádzku.

Indikátory LED

Stav	Význam
Indikátor magnetu svieti nepretržite nazeleno.	Magnetický stojan je aktivovaný.
Indikátor magnetu svieti nepretržite načerveno.	Magnetický stojan je deaktivovaný.
Indikátor varovania bliká.	ATC sa aktivovalo. Uvoľnite zablokovaný vkladací nástroj. Výrobok je pripravený na prevádzku.
Indikátor varovania nepretržite svieti.	Ochrana proti preťaženiu sa aktivovala. V prípade potreby uvoľnite zablokovaný vkladací nástroj. Nevyvíjajte príliš veľký tlak na vkladací nástroj. Výrobok je pripravený na prevádzku.
Stupeň otáčok.	Otáčky sa zobrazujú v stupňoch. Jedna LED znamená jeden stupeň otáčok. Čím viac LED svieti, tým vyššie sú otáčky. 115

Indikátory lítiovo-iónových akumulátorov

Lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron dokážu indikovať stav nabitia, chybové hlásenia a stav akumulátora.

Indikátory stavu nabitia a hlásení chýb



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku spadnutia akumulátora!

- Po vložení akumulátora sa po stlačení odísťovacieho tlačidla uistite, či akumulátor opäť správne zapadol do používaného výrobku.

Na získanie jednej z nasledovných indikácií krátko stlačte odísťovacie tlačidlo akumulátora.

Stav nabitia a možné poruchy sa indikujú aj nepretržite, pokiaľ je pripojený výrobok zapnutý.

Stav	Význam
Štyri (4) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 100 % až 71 %
Tri (3) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 70 % až 51 %
Dve (2) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED dióda svieti nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 25 % až 10 %



Stav	Význam
Jedna (1) LED dióda pomaly bliká nazeleno	Stav nabitia: < 10 %
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká nazeleno	Lítiovo-iónový akumulátor je úplne vybitý. Akumulátor nabite. Ak LED dióda po nabití akumulátora ešte stále rýchlo bliká, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor alebo k nemu napojený výrobok je preťažený, príliš horúci, príliš studený alebo sa vyskytla iná chyba. Uveďte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní. Ak hlásenie pretrváva, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED dióda svieti nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor a k nemu napojený výrobok nie sú kompatibilné. Obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká načerveno	Lítiovo-iónový akumulátor je zablokovaný a nedá sa ďalej používať. Obráťte sa na servis Hilti .

Indikátory stavu akumulátora

Aby ste mohli skontrolovať stav akumulátora, držte odblokovacie tlačidlo stlačené viac ako 3 sekundy. Systém nerozpozná prípadnú poruchu akumulátora na základe nesprávneho zaobchádzania, ako napr. pád, vpichy, externé poškodenie teplom a pod.

Stav	Význam
Všetky LED svetla ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno.	Akumulátor sa môže naďalej používať.
Všetky LED svetla ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nažltlo.	Zisťovanie stavu akumulátora sa nedalo dokončiť. Postup zopakujte alebo sa obráťte na servis Hilti .
Všetky LED svetla ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite načerveno.	Ak napojený výrobok možno naďalej používať, zostávajúca kapacita akumulátora je menšia ako 50 %. Keď sa pripojený výrobok už nedá používať, akumulátoru sa končí životnosť a mal by sa vymeniť za nový. Obráťte sa na servis Hilti .

Technické údaje

Technické údaje

Hmotnosť podľa EPTA Procedure 01 bez akumulátora	12,9 kg
Voľnobežné otáčky (Pravobežný chod)	520 ot/min
Voľnobežné otáčky (Lavobežný chod)	280 ot/min
Menovité napätie	21,6 V
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 70 °C

Akumulátor

Prevádzkové napätie akumulátora	21,6 V
Hmotnosť akumulátora	Pozri na konci tohto návodu na obsluhu
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátora na začiatku nabíjania	-10 °C ... 45 °C

Stupne otáčok (otáčok za minútu)

Stupeň 1 (voľnobežné otáčky)	200 ot/min
Stupeň 2 (voľnobežné otáčky)	280 ot/min
Stupeň 3 (voľnobežné otáčky)	350 ot/min
Stupeň 4 (voľnobežné otáčky)	420 ot/min
Stupeň 5 (voľnobežné otáčky)	470 ot/min
Stupeň 6 (voľnobežné otáčky)	520 ot/min

Informácie o hlučnosti

Hodnoty akustického tlaku uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežné posúdenie expozícií.

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 sice spustené, no v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.



Zabezpečte doplnkové opatrenia na ochranu obsluhujúcich osôb pred pôsobením hluku, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Podrobné informácie týkajúce sa tu použitých verzií noriem **EN 62841** nájdete na vyobrazení vyhlásenia o zhode 217.

Informácie o hlučnosti

Úroveň akustického výkonu (L_{WA})	92 dB(A)
Úroveň emisií akustického tlaku (L_{pA})	83 dB(A)
Neistota (hodnoty hluku) (K_{pA} a K_{WA})	3 dB(A)

Príprava práce

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným spustením!

- Pred vložením akumulátora sa uistite, že príslušný výrobok je vypnutý.
- Skôr než budete náradie nastavovať alebo meniť časti jeho príslušenstva, odstráňte akumulátor.

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

Nabíjanie akumulátora

1. Pred začatím nabíjania si prečítajte návod na používanie nabíjačky.
2. Dbajte, aby kontakty akumulátora a nabíjačky boli čisté a suché.
3. Akumulátor nabíjajte schválenou nabíjačkou. 113

Vloženie akumulátora

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia skratom alebo pádom akumulátora!

- Pred vložením akumulátora zabezpečte, aby sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch na výrobku nenachádzali cudzie telesá.
- Zabezpečte, aby akumulátor vždy správne zapadol.

1. Pred prvým uvedením do prevádzky akumulátor úplne nabite.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby počutefne zaskočil.
3. Skontrolujte, či je akumulátor bezpečne vložený.

Odstránenie akumulátora

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo akumulátora.
2. Vytiahnite akumulátor z výrobku.

Montáž ručného kolesa

Ručné koleso možno namontovať na ľavú alebo pravú strany.

1. Nasadíte ručné koleso na požadovanú stranu.
 - Stupnicu posuvu je možné použiť s jednotkami "cm" alebo "palce".
 - Stupnicu posuvu položte na ručné koleso v požadovanom smere.
2. Upevňovaciu skrutku vložte na opačnú stranu.
3. Uťahnite upevňovaciu skrutku rukou pomocou šesťhranného kľúča.

Výmena vkladacieho nástroja

Vloženie vrtacej korunky

1. Vložte strediaci kolík do vrtacej korunky.
2. Potiahnite upínacie puzdro upínacieho mechanizmu nástroja smerom nadol.
3. Vrtaciu korunku so strediacim kolíkom vložte do upínacieho mechanizmu nástroja.
4. Skontrolujte, či je vrtacia korunka dobre upevnená.

Vloženie vrtáka

1. Ľavý závit upnutia nástroja uvoľníte otáčaním v smere hodinových ručičiek (1).
2. Otočte upnutie nástroja tak, aby otvor hnacieho hriadeľa lícoval s otvorom v kryte.
3. Zasuňte vyrážací klin (2).
4. Kladivom udierajte do vyrážacieho klinu (3).
 - Upnutie nástroja sa uvoľní.
5. Upnutie nástroja odoberte (4).
6. Vyčistite vnútorný kužel výstupného hriadeľa.
7. Zasuňte vrták a skontrolujte, či bezpečne drží (6).

Znovu nasadíte upnutie nástroja:

1. Nasadíte upnutie nástroja (MK2, MT2, CM2) a skontrolujte jeho bezpečné držanie (zrušte krok 5).
2. Ľavý závit upnutia nástroja utiahnite proti smeru hodinových ručičiek (zrušte krok 1).



Obsluha

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

Aktivácia magnetického stojana 6**VAROVANIE**

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nedostatočnej magnetickej prídržnej sily. Výrobok sa môže uvoľniť z podkladu a spadnúť.

- ▶ Uistite sa, že miesto inštalácie magnetického stojana je rovné, čisté, bez hrdze a ľadu. Odstráňte lak, vrstvy gity a tmelu a iné materiály.
- ▶ Skontrolujte, či je magnetický stojan bez triesok a iných nečistôt.
- ▶ Zabráňte vzniku vzduchovej medzery medzi magnetickým stojanom a miestom inštalácie. Vzduchová medzera znižuje magnetickú prídržnú silu.
- ▶ Aby ste predišli trvalému zníženiu magnetickej prídržnej sily, používajte magnetický stojan iba na povrchoch, ktoré neprekročia maximálnu teplotu 60 °C (140 °F).
- ▶ Dbajte na minimálnu hrúbku podkladu a potrebné opatrenia, ak minimálna hrúbka nie je dostatočná.
- ▶ Výrobok nikdy neprevádzkujte, ak magnetická ručná páka nie je na 100 % polohe.



Uistite sa, že magnetická prídržná sila je dostatočná. Pri obrábaní oceľových materiálov s hrúbkou menšou ako 6 mm musí byť výrobok zosilnený prídavnou oceľovou platňou, aby sa zabezpečila minimálna požiadavka > 6 mm.

1. Pri práci vždy používajte magnetický stojan.
 - ▶ Keď sa indikátor magnetu  na ovládacom paneli rozsvieti nazeleno, magnetický stojan je aktivovaný. **Upozorňujeme, že indikátor magnetu neinformuje o magnetickej prídržnej sile na povrchu!**
 - ▶ Keď sa indikátor magnetu  na ovládacom paneli rozsvieti načerveno, magnetický stojan nie je aktivovaný.
2. Nastavte magnetickú ručnú páku na 30 % polohu, aby ste mohli polohovať magnetickú jadrovú vŕtačku.
3. Nastavte magnetickú ručnú páku na 100 % polohu, aby ste mohli magnetickú jadrovú vŕtačku zafixovať a zapnúť.



Po 10 minútach bez dotyku ovládacieho panela sa magnetická jadrová vŕtačka prepne do režimu spánku. Magnetický stojan zostane aktivovaný.

Deaktivovanie magnetického stojana 7

1. Zatlačte objímku ručnej páky nahor.
2. Nastavte ručnú páku do polohy 0 %.
 - ▶ Objímka rukoväti sa automaticky vráti späť do východiskovej polohy.

Založenie bezpečnostného popruhu 5**VAROVANIE**

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nedostatočnej magnetickej prídržnej sily. Výrobok sa môže uvoľniť z podkladu a spadnúť.

- ▶ Pred každým použitím skontrolujte bezpečnostný popruh, či nie je opotrebovaný alebo poškodený. Ak je to potrebné, bezpečnostný popruh vymeňte.
- ▶ Zabezpečte výrobok proti pádu tak, že k magnetickému stojanu vždy pripevníte aj bezpečnostný popruh.
- ▶ Pred použitím výrobku vždy založte bezpečnostný popruh.
- ▶ Výrobok sa nesmie používať, ak dĺžka bezpečnostného popruhu nie je dostatočná na upevnenie.
- ▶ Bezpečnostný popruh nepoužívajte v blízkosti kyselín alebo bieliadiel.
- ▶ Bezpečnostný popruh nepoužívajte na zdvíhanie nad hlavou.
- ▶ Ak je bezpečnostný popruh poškodený, nikdy ho nepoužívajte.
- ▶ Bezpečnostný popruh chráňte pred ostrými hranami.

1. Prevlečte bezpečnostný popruh cez otvor nad magnetickým stojanom.
2. Umiestnite bezpečnostný popruh okolo obrobku a zapnite ho.
3. Bezpečnostný popruh pevne utiahnite.
4. Skontrolujte bezpečné upevnenie výrobku.

Nastavenie zdvíhu 8

1. Skôr než uvoľníte obe upevňovacie páky, podržte motorovú jednotku jednou rukou.
2. Druhou rukou uvoľnite obe upevňovacie páky.
3. Ak chcete posunúť upevňovacie páky cez seba, potiahnite jednu upevňovaciu páku smerom von a potom ju otočte v 45° krokoch.
4. Nastavte požadovaný rozsah zdvíhu.
5. Obe upevňovacie páky opäť utiahnite.
6. Skontrolujte pevné uchytenie. Motorová jednotka sa nesmie samovoľne pohybovať.

Nastavenie otáčok

1. Aktivujte výrobok stlačením tlačidla Aktivovanie/Deaktivovanie .
2. Aby ste znížili otáčky, stlačte tlačidlo .
3. Aby ste zvýšili otáčky, stlačte tlačidlo .



Nastavené otáčky sa automaticky uložia a zostanú prednastavené, keď výrobok deaktivujete.



Naštartovanie a zastavenie motora vŕtačky

- Aktivujte výrobok stlačením tlačidla Aktivovanie/Deaktivovanie .
 - Zobrazia sa naposledy nastavené otáčky.
- V prípade potreby nastavte želané otáčky 117
- Naštartujte motor vŕtačky v smere pohybu hodinových ručičiek stlačením tlačidla .



Pri prefažení sa motor automaticky vypne a musíte ho znova naštartovať.

- Keď chcete zastaviť motor vŕtačky, stlačte buď tlačidlo alebo niektoré z tlačidiel .
 - Nezastavujte motor vŕtačky počas procesu vŕtania. Najprv vysuňte pracovný nástroj z obrobku pomocou ručného kolesa.
- Keď chcete spustiť motor vŕtačky proti smeru hodinových ručičiek, stlačte a podržte tlačidlo .
 - Motor vŕtačky beží, kým je tlačidlo stlačené.
- Deaktivujte výrobok stlačením tlačidla Aktivovanie/Deaktivovanie .

Vŕtanie

Posuv

- Otáčajte ručné koleso, zatiaľ čo je motor vŕtačky zapnutý a zasuňte vkladací nástroj do obrobku.
 - Pracujte vždy len s potrebným tlakom. Príliš veľký tlak môže viesť k zlomeniu vŕtacej korunky a/alebo strate magnetickej pridržej sily.

Proces vŕtania

- Počas procesu vŕtania nezastavujte motor. Otáčajte ručné koleso a vyberte vkladací nástroj z obrobku, až potom zastavte motor vŕtačky.
- Ak sa vkladací nástroj zasekne, zastavte motor a opatrne vytočte vkladací nástroj proti smeru hodinových ručičiek.
- Po každom vŕtaní odstráňte triesky z vyvŕtaného otvoru a z obrobku. Na tento účel si nasadte rukavice odolné proti porezu alebo použite vhodný hák.
- Na vŕtanie do povrchovo upravených materiálov použite vhodný vkladací nástroj.

Režim spánku

Po 10 minútach bez dotyku ovládacieho panela sa magnetická jadrová vŕtačka prepne do režimu spánku.

- Keď chcete deaktivovať režim spánku, stlačte ľubovoľné tlačidlo na ovládacom paneli.

Starostlivosť a údržba/oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri vložení akumulátora !

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

Starostlivosť o výrobok

- Opatrne odstráňte pevne usadené nečistoty.
- Ak sú na výrobku vetracie štrbiny, opatrne ich vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Kryt vyčistite len mierne navlhčenou handrou.
- Na čistenie kontaktov na výrobku použite čistú, suchú handru.

Starostlivosť o lítovo-iónové akumulátory

- Akumulátor nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Vyvarujte sa zbytočného vystavovania akumulátora prachu alebo nečistotám. Akumulátor nikdy nevystavujte vysokej vlhkosti (napr. neponorte do vody alebo nenechajte stáť v daždi).

Ak sa akumulátor premočil, postupujte ako pri poškodenom akumulátore. Dajte ho do nehorľavej nádoby a obráťte sa na servis **Hilti**.

- Akumulátor udržiavajte čistý a zbavený cudzieho oleja a tuku. Nedovoľte, aby sa na akumulátore zbýtočne nahromadil prach a nečistoty. Akumulátor vyčistite suchou, mäkkou kefkou alebo čistou, suchou handrou.

Nedotýkajte sa kontaktov akumulátora a neodstraňujte z nich tuk aplikovaný z výroby.

- Kryt vyčistite len mierne navlhčenou handrou.

Údržba a oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Neodborné opravy na elektrických častiach môžu viesť k závažným poraneniam a popáleninám.

- Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Výrobok nechajte neodkladne opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním výrobku pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich bezchybné fungovanie.



Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo. Firmou **Hilti** schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group

Nastavenie posuvných koľajníc

Po niekoľkých hodinách prevádzky sa môže vŕľa v posuvných koľajniciach zväčšiť a jednotka motora už nedrží dostatočne na svojom mieste. Jednotka motora môže nekontrolovane sklznúť dolu a poškodiť pracovný nástroj.

1. Vyberte pracovný nástroj.



2430523

- Postavte výrobok tak, aby sa jednotka motora mohla pohybovať po celej dráhe posuvných koľajníc. V prípade potreby umiestnite výrobok upínacím mechanizmom nástroja cez hranu.
- Na kovovom podklade aktivujte magnetický stojan alebo zaistíte výrobok bezpečnostným popruhom, aby ste zabránili pohybu/prevráteniu.
- Posuňte jednotku motora v oblasti upevňovacích pák do výšky upevňovacích skrutiek, ktoré chcete utiahnuť.
- Uťahnite upevňovacie skrutky posuvných koľajníc.

Materiál

Inbusový kľúč vef. 2,5 mm

- Postupne posuňte jednotku motora v posuvných koľajniciach do výšky všetkých upevňovacích skrutiek, kým neutiahnete všetky upevňovacie skrutky.
 - Upevňovacie skrutky posuvných koľajníc sú optimálne utiahnuté vtedy, keď sa jednotka motora dá ľahko posúvať rukou, ale nedokáže sa samovoľne pohnúť.

Preprava a skladovanie

Preprava akumulátorového náradia a akumulátorov



POZOR

Neúmyselné spustenie pri preprave !

- Produkty vždy prepravujte bez vložených akumulátorov!

- Vyberte akumulátor/akumulátory.
- Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť nadmerným nárazom a vibráciám a izolovať od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby neprišli do styku s opačným pólom batérie a nedošlo ku skratu. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- Akumulátory sa nesmú posilať poštou. Ak chcete zaslať nepoškodené akumulátory, obráťte sa na kuriérsku službu.
- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšej preprave, či nie sú poškodené.

Skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov



VAROVANIE

Náhodné poškodenie spôsobené chybnými alebo vytekajúcimi akumulátormi !

- Produkty vždy skladujte bez vložených akumulátorov!
- Výrobok skladujte v chlade a suchu. Dodržiavajte medzné hodnoty teploty, ktoré sú uvedené v technických údajoch. 115
- Neuschovávajte akumulátory na nabíjačke. Po nabití akumulátor vždy vyberte z nabíjačky.
- Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami.
- Výrobok a akumulátory skladujte mimo dosahu detí a nepovolných osôb.
- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené.

Pomoc v prípade porúch

Pri všetkých poruchách venujte pozornosť indikátoru stavu akumulátora na ovládacom paneli. Pozri kapitolu **Ukazovatele lítiovo-iónového akumulátora** 114.

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

Porucha	Možná príčina	Riešenie
LED diódy akumulátora nič nesignalizujú	Akumulátor je chybný.	► Obráťte sa na servis Hilti .
Akumulátor sa vybíja rýchlejšie ako zvyčajne.	Veľmi nízka teplota okolitého prostredia.	► Nechajte akumulátor pomaly ohriať na izbovú teplotu.
Akumulátor nezaskočí s počutelným cvaknutím.	Zaskakovací výčnelok na akumulátore je znečistený.	► Očistite zaskakovacie výčnelky a znovu vložte akumulátor.
Vznik intenzívneho tepla vo výrobku alebo akumulátore.	Elektrická porucha	► Ihneď vypnite výrobok, vyberte akumulátor, prezrite ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis spoločnosti Hilti .

Likvidácia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej likvidácii! Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- Poškodené akumulátory neposielajte!
- Prípojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.
- Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí.
- Akumulátor odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu.

Výrobky značky **Hilti** sú 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 zariadenie na recykláciu. Informujte sa v zákaznickom servise **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!



Zárka výrobcu

► Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: qr.hilti.com/manual/?id=2430523&id=2430525

Tento odkaz nájdete aj na konci návodu na obsluhu ako QR kód.

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 mellékelte 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 és/vagy súlyos sérülést 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 mellékelte 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 termék 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 vezet 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 információk
	Kereszthivatkozás
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkébe
	Hilti Li-ion akkumulátor
	Hilti töltőkészülék

Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

2	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
3	Az ábrák számozása a fontos munkalépésekre vagy fontos részegységekre utal. A szövegben ezeket a munkalépéseket vagy részegységeket megfelelő számokkal emelik ki, pl. (3) .
11	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.



2430523

	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.

	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
	Egyenáram
/min	Fordulat percenként
n_0	Névleges üresjáratú fordulatszám
	Átmérő
Li-Ion	Lítium-ion akku
	Az akkut soha ne használja üttőszerszámként.
	Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le az akkut. Ne használjon olyan akkut, amelyet ütés ért vagy egyéb módon sérült.

Figyelmeztető jelzések

A figyelmeztető jelzések veszélyre figyelmeztetnek.

	Figyelmeztetés mágneses mezőre
--	--------------------------------

Tiltó jel

A tiltó jelzések a tiltott tevékenységekre utalnak.

	Pacemakerrel vagy más orvosi implantátummal rendelkező személyek nem használhatják ezt a terméket.
--	--

Védőfelszerelések használatára felszólító jelek

A figyelemfelhívó jelek kötelezően elvégzendő eljárásokra hívják fel a figyelmet.

	A termék használata előtt mindig csatolja be a biztonsági hevedert.
--	---

Biztonság

Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámmal mellékeltek. Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt érte) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni.** Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert. Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt**



hőforrásoktól, alajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.

- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőeszköveget.** 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 felmérése közben az újítást 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 csavarokcsukokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarokcsuk sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálístól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszíváshoz és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámmhoz, 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 kéziszerszám hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmen kívül hagyás a másodikperc 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 beállítás, 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 megakadályozza 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 ápolat 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.

Akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőberendezésben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőberendezésben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe kerül az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresse fel egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne használjon sérült vagy módosított akkut.** A sérült vagy módosított akkuk előre nem látható módon viselkedhetnek és tüzet, robbanást vagy sérülésveszélyt okozhatnak.
- ▶ **Az akkut ne tegye ki tűz és magas hőmérséklet hatásának.** A tűz és a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- ▶ **Kövesse a töltésre vonatkozó összes utasítást, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati utasításban megadott hőmérséklet-tartományon kívül.** A nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül történő töltés az akku meghibásodásához és tűzveszélyhez vezethet.



Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Soha ne javítsa a sérült akkut.** Az akkuk javítását csak a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

Biztonsági tudnivalók mágneses talpas fűrógépekhez

- ▶ **Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, ha Ön vagy egy jelenlévő személy pacemakert vagy más orvosi implantátumot visel.** Az elektromos kéziszerszám által kibocsátott mágneses mezők a pacemakerek vagy más orvosi implantátumok meghibásodását okozhatják, ami személyi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze a biztonsági öv kopását vagy sérülését.** A kopott vagy sérült biztonsági öv használat közben váratlanul meghibásodhat, és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **A mágneses talpas fűrógépet csak vassfémetekhez rögzítse.** A mágneses talp nem tapad megfelelően a színesfémekhez, például a nem mágneses rozsdamentes acélhoz.
- ▶ **Tisztítsa meg a felületet, mielőtt a fűróállványt a munkafelületre rögzíti.** A festék, a rozsdaszalma vagy az oxidréteg csökkenti a mágnes tartóerejét. A mágneses talp felületén lévő forgácsok, sorja, por és egyéb idegen anyagok szintén csökkentik a tapadóerőt.
- ▶ **Győződjön meg arról, hogy a mágneses talpat sima, egyenes felületre rögzítette.** Ha a munkadarab egyenetlen, nem vízszintes vagy sík, a mágneses talp leválhat a munkadarabról, ami a szerszám vagy a munkadarab váratlan elmozdulásához vezethet és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Rögzítse és biztosítsa a munkadarabot szorítók segítségével vagy más módon egy stabil aljzathoz.** A munkadarab megfelelő alátámasztása fontos a testre gyakorolt hatások, a megakadás vagy az irányítás elvesztésének minimalizálása érdekében.
- ▶ **A fűrómotor bekapcsolása előtt mindig rögzítse az elektromos szerszámot a munkadarabhoz a mellékelt vagy egy ajánlott biztonsági övvel.** A mágneses talp leválhat a munkadarabról, ami az elektromos szerszám vagy a munkadarab váratlan elmozdulásához vezethet és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **A fűrómotor bekapcsolása előtt mindig aktiválja a mágneses talpat, és győződjön meg arról, hogy az biztonságosan rögzítve van a munkadarabhoz.** A munkadarabhoz nem tapadó mágneses talp az elektromos szerszám vagy a munkadarab váratlan elmozdulásához vezethet és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Mindig győződjön meg arról, hogy a munkadarab biztonságosan rögzítve van vagy stabil a helyzete.** A munkadarab váratlan elmozdulása személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Győződjön meg arról, hogy elég szilárdan áll ahhoz, hogy az elektromos kéziszerszámot ellenőrzése alatt tudja tartani, amikor kihúzza a munkadarabból.** Ha elveszíti az elektromos szerszám feletti irányítást, amikor kihúzza a munkadarabból, az személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a kezét a fűrási területtől az elektromos kéziszerszám működése közben.** A forgó alkatrészekkel vagy fűróforgáccsal való érintkezés személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Ne fúrjon túlzott előtolóerővel.** A túlzott előtolóerő leválaszthatja a mágneses talpat a munkadarabról, az elektromos kéziszerszám vagy a munkadarab váratlan elmozdulásához vezethet, és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Kerülje el a hosszú fűróforgácsokat a nyomóerő rendszeres megszakításával.** Az éles fémforgács megakadhat, és személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Amíg a szerszám működésben van, soha ne távolítsa el a fűróforgácsot a fűrási területről. A fűróforgács eltávolításához vegye ki a fűrófejet a munkadarabból, kapcsolja ki a fűrómotort, és várjon, amíg a fűrófej megáll. Az eltávolításhoz használjon segédesszközt, például kefével vagy kampót.** A forgó alkatrészekkel vagy fűróforgáccsal való érintkezés személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Ha fúrás közben hűtőfolyadékot kell használni, a folyadékot a felhasználó munkaterületétől távolabbra kell vezetni, vagy folyadékgyűjtőt kell használni.** Ezek az óvintézkedések szárazon tartják a felhasználó munkaterületét, és csökkentik az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha a betétszerszám elakad, ne fejtse ki az előtolást, és kapcsolja ki a szerszámot.** Ellenőrizze az elakadást okát, és szüntesse meg.
- ▶ **Ha újra akarja indítani a munkadarabban elakadt fűrőt, akkor a bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy a fűrószerszám szabadon forog-e.** Ha a fűrószerszám elakad, nem forog, az túlterhelheti a szerszámot, vagy a fűróállvány leválását okozhatja a munkadarabról.
- ▶ **Ne kapcsolja ki a mágneses talpat, amíg az elektromos szerszámot ki nem kapcsolta, és a fűrószerszám nem állt le.** A mágneses talp idő előtti kikapcsolása az elektromos szerszám vagy a munkadarab váratlan elmozdulásához vezethet és személyi sérülést okozhat.

Kiegészítő biztonsági tudnivalók**Személyi biztonsági előírások**

- ▶ A terméket és tartozékokat csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Ne érintse meg a betétszerszámot vagy a tokmányt közvetlenül a működés után, mivel ezek rendkívül forróak lehetnek, és a bőr égési sérüléseit okozhatják. Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a munkaterületen, ahol a forgácsot kilöki a gép.
- ▶ Ne használja a terméket ugyanazon a munkadarabon, amelyen elektromos hegesztőberendezést használnak.
- ▶ A sérülésveszély elkerülése érdekében ne közel tartsa a munkadarabot.
- ▶ Tartsa be a nemzeti, helyi és az építési területre vonatkozó speciális munkavédelmi előírásokat.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- ▶ A mágneses talp > 6 mm vastagságú acélfelületen akkor használható, ha a mágnes alja és az anyag között nincs látható légrés. A festékrétegek és a felület egyenetlenségei légrést hoznak létre. Ez a légrés legyen a lehető legkisebb. A mágnes és az anyag közötti légrés gyengíti a mágneses tartóerőt.
- ▶ A mágneses talpat mindig sík felületen helyezze el (pl. szögacélra vagy laposacélra). Ne rögzítse a mágneses talpat kis méretű vagy szabálytalan alakú tárgyakra.
- ▶ Ne használja a kézikereket vagy a mágneses kézi kart a termék felemeléséhez.
- ▶ Sérülésveszély a leeső betétszerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor és a tartozék biztonságosan rögzítve vannak-e.
- ▶ Mindig tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat. Égési sérülés veszélye az eltakart szellőzőnyílások miatt!



- ▶ A termék kezelőjének és mindazoknak a személyeknek, akik a gép közelében tartózkodnak, a termék használata közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot és fülvédőt kell viselniük.
- ▶ 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.
- ▶ Amikor nem használja a terméket, helyezze el úgy, hogy az ne jelentsen bótás- vagy esésveszélyt. Használat, összeszerelés és szállítás közben rögzítse a terméket, hogy az ne tudjon felborulni.
- ▶ Kerülje el az aktivált mágnesalp alatti veszélyzónát. Soha ne aktiválja a mágnesalpát a felülettel való érintkezés nélkül.
- ▶ Ne helyezze az újítát és egyéb testrészét a mágnesalp és a felület közé.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. Sérülésveszély áll fenn.
- ▶ Soha ne aktiválja a mágnesalpát, ha az nem érintkezik a felülettel. A mágnesalp váratlanul a felülethez csapódhat, ami sérüléshez vezethet.
- ▶ Az itt leírt termék nem alkalmas kézzel vezetett üzemeltetésre.
- ▶ A löket beállításakor erősen fogja meg a motorházat, hogy megakadályozza a motoregység súlya által okozott kontrollálatlan mozgásokat.
- ▶ A termék felemelése, szállítása vagy használata előtt győződjön meg arról, hogy a csúszósínek rögzítőcsavarjai megfelelően meg vannak-e húzva.
- ▶ Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek nem felelnek meg a Rendeltetészerű használat fejezetben szereplő előírásoknak.  125
- ▶ Áttöréses munkáknál a munkadarab ellentétes oldalán megfelelő biztonsági intézkedéseket kell eszközölni. A letöredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és személyi sérüléseket okozhatnak.
- ▶ Soha ne fúrjon betonba vagy más teherhordó szerkezetekbe a helyszíni vezetővel vagy építőmérnökkel való előzetes egyeztetés nélkül.
- ▶ Vágási sérülések veszélye. A betétszerszám pengéjének fogai élesek.
- ▶ A termék nagy forgatónyomatékokat termel. A felhasználónak fel kell készülnie arra, hogy a betétszerszám hirtelen elakad vagy blokkolhat, ami a termék saját tengelye körüli forgását okozhatja.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt a betétszerszám vagy a tokmány cseréjekor. A betétszerszám vagy a tokmány érintésekor fennáll a vágás vagy égés veszélye.
- ▶ Fúrás után a betétszerszám éles széleinek, a forgácsnak vagy a munkadarabnak az érintésekor fennáll az égési sérülések veszélye.
- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a betétszerszámot, és csak sérülésmentes és deformálatlan betétszerszámokat használjon. A sérült vagy deformálódott betétszerszámok súlyos sérüléseket okozhatnak.
- ▶ Azonnal kapcsolja ki a terméket, ha a betétszerszám blokkolt. Ha ez az állapot bekövetkezik, határozza meg az okot, és tegyen intézkedéseket az elakadás megszüntetésére.
- ▶ Ha újra el akarja indítani a munkadarabban elakadt terméket, bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy szabadon forog-e a betétszerszám. Ha a betétszerszám akad, lehetséges, hogy nem forog, és ez a szerszám túlterheléséhez, vagy a termék munkadarabról történő leválásához vezethet.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsovek. A termék külső részén található fém alkatrészek áramütést vagy robbanást okozhatnak, ha a termék használata közben megsért egy elektromos vezetéket, illetve gáz- vagy vízcsovet.

Elektromos kéziszerszám használatát és kezelése

- ▶ Soha ne használjon oldószerkeket vagy más durva vegyszereket a termék nem fémből készült részeinek tisztításához. A vegyi anyagok megtámadhatják az alkatrészekben használt műanyagokat. Csak vízzel és enyhe szappannal nedvesített törülközőt használjon. Ne engedje, hogy folyadék kerüljön a termék belsejébe. Ne merítse a termék egyetlen részét sem folyadékba.
- ▶ A mágnes áramellátásának kikapcsolása után várjon, amíg a termék teljesen megáll, mielőtt a mágneses talpat leveszi a munkadarabról. A mágneses talp egy pillanatig még a munkadarabra tapad, mielőtt elengedné. Kezével könnyedén üssön rá a mágneses talpra, hogy az leváljon a munkaraból.
- ▶ Mindig a betétszerszámmal és az anyaghoz ajánlott fordulatszámot használja.
- ▶ Soha ne fúrjon vágóolaj vagy más megfelelő hűtőfolyadék nélkül.
- ▶ A kézikerekre gyakorolt túlzott nyomás kioldja a mágneset.
- ▶ A termék, különösen a markolat, legyen mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes.

Akkumulátoros készülékek gondos használata és kezelése

- ▶ **A Li-ion akkumulátoros készülék használatára vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat.** Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és/vagy robbanást okozhat.
- ▶ Az akkut csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ A sérülések elkerülése és ez egészségre erősen ártalmas folyadékok kilyofálásának megakadályozására odafigyeléssel használja az akkut!
- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Az akkut tilos szétcszédni, összepréselni, 80 °C (176 °F) fölé hevíteni vagy elégetni.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkut, amelyet ütés ért, vagy egyéb más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés szempontjából.
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkukat.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja ütőszerszámként.
- ▶ Az akkukat soha ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, magas hőmérsékletnek, szikraképződésnek vagy nyílt lángnak. Ezek robbanást okozhatnak.
- ▶ Ne érintse ujjal, szerszámmal, ékszerrel vagy egyéb elektromosan vezető tárgyakkal az akkumulátor pólusait. Ez az akku sérülését okozhatja, valamint anyagi károkhoz és sérülésekhez vezethet.
- ▶ Tartsa távol az akkumulátort esőtől, nedvességtől és folyadékoktól. A behatoló folyadék rövidzárlatot, áramütést, égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat.
- ▶ Csak az ehhez az akkumulátortípushoz tervezett töltőkészülékeket és elektromos kéziszerszámokat használja. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő használati utasítás adatait.



- ▶ Ne használjon és ne tárolja az akkut robbanásveszélyes környezetben.
- ▶ Ha érintésre túl forró az akku, akkor lehet, hogy meghibásodott. Állítsa az akkut egy látható, nem gyúlékony helyre, éghető anyagoktól elegendő távolságra. Hagyja lehűlni az akkut. Amennyiben egy óra elteltével még mindig túl forró az akku érintésre, akkor meghibásodott. Forduljon a **Hilti** Szervizhez vagy olvassa el a „Tudnivalók a **Hilti** Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatban” c. dokumentumot.

Vegye figyelembe a Li-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket. 130
Olvassa el a **Hilti** Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatos tudnivalókat, amelyeket a jelen használati utasítás végén található QR-kód beolvasásával érhet el.

Leírás

Termékkátekintés

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Billentyűmező | ⑫ | Figyelmeztetés kijelző |
| ② | Fogantyú | ⑬ | Bekapcsolás/kikapcsolás gomb |
| ③ | Kézikerék | ⑭ | Mágnes kijelző |
| ④ | Mágneses kézikerék | ⑮ | Bekapcsolás az óramutató járásával ellentétes irányban gomb |
| ⑤ | Mágnes talp | ⑯ | Fordulatszám csökkentése gomb |
| ⑥ | Imbuszkulcs | ⑰ | Rögzítőkar a lőketbeállításához |
| ⑦ | Tokmány | ⑱ | Motor tápkábele |
| ⑧ | Csúszósínek | ⑲ | Akkukiolód gomb |
| ⑨ | Sebességfokozat kijelző | ⑳ | Akku állapotjelzése |
| ⑩ | Fordulatszám növelése gomb | ㉑ | Kihajtó ék |
| ⑪ | Bekapcsolás az óramutató járásával egyező irányban gomb | ㉒ | Biztonsági heveder |

Rendeltetésszerű használat

Az ismertetett termék egy mágnes talpas magfúró. Magfúróval és csigafúróval történő fúráshoz, süllyesztéshez, dörzsárazáshoz és menetvágáshoz tervezték. Megengedett anyagok az acél és más olyan fémes anyagok, amelyek felülete lehetővé teszi a mágneses talp biztonságos mágneses rögzítését.

Az alkalmazások maximális méretei:

- Magfúró fémekhez legfeljebb 35 mm átmérőig acélban 50 mm vastagságig.
- Süllyesztőfúró fémekhez 31 mm átmérőig.
- Csigafúró fémekhez 18 mm átmérőig.
- Dörzsár fémekhez 18 mm átmérőig.
- Menetvágó fémekhez M14 átmérőig.

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22

C 6-22

C 8-22

- Ehhez a termékhez csak B 22-es típusozozatú **Hilti** Nuron Li-ion akkumulátorokat használjon. A termék optimális teljesítménye érdekében a **Hilti** a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott akkumulátorok használatát javasolja.
- Ezekhez az akkumulátorokhoz csak a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott típusú **Hilti** töltőkészülékeket használja.



Szállítási terjedelem

Mágnes talpas magfúró, biztonsági heveder, kihajtó ék, használati utasítás

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: **www.hilti.group**

ATC

A termék elektronikus gyorslekapcsoló ATC (Active Torque Control) rendszerrel van felszerelve.

Ha a betétszámszám blokkol vagy elakad, akkor a gép hirtelen és kontrollálatlanul az ellenkező irányba fordul. Az ATC funkció felismeri a termék hirtelen fordulását, és azonnal leállítja a fúró motorját.



A rendeltetésszerű működéshez a fúró motorjának el kell tudnia fordulni.

A gyors kikapcsolás után oldja a blokkolt betétszámszámot. A termék üzemkész.

LED-es kijelzők

Állapot	Jelentés
A Mágnes kijelző folyamatos zöld színnel világít.	A mágnes talp aktiválódik.
A Mágnes kijelző folyamatos piros színnel világít.	A mágnes talp deaktiválódik.
A Figyelmeztetés kijelző villog.	Az ATC kioldott. Oldja a betétszámszámot. A termék üzemkész.
A Figyelmeztetés kijelző folyamatosan világít.	A túlterhelés elleni védelem kioldott. Szükség esetén oldja a blokkolt betétszámszámot. Ne gyakoroljon túl nagy nyomást a betétszámszámra. A termék üzemkész.
Fordulatszám-fokozatok.	A fordulatszám fokozatokban jelenik meg. Egy LED egy fokozatnak felel meg. Minél több LED világít, annál nagyobb fokozatra kapcsolott. 127

Li-ion akku megjelenítése

A **Hilti** Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibaüzeneteket és az akku állapotát.

A töltési állapot és hibaüzenetek megjelenítése



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély leeső akku miatt!

- Behelyezett akku esetén a kioldógomb megnyomása után győződjön meg arról, hogy az akkumulátort előírászerűen helyezte vissza a termékbe, és az bepattant a helyére.

A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját.

A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 100% és 71% között
Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 70% és 51% között
Két (2) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 50% és 26% között
Egy (1) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED lassú zöld fénnel villog	Töltöttségi állapot: < 10%
Egy (1) LED gyors zöld fénnel villog	A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut. Ha a LED az akkumulátor feltöltését követően is még mindig gyorsan villog, akkor forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED gyors sárga fénnel villog	A Li-ion akku vagy az azzal összekapcsolt termék túlterhelt, túl meleg, túl forró vagy egyéb működési zavar áll fenn. Hozza a terméket és az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre és ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl használat közben. Ha az üzenet továbbra is fennáll, forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED sárga fénnel világít	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED gyors piros fénnel villog	A Li-ion akku zárolva van, és nem használható tovább. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

Az akku állapotkijelzése

Az akku állapotának lekérdezéséhez tartsa 3 másodpercnél hosszabb ideig lenyomva a kioldógombot. A rendszer nem ismeri fel az akkumulátor hibás működését olyan helytelen használat miatt, mint például a leejtés, átszúrás, külső hő okozta sérülés stb.

Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan zölden világít.	Az akku továbbra is használható.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED sárga fénnel villog.	Az akku állapotának lekérdezése nem zárható le. Ismételje meg a műveletet vagy forduljon a Hilti Szervizhez.



Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolott állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan pirosan világít.	Ha a csatlakoztatott termék továbbra is használható, akkor a fennmaradó akkukapacitás 50% alatt van. Ha egy csatlakoztatott termék nem használható tovább, akkor az akkut annak élettartama végén ki kell cserélni. Kérjük, forduljon a Hilti Szervízhez.

Műszaki adatok

Műszaki adatok

Az EPTA Procedure 01 szerinti tömeg akku nélkül	12,9 kg
Üresjárat fordulatszám (Jobbra forgás)	520 ford./perc
Üresjárat fordulatszám (Balra forgás)	280 ford./perc
Névleges feszültség	21,6 V
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... 70 °C

Akku

Akku üzemi feszültsége	21,6 V
Akku tömege	Lásd a használati utasítás végén
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... 40 °C
Akkuhőmérséklet a töltés kezdetekor	-10 °C ... 45 °C

Fordulatszám-fokozatok (fordulat percenként)

1. fokozat (üresjárat)	200 ford./perc
2. fokozat (üresjárat)	280 ford./perc
3. fokozat (üresjárat)	350 ford./perc
4. fokozat (üresjárat)	420 ford./perc
5. fokozat (üresjárat)	470 ford./perc
6. fokozat (üresjárat)	520 ford./perc

Zajinformációk

A jelen útmutatókban megadott hangnyomásértékeket 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 lekapcsolják, vagy a készülék ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: az elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Az EN 62841 szabvány szerint használt változatokra vonatkozó részletes információk a megfelelőségi nyilatkozat másolatán találhatóak 217.

Zajértékek

Hangteljesítményszint (L_{WA})	92 dB(A)
Kibocsátott hangnyomásszint (L_{pA})	83 dB(A)
Bizonytalanság (különbérték) (K_{pA} és K_{WA})	3 dB(A)

A munkahely előkészítése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a nem szándékos indítás miatt!

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a vonatkozó termék ki van kapcsolva.
- ▶ A gép beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt vegye ki az akkut.

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

Az akku töltése

1. A töltés előtt olvassa el a töltőkészülék használati utasítását.
2. Ügyeljen arra, hogy az akku és a töltőkészülék érintkezői tiszták és szárazak.
3. Az akkut a megengedett töltőberendezésben töltsse fel. 125



Az akku behelyezése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély rövidzárlat vagy leeső akku miatt!

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkuhoz és a termék érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az akku mindig megfelelően rögzül.

1. Az első üzembe helyezés előtt tölts fel teljesen az akkut.
2. Tolja be az akkut a termékbe, amíg az hallhatóan be nem kattan.
3. Ellenőrizze az akku biztos illeszkedését.

Az akku eltávolítása

1. Nyomja meg az akku kioldógombját.
2. Húzza ki az akkut a termékből.

A kézikerek felszerelése

- A kézikerek a bal vagy a jobb oldalra szerelhető.

1. Állítsa a kézikereket a kívánt oldalra.
 - ▶ Az eltolási skála „cm” vagy „inch” értékkel használható.
 - ▶ Helyezze a kézikerekre az eltolási skálát a kívánt irányba.
2. Helyezze be a rögzítőcsavarokat az ellenkező oldalon.
3. Kézzel húzza meg szorosan a rögzítőcsavart az imbuszkulccsal.

Betétszerszám cseréje

A fúrókorona behelyezése

1. Helyezze be a centrálózó csapot a fúrókoronába.
2. Húzza lefelé a tokmány szorítóhüvelyét.
3. Helyezze a fúrókoronát a centrálózó csappal együtt a tokmányba.
4. Ellenőrizze a fúrókorona biztos rögzülését.

Fúrószár befogása

1. Lazítsa meg a tokmány bal oldali menetét az óramutató járásával megegyező irányban történő elforgatással **(1)**.
2. Fordítsa el a tokmányt úgy, hogy a hajtótengelyen lévő nyílás egy vonalban kerüljön a házban lévő nyílással.
3. Helyezze be a kihajtó éket **(2)**.
4. Űsse meg a kihajtó éket egy kalapáccsal **(3)**.
 - ▶ A tokmány kioldódik.
5. Vegye ki a tokmányt **(4)**.
6. Tisztítsa meg a hajtótengely belső kónuszát.
7. Helyezze be a fúrófejet, és ellenőrizze, hogy biztos-e a tartása **(6)**.

- Helyezze vissza a tokmányt:

1. Helyezze be a tokmányt (MK2, MT2, CM2) és ellenőrizze, hogy biztonságosan rögzül-e (az 5. lépés visszavonása).
2. Húzza meg a tokmány bal oldali menetét az óramutató járásával ellentétes irányban (az 1. lépés visszavonása).

Üzemeltetés

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

A mágnes talp aktiválása

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély az elégtelen mágneses tartóerő miatt. A termék leválhat a felületről és leeshet.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy felület, amelyre a mágnes talpat helyezi, vízszintes, tiszta, rozsdamentes és jégmentes. Távolítsa el a festéket, a gitt- és tömítőrétegeket és egyéb anyagokat.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a mágnes talp mentes a forgácsoktól és egyéb szennyeződésektől.
- ▶ Kerülje el a légrés kialakulását a mágnes talp és a felállítási hely felülete között. A légrés csökkenti a mágneses tartóerőt.
- ▶ A mágneses tartóerő tartós csökkenésének elkerülése érdekében a mágneses talpat csak olyan felületeken használja, amelyek hőmérséklete nem haladja meg a 60 °C (140 °F) maximális hőmérsékletet.
- ▶ Tartsa be az aljzat minimális vastagságát és a szükséges intézkedéseket, ha a minimális vastagság nem elegendő.
- ▶ Soha ne működtesse a terméket, ha a mágneses kézikar nincs 100%-os helyzetben.

- Győződjön meg róla, hogy a mágneses tartóerő elegendő. 6 mm-nél vékonyabb acélanyagok megmunkálásakor a munkadarabot egy további acéllemezzel kell megerősíteni a > 6 mm-es minimumkövetelmény biztosítása érdekében.

1. Munka közben mindig használja a mágnes talpat.

- ▶ Ha a Mágnes kijelző zöld színnel világít a kezelőmezőn, a mágnes talp aktiválódik. **Vegye figyelembe, hogy a Mágnes kijelző nem ad információt a felület mágneses tartóerejéről!**
- ▶ Ha a Mágnes kijelző piros színnel világít a kezelőmezőn, a mágnes talp nem aktiválódott.



2. Állítsa a mágneses kézi kart a 30%-os állásba a mágneses magfúró pozicionálásához.
3. Állítsa a mágneses kézi kart a 100%-os állásba a mágneses magfúró pozicionálásához és rögzítéséhez.



Ha nem működtek a kezelőmezőt, 10 perc után a mágnesetálpas magfúrógépg alvó üzemmódba kapcsol. A mágnesetálp aktív marad.

A mágnesetálp kikapcsolása 7

1. Tolja felfelé a kézizár hüvelyét.
2. Állítsa a kézizár 0%-os állásba.
 - ▶ A markolathüvely automatikusan visszatér a kiindulási helyzetbe.

A biztonsági heveder felhelyezése 5



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély az elégtelen mágneses tartóerő miatt. A termék leválhat a felületről és leeshet.

- ▶ Minden használat előtt ellenőrizze a biztonsági heveder kopását vagy sérülését. Szükség esetén cserélje ki a biztonsági övet.
- ▶ Biztosítsa a terméket a leesés ellen úgy, hogy a mágneses tálp mellett mindig rögzíti a biztonsági hevederrel is.
- ▶ A termék használata előtt mindig csatlózza be a biztonsági hevedert.
- ▶ A terméket nem szabad használni, ha a biztonsági öv hossza nem elegendő a rögzítéshez.
- ▶ Ne használja a biztonsági övet savak vagy fehérítőszerek közelében.
- ▶ Fej fölé emelésnél ne használja a biztonsági övet.
- ▶ Ne használja a biztonsági övet, ha az sérült.
- ▶ Védje a biztonsági övet az éles szélektől.

1. Dugja át a biztonsági hevedert a mágnesetálp feletti nyíláson.
2. Helyezze a biztonsági hevedert a munkadarab köré, és zárja le.
3. Húzza meg szorosra a biztonsági hevedert.
4. Ellenőrizze a termék biztonságos tartását.

Lököt beállítása 6

1. A két rögzítőkar kioldása előtt az egyik kezével erősen tartsa meg a motoregységet.
2. Lazítsa meg mindkét rögzítőkart a másik kezével.
3. A rögzítőkarok egymás feletti elmozdításához húzza ki az egyik rögzítőkart, majd 45°-os lépésekben fordítsa el a rögzítőkart.
4. Állítsa be a kívánt lökettartományt.
5. Húzza meg ismét mindkét rögzítőkart.
6. Ellenőrizze a biztos tartást. A motoregység nem mozoghat magától.

Fordulatszám beállítása

1. A Bekapcsolás/kikapcsolás gomb megnyomásával kapcsolja be a terméket.
2. A fordulatszám csökkentéséhez nyomja meg a gombot.
3. A fordulatszám növeléséhez nyomja meg a gombot.



A beállított fordulatszám automatikusan tárolódik és alapértelmezett marad, ha a termék kikapcsol.

A fúró motorjának indítása és leállítása

1. A Bekapcsolás/kikapcsolás gomb megnyomásával kapcsolja be a terméket.
 - ▶ Megjelenik az utoljára beállított fordulatszám.
2. Szükség esetén állítsa be a kívánt fordulatszámot. 129
3. Indítsa el a fúró motorját az óramutató járásával megegyező irányban a gomb megnyomásával.



Túlterhelés esetén a motor automatikusan kikapcsol, és újra kell indítani.

4. A fúrómotor leállításához nyomja meg a gombot vagy a / gombok egyikét.
 - ▶ Ne állítsa le a fúró motorját fúrás közben. Először mozgassa el a betétszerszámot a munkadarabból a kézikerekkel.
5. A fúró motorjának az óramutató járásával ellentétes irányban történő elindításához nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot.
 - ▶ A fúró motorja a gomb lenyomva tartásáig működik.
6. A Bekapcsolás/kikapcsolás gomb megnyomásával kapcsolja ki a terméket.

Fúrás 9

Előtolás

- ▶ A fúró motorjának bekapcsolt állapotában forgassa el a kézikereket, és engedje a betétszerszámot a munkadarabra.
 - ▶ Mindig csak a szükséges nyomással dolgozzon. A túlzott nyomás a fúrókorona törését és/vagy a mágneses tartóerő elvesztését okozhatja.

Fúrási folyamat

- Ne állítsa le a motort a fúrási folyamat alatt. A fúró motorjának leállítása előtt fordítsa el a kézikereket, és vegye ki a betétszerszámot a munkadarabból.



- Ha elakad a betétszerszám, állítsa le a motort, és az eltávolításhoz óvatosan forgassa el a betétszerszámot az óramutató járásával ellentétes irányba.
- Minden fúrás után távolítsa el a forgácsot a fúrólyukból és a munkadarabról. Viseljen vágásálló kesztyűt, vagy használjon megfelelő kampót.
- A bevonatos anyagok fúrásához megfelelő betétszerszámot használjon.

Alvó üzemmód

Ha nem működtetik a kezelőmező, 10 perc után a mágnes talpas magfúrógép alvó üzemmódba kapcsol.

- ▶ Az alvó üzemmód kikapcsolásához nyomja meg a kezelőmező valamelyik gombját.

Ápolás és karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély behelyezett akku esetén !

- ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt vegye ki az akkut!

A termék ápolása

- Óvatosan távolítsa el a makacs szennyeződést.
- Ha van, óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Csak nedves törölkendővel tisztítsa a burkolatot.
- A termék érintkezőinek tisztításához tiszta, száraz törölkendőt használjon.

A Li-ion akkuk ápolása

- Soha ne használja az akkut eltömődött szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Ne tegye ki az akkut szükségtelenül por és szennyeződés hatásának. Soha ne tegye ki az akkut nagy mennyiségű nedvességnek (pl. ne merítse vízbe és ne hagyja az esőn).
- Ha egy akku átnedvesedett, akkor azt sérült akkuként kezelje. Különítse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a **Hilti** Szervizhez.
- Az akkut tartsa távol idegen olajtól és zsírtól. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törölkendővel.
- Ne érjen hozzá az akkuk érintkezőihez, és ne távolítsa el az érintkezőkről a gyárilag felvitt zsírt.
- Csak nedves törölkendővel tisztítsa a burkolatot.

Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Aramütés veszélye! Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▶ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. Haladéktalanul javíttassa meg a terméket egy **Hilti** Szervizben.
- Ápolási és karbantartási munkák után állítson vissza minden védőfelszerelést, és ellenőrizze azok kifogástalan működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat használjon. A **Hilti** által engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: www.hilti.group

A csúszósínek beállítása **10**

Több órás működés után a csúszósínek játéka fokozódhat, és a motoregység már nem tartható megfelelően. Ez a motoregység kontrollálhatatlan lecsúszását okozhatja, és károsíthatja a betétszerszámot.

1. Vegye ki a betétszerszámot.
2. Úgy állítsa fel a terméket, hogy a motoregység a csúszósínek teljes hosszán mozgatható legyen. Szükség esetén helyezze a terméket tokmánnal egy él fölé.
3. Aktiválja a mágnes talpat egy fémfelületen, vagy rögzítse a terméket a biztonsági hevederrel, hogy megakadályozza a termék elmozdulását/leesését.
4. Mozgassa a motoregységet a rögzítőkarok területén a meghúzendó rögzítőcsavarok magasságába.
5. Húzza meg a csúszósínek rögzítőcsavarjait.

Anyag

2,5 mm-es imbuszkulcs

6. Fokozatosan mozgassa a motoregységet a csúszósíneken belül az összes rögzítőcsavar magasságáig, amíg meg nem húzta az összes rögzítőcsavart.

- ▶ A csúszósínek rögzítőcsavarjainak meghúzása akkor ideális, ha a motoregység kézzel könnyen mozgatható, de önmagában nem mozog.

Szállítás és tárolás

Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok szállítása



VIGYÁZAT

Nem szándékos indítás szállításkor !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.

- ▶ Vegye ki az akkukat.



- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve. A szállítást során az akkukat a túl nagy ütődéstől és rezgéstől védeni kell, minden vezetőképes anyagtól és a többi akkumulátortól el kell választani, hogy más akkumulátorpólussal ne kerülhessenek érintkezésbe, és ne okozhassanak rövidzárlatot. **Vegye figyelembe az akkukra vonatkozó helyi szállítási előírásokat.**
- ▶ Az akkukat tilos postával küldeni. Forduljon szállítmányozóhoz, ha sértetlen akkukat szeretne küldeni.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb szállítás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok tárolása

FIGYELMEZTETÉS

Véletlen károsodás hibás vagy kifolyó akku miatt. !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül tárolja.
- ▶ A terméket és az akkukat száraz, hűvös helyen tárolja. Vegye figyelembe a műszaki adatok alatt megadott hőmérsékleti határértékeket. 127
- ▶ Az akkukat ne a töltőkészüleken tárolja. A töltési folyamatot követően az akkumulátort mindig vegye le a töltőkészülekről.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, főforráson vagy üveglap mögött.
- ▶ A terméket és az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

Hibakeresés

Zavar esetén vegye figyelembe az akku állapotjelzőjét és a kezelőmezőt. Lásd: **Li-ion akku megjelenítése** 126.

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

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Az akku LED-jei nem jeleznek ki semmit.	Az akku meghibásodott.	▶ Forduljon a Hilti Szervizhez.
Az akku a megszokottnál gyorsabban merül le.	Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet.	▶ Hagyja az akkut lassan szobahőmérsékletre felmelegedni.
Az akku nem rögzül hallható kattanással.	Az akku retesze elszennyeződött.	▶ Tisztítsa meg a reteszt, majd helyezze vissza az akkut.
Erős hőfejlődés a termékben vagy az akkuban.	Elektromos hiba	▶ Kapcsolja ki azonnal a terméket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a Hilti Szervizzel.

Ártalmatlanítás

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a szakszerűtlen ártalmatlanítás miatt! Egészségkárosodás veszélye a kilépő gázok és folyadékok miatt.

- ▶ Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálatl!
- ▶ A csatlakozókat nem vezető anyaggal fedje le a rövidzárlat elkerülése érdekében.
- ▶ Az akkukat úgy ártalmatlanítsa, hogy azok ne kerülhessenek gyermekek kezébe.
- ▶ Az akkut **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz.

A **Hilti** termékek 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 szemétkébe!

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=2430523&id=2430525

A link megtalálható a használati utasítás végén QR-kódként.

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 in/ali hudih telesnih poškodb. Shranite navodila za uporabo, vključno z vsemi navodili ter varnostnimi in drugimi opozorili, za kasnejšo uporabo.
- Izdelki so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebo. To osebo je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebo 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
- 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
	Navzkrižni sklic
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki
	Hilti Litij-ionska akumulatorska baterija
	Hilti Polnilnik

Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

	Te številke označujejo slike, ki so na začetku teh navodil za uporabo.
	Številke na slikah označujejo pomembne korake ali elemente, pomembne za izvedbo korakov. Ti koraki ali elementi so z ustreznimi številkami, npr. (3) , označeni tudi v besedilu.
	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka .
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

Simboli, ki so odvisni od izdelka

Splošni simboli

Simboli, povezani z izdelkom

	Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.
	Enosmerni tok
/min	Vrtljaji na minuto
n_0	Nazivno število vrtljajev v prostem teku
	Premer
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija



	Akumulatorske baterije nikoli ne uporabljajte kot orodje za udarjanje.
	Akumulatorske baterije nikoli ne izpustite. Ne uporabljajte akumulatorske baterije, ki je bila podvržena udarcem ali je kako drugače poškodovana.

Opozorilni znaki

Opozorilni znaki opozarjajo na nevarnosti.

	Opozorilo pred magnetnim poljem
--	---------------------------------

Znaki za prepoved

Znaki za prepoved označujejo prepovedana dejanja.

	Osebe s srčnimi spodbujevalniki ali drugimi medicinskimi vsadki ne smejo uporabljati tega izdelka.
--	--

Znaki za obveznost

Znaki za obveznost označujejo obvezne postopke.

	Pred uporabo izdelka vedno namestite varnostni pas.
--	---

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 iskre, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- ▶ **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitnim ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- ▶ **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obežanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- ▶ **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in slušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Preprečite neameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali 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 prestrazanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.



- ▶ **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Nepredvidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenujte 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 ostrina in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavek 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.

Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- ▶ **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, ključi, žebliji, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina.** Izogibajte se stiku z njo. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto izperite z vodo. Če pride tekočina v oči, po izpiranju poiščite zdravniško pomoč. Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali spremenjenih akumulatorskih baterij.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije se lahko obnašajo nepredvidljivo in povzročijo požar, eksplozijo ali nevarnost poškodb.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali previsokim temperaturam.** Ogenj in temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
- ▶ **Upoštevajte vsa navodila v zvezi s polnjenjem in akumulatorske baterije ali akumulatorskega orodja nikoli ne polnite pri temperaturi, ki je višja ali nižja od temperature, ki jo predpisujejo navodila.** Napačno polnjenje ali polnjenje pri temperaturi, višji ali nižji od dovoljene, lahko uniči akumulatorsko baterijo in poveča nevarnost požara.

Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba orodja.
- ▶ **Poškodovanih akumulatorskih baterij nikoli ne popravljajte.** Vsa vzdrževalna dela naj opravlja samo proizvajalec ali pooblaščen serviser.

Varnostna opozorila za magnetne vrtnalnice

- ▶ **Ne uporabljajte tega električnega orodja, če imate vi ali katera koli prisotna oseba srčni spodbujevalnik ali drug medicinski vsadek.** Magnetna polja, ki jih oddaja električno orodje, lahko povzročijo motnje v delovanju srčnih spodbujevalnikov ali drugih medicinskih vsadkov in tako povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ **Pred vsako uporabo preverite, ali je varnostni pas obrabljen ali poškodovan.** Če je varnostni pas obrabljen ali poškodovan, se lahko med uporabo nepričakovano pretrga, to pa lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Magnetni vrtnalnik pritrdite samo na železne kovine.** Magnetno podnožje se ne bo pravilno prijel na neželezne kovine, kot je nemagnetno nerjavno jeklo.
- ▶ **Preden vrtnalo stojalo pritrdite na delovno površino, površino očistite.** Barva, rja ali vodni kamen zmanjšajo držalno silo magneta. Odrezki, zarobki, prah in drugi tujki na površini magnetnega podnožja prav tako zmanjšajo držalno silo.
- ▶ **Pri nameščanju magnetnega podnožja bodite pozorni, da je površina ravna.** Če obdelovanec ni raven in enakomeren ali plosk, se lahko magnetno podnožje loči od obdelovanca, kar povzroči nepričakovano premikanje električnega orodja ali obdelovanca ter telesne poškodbe.
- ▶ **Obdelovanec pritrdite s sponami ali na kateri koli drug način na stabilno podlago.** Ustrezna podpora obdelovanca je pomembna za zmanjšanje udarca na telo, nagibanja ali izgube nadzora.
- ▶ **Pred vklopom vrtnalnega motorja električno orodje vedno pritrdite na obdelovanec s priloženim ali priporočenim varnostnim pasom.** Magnetno podnožje se lahko sname z obdelovanca, to pa lahko povzroči nepričakovano premikanje električnega orodja ali obdelovanca in telesne poškodbe.
- ▶ **Pred vklopom vrtnalnega motorja vedno aktivirajte magnetno podnožje in se prepričajte, da se trdno drži obdelovanca.** Magnetno podnožje, ki se ne drži obdelovanca, lahko povzroči nepričakovano premikanje električnega orodja ali obdelovanca in telesne poškodbe.
- ▶ **Vedno se prepričajte, da je obdelovanec dobro pritrjen ali v stabilnem položaju.** Nepričakovano premikanje obdelovanca lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Prepričajte se, da stabilno stojite, da boste imeli električno orodje pod nadzorom, ko ga boste izvlekli iz obdelovanca.** Izguba nadzora pri izvleku električnega orodja iz obdelovanca lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Med delovanjem električnega orodja se z rokami ne približujte območju vrtnanja.** Stik z vrtečimi se deli ali odrezki od vrtnja lahko povzročijo telesne poškodbe.



- ▶ **Ne vrтайте s prekomerno podajalno silo.** Zaradi prekomerne podajalne sile se lahko magnetno podnožje sname z obdelovanca, to pa lahko povzroči nepričakovano premikanje električnega orodja ali obdelovanca in telesne poškodbe.
- ▶ **Preprečite dolge odrezke od vrtnanja tako, da redno prekinjate pritiskno silo.** Ostri kovinski odrezki se lahko ujamejo in povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ **Med delovanjem električnega orodja nikoli ne odstranjujte odrezkov od vrtnanja z območja vrtnanja. Za odstranitev odrezkov od vrtnanja odstranite sveder z obdelovanca, izklopite vrtnalni motor in počakajte, da se sveder ustavi. Odrezke od vrtnanja odstranite s pripomočki, kot sta krtača ali kavelj.** Stik z vrtečimi se deli ali odrezki od vrtnanja lahko povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ **Če morate med vrtnanjem uporabiti hladilno tekočino, usmerite tekočino stran od uporabnikovega delovnega območja ali uporabite obroč za zbiranje tekočine.** Tak preventivni ukrepi ohranjajo uporabnikovo delovno območje suho in zmanjšujejo nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če nastavek blokira, prenehajte z vrtnanjem in izklopite električno orodje.** Preverite vzrok blokade in ga odpravite.
- ▶ **Če želite znova zagnati vrtnalni stroj, ki je zataknen v obdelovancu, se pred vklopom prepričajte, da se vrtnalni nastavek prosto vrti.** Če se vrtnalni nastavek zatakne, se morda ne vrti in to lahko povzroči preobremenitev orodja ali sprostitev vrtnalnega stojala iz obdelovanca.
- ▶ **Magnetnega podnožja ne deaktivirajte, dokler ni električno orodje izklopljeno in vrtnalni nastavek zaustavljen.** Zaradi pregodnje deaktivacije magnetnega podnožja lahko povzroči nepričakovano premikanje električnega orodja ali obdelovanca in posledične telesne poškodbe.

Dodatna varnostna opozorila

Varnost oseb

- ▶ Izdelek in pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Ne dotikajte se nastavka ali vpenjalne glave takoj po uporabi, ker sta lahko zelo vroča in povzročita opekline kože. Prepričajte se, da ni nikogar v delovnem območju, v katerem letijo odrezki.
- ▶ Izdelka ne uporabljajte na obdelovancu, na katerem se uporablja električna varilna naprava.
- ▶ Obdelovanca ne držite z roko, da preprečite nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ Upoštevajte nacionalne, lokalne in specifične zahteve na gradbišču glede zdravja in varnosti pri delu.
- ▶ Izdelka ali pribora nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Magnetno podnožje je primerno za uporabo na jeklu debeline > 6 m brez vidnega razmika med spodnjo stranjo magneta in materialom. Barvni premazi in neravne površine lahko povzročijo razmik. Razmik mora biti čim manjši. Razmiki med magnetom in materialom oslabijo držalno silo magneta.
- ▶ Magnetno podnožje vedno postavite na ravno površino (npr. pravokotno cev ali ravno jeklo). Magnetnega podnožja ne pritrdite na majhne predmete ali predmete nepravilnih oblik.
- ▶ Za dvigovanje izdelka ne uporabljajte ročnega kolesa in ročice za nastavitve magneta.
- ▶ Nevarnost telesnih poškodb zaradi padca nastavka in/ali pribora. Pred začetkom dela se prepričajte, da sta akumulatorska baterija in nameščen pribor varno pritrjena.
- ▶ Poskrbite, da se prezačevalne reže ne zapolnijo. Nevarnost opeklin zaradi pokritih prezačevalnih rež!
- ▶ Uporabnik in osebe, ki se zadržujejo v bližini, morajo med uporabo izdelka uporabljati primerno zaščito za oči, zaščitno čelado in zaščito za sluh.
- ▶ Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljše prekrvavitve prstov. Pri daljšem delu lahko močni tresljaji povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah ali zapestjih.
- ▶ Ko izdelka ne uporabljate, ga postavite tako, da ne predstavlja nevarnosti spotika ali padca oseb. Izdelek med uporabo, sestavljanjem in transportom zavarujte tako, da se ne more prevrniti.
- ▶ Izogibajte se nevarnemu območju pod aktiviranim magnetnim podnožjem. Magnetnega podnožja nikoli ne aktivirajte, ko ni v stiku s podlago.
- ▶ Ne postavljajte prstov ali drugih delov telesa med magnetno podnožje in podlago.
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov. Obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ Magnetnega podnožja nikoli ne aktivirajte, ko nima stika s podlago. Magnetno podnožje se lahko nepričakovano zagodzi ob podlago, to pa lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ Opisani izdelek ni primeren za način ročnega vodenja.
- ▶ Pri prilagajanju hoda močno držite ohišje motorja, da preprečite nenadzorovano premikanje zaradi teže motorne enote.
- ▶ Pred dvigovanjem, transportiranjem in uporabo izdelka se prepričajte, da so pritrilni vijaki drsnih vodil dovolj zategnjeni.
- ▶ Ne uporabljajte nastavkov, ki niso v skladu z navedbami v poglavju Namenska uporaba.  136
- ▶ Pri prebijanju poskrbite za varnostne ukrepe na nasprotni strani obdelovanca. Odlomljeni deli lahko padejo in pri tem poškodujejo druge osebe.
- ▶ Nikoli ne vrtnajte v armaturno železo ali druge nosilne konstrukcije brez predhodnega posveta z vodjo gradbišča oz. projektantom.
- ▶ Nevarnost uresnin. Zobje noža nastavka so ostri.
- ▶ Izdelek ima visok vrtilni moment. Uporabnik mora biti pripravljen na nenadna zagodjenja ali blokade nastavka, zaradi katerih se lahko izdelek zavrti okoli svoje osi.
- ▶ Pri menjavi nastavka ali vpenjalne glave nosite zaščitne rokavice. Pri stiku z nastavkom ali vpenjalno glavo obstaja nevarnost uresnin ali opeklin.
- ▶ Stik z ostrimi robovi nastavka, odrezki ali obdelovancem po vrtnanju lahko povzroči opekline.
- ▶ Pred začetkom dela preverite nastavek in uporabljajte samo nepoškodovane in nedeformirane nastavke. Poškodovani ali deformirani nastavki lahko povzročijo hude telesne poškodbe.
- ▶ Če se delovni nastavek zatakne, izdelek takoj izključite. Ugotovite vzrok in ukrepajte, da odpravite blokado.
- ▶ Če želite znova zagnati izdelek, ki je zataknen v obdelovancu, se pred vklopom prepričajte, da se nastavek prosto vrti. Če se nastavek zatakne, se morda ne vrti, to pa lahko povzroči preobremenitev orodja ali sprostitev izdelka iz obdelovanca.



Električna varnost

- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodne cevi. Zunanji kovinski deli na izdelku lahko povzročijo električni udar ali eksplozijo, če nehoti poškodujete električni vod pod napetostjo, plinsko ali vodno cev.

Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- ▶ Za čiščenje nekovinskih delov izdelka nikoli ne uporabljajte topil ali drugih močnih kemikalij. Tovrstne kemikalije lahko poškodujejo plastiko v teh delih. Uporabljajte samo krpo, navlaženo z vodo in blagim milom. Preprečite vdor tekočine v notranjost izdelka. Nobenega dela izdelka ne potaplajte v tekočino.
- ▶ Po izklopu električnega napajanja magnetna počakajte, da se izdelek popolnoma zaustavi, preden odstranite magnetno podnožje z obdelovanca. Magnetno podnožje se pred sprostitvijo kratek čas drži obdelovanca. Magnetno podnožje lahko z obdelovanca sprostite tako, da na rahlo udarite z roko.
- ▶ Vedno uporabljajte hitrost, priporočeno za nastavek in material.
- ▶ Nikoli ne vrtajte brez rezilnega olja ali druge primerne hladilne tekočine.
- ▶ Zaradi prekomernega pritiska ročnega kolesa se magnet sprostí.
- ▶ Orodje, še posebej pa prijemalne površine, mora biti suho in čisto ter ne sme biti onesnaženo z oljem ali mastjo.

Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba

- ▶ **Upoštevajte naslednja navodila za varno uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.** Če navodil ne boste upoštevali, lahko pride do draženja kože, težkih korozijskih poškodb, kemičnih opeklin, požarov in/ali eksplozij.
- ▶ Akumulatorske baterije uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Z akumulatorskimi baterijami ravnejte skrbno, da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje!
- ▶ Na akumulatorskih baterijah ne smete nikoli izvajati sprememb ali z njimi slabo ravnati!
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo nad 80 °C (176 °F) ali sežigati.
- ▶ Ne uporabljajte in polnite akumulatorskih baterij, ki so bile podvržene udarcem ali so kako drugače poškodovane. Redno pregledujte akumulatorske baterije glede znakov poškodb.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte recikliranih ali popravljenih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorske baterije ali električnega orodja z vstavljeno akumulatorsko baterijo ne uporabljajte kot udarno orodje.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visoki temperaturi, iskreju ali odprtemu plamenu. To lahko privede do eksplozije.
- ▶ Polov baterij se ne dotikajte s prsti, orodji, nakitom ali kakršnimi koli drugimi električno prevodnimi predmeti. Zaradi tega lahko pride do poškodb akumulatorske baterije ter materialne škode in telesnih poškodb.
- ▶ Akumulatorske baterije zavarujte pred dežjem, vlago in tekočinami. Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, električni udar, opekline, požar in eksplozije.
- ▶ Uporabljajte le električna orodja in polnilnice, ki so namenjeni temu tipu akumulatorskih baterij. Pri tem upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne uporabljajte ali skladiščite v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozij.
- ▶ Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Akumulatorsko baterijo odložite na vidno in negorljivo mesto na zadostni razdalji stran od gorljivih materialov. Počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi. Če je akumulatorska baterija po eni uri še vedno prevroča, da bi jo prijeli, potem je v okvari. Obrnite se na servisno službo **Hilti** ali preberite dokument „Varnostni napotki in navodila za uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij **Hilti**“.



Upoštevajte posebne smernice za prevažanje, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij. 142

Preberite varnostne napotke in navodila za uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij **Hilti**, ki jih lahko priključite s skeniranjem kode QR na koncu teh navodil za uporabo.

Opis

Pregled izdelka 1

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| ① | Tipkovnica | ⑫ | Prikaz opozorila |
| ② | Nosilni ročaj | ⑬ | Tipka za aktiviranje/deaktiviranje |
| ③ | Kolesce | ⑭ | Prikaz stanja magnetna |
| ④ | Ročica za nastavitev magnetna | ⑮ | Tipka za vklop vrtenja v levo |
| ⑤ | Magnetno podnožje | ⑯ | Tipka za zmanjšanje števila vrtljajev |
| ⑥ | Notranji šestrobi ključ | ⑰ | Pritrdilna ročica za nastavitev hoda |
| ⑦ | Vpenjalna glava | ⑱ | Napajalni vod motorja |
| ⑧ | Dršno vodilo | ⑲ | Gumb za sprostitve akumulatorske baterije |
| ⑨ | Prikaz stopenj hitrosti | ⑳ | Indikator stanja akumulatorske baterije |
| ⑩ | Tipka za povečanje števila vrtljajev | ㉑ | Klin |
| ⑪ | Tipka za vklop vrtenja v desno | ㉒ | Varnostni pas |

Namenska uporaba

Opisani izdelek je magnetni kronski vrtalnik. Namenjen je vrtnanju s jedrimi in spiralnimi svedri, grezenju, povrtavanju in vrezovanju navojev. Dovoljeni materiali so jeklo in drugi kovinski materiali, katerih površina omogoča varno magnetno pritrditev magnetne podlage.

Maksimalne dimenzije glede na način uporabe:

- Jedrni sveder za kovino s premerom do 35 mm v jeklo do debeline 50 mm.
- Vgrezni sveder za kovino s premerom do 31 mm.



2430523

- Spiralni sveder za kovino s premerom do 18 mm.
- Povrtalo za kovino s premerom do 18 mm.
- Rezalnik navojev za kovino s premerom do M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Za ta izdelek uporabljajte le litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron iz vrste modelov B 22. Za optimalno zmogljivost **Hilti** za ta izdelek priporoča uporabo akumulatorskih baterij, navedenih v preglednici na koncu teh navodil za uporabo.
- Za te akumulatorske baterije uporabljajte le polnilnike **Hilti** vrst modelov, navedenih v preglednici na koncu navodil za uporabo.

Obseg dobave

Magnetni kronski, varnostni pas, klin, navodila za uporabo

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

ATC

Izdelek je opremljen z elektronskim hitrim izklopom ATC (Active Torque Control).

Če pride do blokade nastavka ali se ta zatakne, se izdelek sunkovito in nenadzorovano obrne v nasprotno smer. ATC prepozna ta nenaden zasuk izdelka in takoj izklopi vrtni motor.



Za pravilno delovanje mora biti omogočeno vrtenje vrtnega motorja.

Po hitrem izklopu sprostite blokirani nastavek. Izdelek je pripravljen za uporabo.

Prikazi LED-diod

Stanje	Pomen
Prikaz stanja magneta stalno sveti zeleno.	Magnetno podnožje je aktivirano.
Prikaz stanja magneta stalno sveti rdeče.	Magnetno podnožje je deaktivirano.
Prikaz opozorila utripa.	Sprožil se je ATC . Sprostite blokirani nastavek. Izdelek je pripravljen za uporabo.
Prikaz opozorila stalno sveti.	Sprožila se je zaščita pred preobremenitvijo. Po potrebi sprostite blokirani nastavek. Ne pritisajte preveč na nastavek. Izdelek je pripravljen za uporabo.
Stopnje števila vrtljajev.	Število vrtljajev je prikazano v stopnjah. Ena LED-dioda pomeni eno stopnjo števila vrtljajev. Več kot je prižganih LED-diod, višja je stopnja števila vrtljajev. 138

Prikazi litij-ionske akumulatorske baterije

Litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron lahko prikažejo stanje napolnjenosti, sporočila o napakah in stanje akumulatorske baterije.

Prikazi za stanje napolnjenosti in sporočila o napakah



OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajoče akumulatorske baterije!

- Ko je akumulatorska baterija vstavljena in po pritisku tipke za sprostitev se prepričajte, da ste akumulatorsko baterijo pravilno vstavili v uporabljeni izdelek.

Za dostop do enega od naslednjih prikazov na kratko pritisnite na tipko za sprostitev akumulatorske baterije.

Stanje napolnjenosti ter morebitne motnje so trajno prikazane, dokler je priključen izdelek vklopljen.



Stanje	Pomen
Štiri (4) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 70 % do 51 %
Dve (2) LED-diodi neprekinjeno svetita zeleno	Stanje napolnjenosti: 50 % do 26 %
Ena (1) LED-dioda neprekinjeno sveti zeleno	Stanje napolnjenosti: 25 % do 10 %
Ena (1) LED-dioda počasi utripa zeleno	Stanje napolnjenosti: < 10 %
Ena (1) LED-dioda hitro utripa zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je popolnoma prazna. Napolnite akumulatorsko baterijo. Če LED-dioda po polnjenju akumulatorske baterije še vedno hitro utripa, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in z njo povezan izdelek sta preobremenjena, prevroča ali prehladna oz. je prisotna druga napaka. Poskrbite, da bo temperatura izdelka in akumulatorske baterije ustrezala priporočni delovni temperaturi in izdelka med uporabo ne preobremenjujte. Če sporočilo ne izgine, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda sveti rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in povezani izdelek nista združljiva. Obrnite se na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rdeče	Litij-ionska akumulatorska baterija je zaklenjena in je ne morete več uporabljati. Obrnite se na servisno službo Hilti .

Prikazi stanja akumulatorske baterije

Za priklic stanja akumulatorske baterije držite tipko za sprostitve dalj kot tri sekunde. Sistem ne prepozna morebitnega napačnega delovanja baterije zaradi nepravilne uporabe, npr. padca, vbodov, zunanjih toplotnih poškodb itd.

Stanje	Pomen
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno zeleno.	Akumulatorsko baterijo lahko še vedno uporabljate.
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato utripa ena (1) LED-dioda hitro rumeno.	Odčitavanje stanja akumulatorske baterije se ni moglo zaključiti. Ponovite postopek ali pa se obrnite na servisno službo Hilti .
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno rdeče.	Če lahko priključeni izdelek še naprej uporabljate, je preostala zmogljivost akumulatorske baterije nižja od 50 %. Če priključenega izdelka ni mogoče več uporabljati, je akumulatorska baterija na koncu življenjske dobe in jo morate zamenjati. Obrnite se na servisno službo Hilti .

Tehnični podatki

Tehnični podatki

Teža v skladu z EPTA Procedure 01 brez akumulatorske baterije	12,9 kg
Št. vrtljajev v prostem teku (Vrtenje v desno)	520 vrt/min
Št. vrtljajev v prostem teku (Vrtenje v levo)	280 vrt/min
Nazivna napetost	21,6 V
Temperatura okolice med delovanjem	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... 70 °C

Akumulatorska baterija

Delovna napetost akumulatorske baterije	21,6 V
Teža akumulatorske baterije	Glejte konec navodil za uporabo
Temperatura okolice med delovanjem	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije ob začetku polnjenja	-10 °C ... 45 °C

Stopnje števila vrtljajev (vrtljaji na minuto)

Stopnja 1 (število vrtljajev v prostem teku)	200 vrt/min
Stopnja 2 (število vrtljajev v prostem teku)	280 vrt/min
Stopnja 3 (število vrtljajev v prostem teku)	350 vrt/min
Stopnja 4 (število vrtljajev v prostem teku)	420 vrt/min
Stopnja 5 (število vrtljajev v prostem teku)	470 vrt/min
Stopnja 6 (število vrtljajev v prostem teku)	520 vrt/min



Informacije o hrupu

Vrednosti zvočnega tlaka, 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 nastavitvami 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 hrupom, npr.: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščitni rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Za podrobne informacije o uporabljenih različicah standardov **EN 62841** glejte kopijo izjave o skladnosti 217.

Podatki o hrupu

Raven zvočne moči (L_{WA})	92 dB(A)
Raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	83 dB(A)
Negotovost (vrednosti emisij hrupa) (K_{pA} in K_{WA})	3 dB(A)

Priprava dela

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenamerne vklaplja!

- Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, da je pripadajoči izdelek izklopljen.
- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora odstranite akumulatorsko baterijo.

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

Polnjenje akumulatorske baterije

1. Pred polnjenjem preberite navodila za uporabo polnilnika.
2. Pazite na to, da so stiki akumulatorske baterije in polnilnika čisti in suhi.
3. Akumulatorsko baterijo polnite samo z odobrenim polnilnikom. 136

Vstavljanje akumulatorske baterije

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi kratkega stika ali izpadle akumulatorske baterije!

- Preden vstavite akumulatorsko baterijo v orodje, se prepričajte, da na stikih akumulatorske baterije in orodja ni tujkov.
- Vedno poskrbite, da se akumulatorska baterija pravilno zaskoči.

1. Akumulatorsko baterijo pred prvo uporabo napolnite do konca.
2. Potisnite akumulatorsko baterijo v izdelek, da se slišno zaskoči.
3. Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju.

Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite gumb za sprostitev akumulatorske baterije.
2. Odstranite akumulatorsko baterijo iz izdelka.

Montaža kolesca

Kolesce lahko montirate na levo ali desno stran.

1. Kolesce nastavite na želeno stran.
 - Enota merilne lestvice podajanja so lahko centimetri ali palci.
 - Merilno lestvico podajanja namestite na kolesce v željeni smeri.
2. Na nasprotno stran vstavite pritrdilni vijak.
3. Pritrdilni vijak ročno zategnite s šestrobim ključem.

Menjava nastavka

Vstavljanje vrtalne krone

1. Vstavite centrirni trn v vrtalno krono.
2. Povlecite vpenjalno pušo vpenjalne glave navzdol.
3. Vrtalno krono s centrirnim trnom vstavite v vpenjalno glavo.
4. Preverite, ali je vrtalna krona trdno nameščena.

Vstavljanje svedra

1. Sprostite levi navoj vpenjalne glave tako, da zavrtite vpenjalno glavo v desno (1).
2. Vpenjalno glavo zavrtite tako, da je odprtina pogonske gredi poravna z odprtino v ohišju.
3. Vstavite klin (2).
4. S klavdom udarite po klinu (3).
 - Vpenjalna glava se sprost.
5. Odstranite vpenjalno glavo (4).



6. Očistite notranji del odgonske gredi.
7. Vstavite sveder in preverite, ali je trdno nameščen **(6)**.



Ponovno vstavite vpenjalno glavo:

1. Vstavite vpenjalno glavo (MK2, MT2, CM2) in preverite, ali je varno pritrjena (vzpostavite stanje, prisotno pred izvedbo koraka 5).
2. Zategnite levi navoj vpenjalne glave v levo (vzpostavite stanje, prisotno pred izvedbo koraka 1).

Uporaba

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

Aktiviranje magnetnega podnožja **3**



OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezadostne držalne sile magneta. Izdelek se lahko sname s podlage in pade.

- ▶ Prepričajte se, da je površina, na katero nameščate magnetno podnožje, ravna in čista ter da na njej ni rje ali ledu. Odstranite lak, plasti kita in izravnalne mase ter druge materiale.
- ▶ Prepričajte se, da na magnetnem podnožju ni ostružkov in umazanije.
- ▶ Poskrbite, da med magnetnim podnožjem in površino, na katero nameščate podnožje, ni razmika. Razmik zmanjšuje držalno silo magneta.
- ▶ Da preprečite trajno zmanjšanje držalne sile magneta, magnetno podnožje uporabljajte samo na površinah, katerih temperatura ne presega 60 °C.
- ▶ Upoštevajte najmanjšo debelino podlage in ustrezno ukrepajte, če najmanjša debelina ne zadostuje.
- ▶ Izdelka nikoli ne uporabljajte, če ročica za nastavitev magneta položaju 100 %.



Bodite pozorni, da je držalna sila magneta zadostna. Pri obdelavi jeklenih materialov z debelino, manjšo od 6 mm, je treba obdelovanec ojačati z dodatno jekleno ploščo, da je izpolnjena minimalna zahteva > 6 mm.

1. Pri delu vedno uporabljajte magnetno podnožje.
 - ▶ Če prikaz stanja magneta na upravljalnem polju sveti zeleno, je magnetno podnožje aktivirano. **Upoštevajte, da prikaz stanja magneta ne zagotavlja nobenih informacij o držalni sili magneta na podlagi!**
 - ▶ Če prikaz stanja magneta na upravljalnem polju sveti rdeče, je magnetno podnožje deaktivirano.
2. Za pozicioniranje magnetnega kronskega vrtnika pomaknite ročico za nastavitev magneta v položaj 30 %.
3. Za fiksiranje in vklop magnetnega kronskega vrtnika pomaknite ročico za nastavitev magneta v položaj 100 %.



Po 10 minutah neuporabe upravljalnega polja se magnetni kronski vrtnik preklopi v stanje pripravljenosti. Magnetno podnožje ostane aktivirano.

Deaktivacija magnetnega podnožja **7**

1. Potisnite pušo ročice navzgor.
2. Ročico pomaknite v položaj 0 %.
- ▶ Puša ročice se samodejno vrne v začetni položaj.

Namestitev varnostnega pasu **5**



OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezadostne držalne sile magneta. Izdelek se lahko sname s podlage in pade.

- ▶ Pred vsako uporabo preverite, ali je varnostni pas obrabljen ali poškodovan. Po potrebi zamenjajte varnostni pas.
- ▶ Izdelek zavarujte pred padcem tako, da poleg magnetnega podnožja vedno pritrdite varnostni pas.
- ▶ Pred uporabo izdelka vedno namestite varnostni pas.
- ▶ Izdelka ne smete uporabljati, če dolžina varnostnega pasu ni zadostna za pritrditev.
- ▶ Varnostnega pasu ne uporabljajte v bližini kislin ali belil.
- ▶ Varnostnega pasu ne uporabljajte za dviganje nad glavo.
- ▶ Če je varnostni pas poškodovan, ga ne uporabljajte.
- ▶ Varnostni pas zaščitite pred ostrimi robovi.

1. Varnostni pas namestite skozi odprtino nad magnetnim podnožjem.
2. Namestite varnostni pas okoli obdelovanca in ga pritrdite.
3. Zategnite varnostni pas.
4. Preverite, ali je izdelek trdno pritrjen.

Nastavitev hoda **3**

1. Preden sprostite pritrdilni ročici, z eno roko držite motorno enoto.
2. Z drugo roko sprostite pritrdilni ročici.
3. Če želite pritrdilni ročici premakniti eno čez drugo, povlecite eno pritrdilno ročico navzven in jo nato obračajte v korakih po 45°.
4. Nastavite zeleno območje hoda.
5. Znova zategnite obe pritrdilni ročici.
6. Preverite pritrjenost. Motorna enota se ne sme premikati sama od sebe.



Nastavitev števila vrtljajev

1. Izdelek aktivirate s pritiskom na tipko za aktiviranje/deaktiviranje .
2. Za zmanjšanje števila vrtljajev pritisnite tipko .
3. Za povečanje števila vrtljajev pritisnite tipko .



Nastavljeno število vrtljajev se samodejno shrani in ostane nastavljeno tudi po deaktivaciji izdelka.

Zagon in zaustavitev vrtnega motorja

1. Izdelek aktivirate s pritiskom na tipko za aktiviranje/deaktiviranje .
- ▶ Prikaže se nazadnje nastavljeno število vrtljajev.
2. Po potrebi nastavite želeno število vrtljajev.  141
3. Zaženite vrtenje vrtnega motorja v desno tako, da pritisnete tipko .



V primeru preobremenitve se motor samodejno izklopi in ga je treba znova zagnati.

4. Za zaustavitev vrtnega motorja pritisnite tipko  ali eno od tipk  / .
- ▶ Vrtnega motorja ne zaustavljajte med postopkom vrtnja. Najprej s kolescem izvlecite nastavek iz obdelovanca.
5. Za zagon vrtenja vrtnega motorja v levo pritisnite in pridržite tipko .
- ▶ Vrtni motor deluje, dokler je tipka pritisnjena.
6. Izdelek deaktivirate s pritiskom na tipko za aktiviranje/deaktiviranje .

Vrtanje **Podajanje**

- ▶ Zavrtite kolesce, medtem ko je vrtni motor vklopljen, in premaknite nastavek v obdelovanec.
- ▶ Vedno delajte samo s potrebno silo. Zaradi prekomernega pritiska lahko pride do zloma vrtnalne krone in/ali izgube držalne sile magneta.

Postopek vrtnja

- Ne ustavljajte motorja med postopkom vrtnja. Preden zaustavite vrtni motor, zavrtite kolesce in odstranite nastavek iz obdelovanca.
- Če se nastavek zagodzi, zaustavite motor in previdno odvijte nastavek v levo.
- Po vsakem postopku vrtnja odstranite odrezke iz izvrtine in z obdelovanca. Pri tem nosite rokavice, odporne proti urezninam, ali uporabite ustrezen kavelj.
- Za vrtnje v prevlečene materiale uporabite ustrezni nastavek.

Stanje pripravljenosti

Po 10 minutah neuporabe upravljalnega polja se magnetni kronsni vrtnalnik preklopi v stanje pripravljenosti.

- ▶ Za deaktivacijo stanja pripravljenosti pritisnite katero koli tipko na upravljalnem polju.

Nega in vzdrževanje**OPOZORILO****Nevarnost poškodb, kadar je nameščena akumulatorska baterija !**

- ▶ Pred servisnimi in vzdrževalnimi deli vedno odstranite akumulatorsko baterijo!

Nega izdelka

- Previdno odstranite prijeto umazanijo.
- Morebitne prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo.
- Za čiščenje kontaktov izdelka uporabite čisto in suho krpo.

Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij

- Nikoli ne uporabite akumulatorske baterije z zamašenimi prezračevalnimi režami. Prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Poskrbite, da akumulatorska baterija ne bo prekomerno izpostavljena prahu ali umazaniji. Akumulatorske baterije nikoli ne izpostavljajte visoki vlagi (npr. s potapljanjem v vodo ali puščanjem na dežju).
- Če je akumulatorska baterija premočena, ravnajte z njo kot s poškodovano akumulatorsko baterijo. Izolirajte jo v negorljivi posodi in se obrnite na servisno službo **Hilti**.
- Akumulatorska baterija ne sme priti v stik z oljem in maščobo iz drugih virov. Ne dovolite, da se na akumulatorski bateriji nabira prah ali umazanija. Akumulatorsko baterijo očistite s suho, mehko ščetko ali čisto, suho krpo.
- Ne dotikajte se kontaktov akumulatorske baterije in ne odstranjujte tovarniško nameščenega sloja maščobe s kontaktov.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo.

Vzdrževanje**OPOZORILO****Nevarnost zaradi električnega udara! Nepravilna popravila na električnih delih lahko povzročijo težke poškodbe in opekline.**

- ▶ Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.
- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.



- Izdelka ne uporabljajte, če je poškodovan in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj nemudoma popravijo pri servisni službi **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne priprave in preverite, ali delujejo brezhibno.

Da zagotovite varnost pri delu, uporabljajte le originalne nadomestne dele, potrošni material in pribor. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora **Hilti** najdete v vašem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group

Justiranje drsnih vodil **10**

Po več urah delovanja se lahko razmik v drsnih vodilih poveča in motorna enota ni več ustrezno pritrjena. Zaradi tega lahko motorna enota nenadzorovano zdrsne in poškoduje nastavek.

1. Odstranite nastavek.
2. Izdelek postavite tako, da je motorna enota mogoče pomikati po celotni dolžini drsnih vodil. Po potrebi namestite izdelek tako, da sega vpenjalna glava čez rob.
3. Magnetno podnožje aktivirajte na kovinski podlagi ali zavarujte izdelek z varnostnim pasom, da preprečite premikanje/padec.
4. Motorno enoto premaknite v območju pritrilnih ročic do višine pritrilnih vijakov, ki jih želite zategniti.
5. Privijte pritrilne vijake drsnih vodil.

Material
Notranji šestrobi ključ 2,5 mm

6. Postopoma premikajte motorno enoto po drsnih vodilih do višine vseh pritrilnih vijakov, dokler ne zategnete vseh pritrilnih vijakov.
 - Pritrditveni vijaki drsnih vodil so ustrezno zategnjeni, ko je motorna enota mogoče brez težav pomikati z roko, sama od sebe pa se ne more premikati.

Transport in skladiščenje

Transport akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij



PREVIDNO

Nenameren vklop med transportom !

- Izdelke vedno transportirajte brez nameščene akumulatorske baterije!
- Odstranite akumulatorsko baterijo/akumulatorske baterije.
- Akumulatorskih baterij nikoli ne prevažajte nezaščitenih med drugimi predmeti. Med transportom morajo biti akumulatorske baterije zaščitene pred udarci in vibracijami ter izolirane od kakršnih koli prevodnih materialov in drugih akumulatorskih baterij, tako da ne morejo priti v stik z drugimi poli baterij, kar lahko privede do kratkega stika. **Upoštevajte nacionalne predpise za transport akumulatorskih baterij.**
- Akumulatorskih baterij ne smete pošiljati po pošti. Če želite pošiljati nepoškodovane akumulatorske baterije, se obrnite na dostavno podjetje.
- Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem transportu pregledajte, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

Skladiščenje akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij



OPOZORILO

Nenamerna poškodba zaradi poškodovanih akumulatorskih baterij oz. akumulatorskih baterij, iz katerih se izteka tekočina. !

- Izdelke vedno shranjujte brez nameščene akumulatorske baterije!
- Izdelek in akumulatorske baterije hranite na hladnem in suhem mestu. Upoštevajte mejne vrednosti temperature, ki so navedene v tehničnih podatkih. 138
- Akumulatorskih baterij ne shranjujte v polnilniku. Po polnjenju vedno odstranite akumulatorsko baterijo s polnilnika.
- Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na toplotnih virih ali za steklom.
- Izdelek in akumulatorske baterije skladiščite izven dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem skladiščenju preverite, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

Pomoč pri motnjah

Pri vseh motnjah upoštevajte prikaz stanja akumulatorske baterije in upravljalno polje. Glejte poglavje **Prikazi litij-ionske akumulatorske baterije** 137.

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

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
LED-diode akumulatorske baterije ne prikazujejo ničesar.	Akumulatorska baterija je v okvari.	► Obrnite se na servisno službo Hilti .
Akumulatorska baterija se izprazni hitreje kot običajno.	Zelo nizka temperatura okolice.	► Počakajte, da se akumulatorska baterija počasi segreje na sobno temperaturo.
Akumulatorska baterija se pri namestitvi ne zaskoči slišno.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	► Očistite zaskočni mehanizem in ponovno vstavite akumulatorsko baterijo.
Močno segrevanje izdelka ali akumulatorske baterije.	Električna napaka	► Izdelek takoj izključite, odstranite akumulatorsko baterijo in jo opazujte, počakajte, da se ohladi, ter se obrnite na servis Hilti .



Odstranjevanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega odstranjevanja! Nevarnost za zdravje zaradi izstopajočih plinov ali tekočin.

- ▶ Poškodovanih akumulatorskih baterij ne pošiljajte!
- ▶ Priključke pokrijte z neprevodnim materialom, tako da preprečite morebiten kratki stik.
- ▶ Akumulatorske baterije shranjujte zunaj dosega otrok.
- ▶ Akumulatorsko baterijo oddajte v trgovini **Hilti Store** ali pa se obrnite na pristojno podjetje za odstranjevanje odpadkov.

Naprave **Hilti** so pretežno izdelane 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.



- ▶ Električni orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjstskimi 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=2430523&id=2430525

Ta povezava je na voljo tudi na koncu teh navodil za uporabo v obliki kode QR.

hr Originalne upute za uporabo

Podaci o uputi za uporabo

Uz ove upute za uporabo

- **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 i/ili teških ozljeda. Upute za uporabu uključujući naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju uporabu.
- proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
- 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 .
- 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:

	Pridrđavajte se uputa za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Unakrsna referenca
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad



	Hilti Litij-ionska akumulatorska baterija
	Hilti Punjač

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 upućuje se na važne radne korake ili na sastavne dijelove koji su važni za radne korake. U tekstu su ti radni koraci ili sastavni dijelovi istaknuti odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
11	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda .
	Ovaj znak upućuje na posebno pažljivo rukovanje proizvodom.

Simboli ovisno o proizvodu

Opći simboli

Simboli koji se koriste s proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologiju koja je kompatibilna s iOS i Android platformama.
	Istosmjerna struja
/min	Okretaji u minuti
n_0	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu
	Promjer
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorsku bateriju nikada ne koristite kao udarni alat.
	Ne dopustite da akumulatorska baterija padne. Nikada nemojte koristiti akumulatorsku bateriju koja je udarena ili na neki drugi način oštećena.

Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravaju na opasnost.

	Upozorenje na magnetsko polje
--	-------------------------------

Znakovi zabrane

Znakovi zabrane ukazuju na zabranjene radnje.

	Osobe sa srčanim elektrostimulatorom ili drugim medicinskim implantatima ne smiju koristiti ovaj proizvod.
--	--

Znakovi obveze

Znakovi obveze ukazuju na obvezujuće radnje.

	Prije korištenja proizvoda uvijek postavite sigurnosni pojas.
--	---

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 atomom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.



Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova.** Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

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

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvodice utikača i utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljivi, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja.** Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brži i lako održavani rezni alati s ostrim 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.

Uporaba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih baterija, postoji opasnost od požara ako se upotrebljava s drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorišćenu akumulatorsku bateriju držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može dovesti do opekline ili do požara.
- ▶ **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isperite s vodom.** Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć. Tekućina, koja curi iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećenu ili izmijenjenu akumulatorsku bateriju.** Oštećene ili izmijenjene akumulatorske baterije mogu se nepredvidivo ponašati i dovesti do požara, eksplozije ili opasnosti od ozljede.
- ▶ **Akumulatorsku bateriju ne izlažite vatri ili previsokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu izazvati eksploziju.



- **Pridržavajte se svih uputa za punjenje i nikada ne punite akumulatorsku bateriju ili akumulatorski alat izvan raspona temperature navedenog u uputama za uporabu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dopuštenog raspona temperature može uništiti akumulatorsku bateriju ili povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- **Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti uređaja.
- **Nikada ne održavajte oštećene akumulatorske baterije.** Održavanje akumulatorskih baterija smije provoditi samo proizvođač ili ovlašteni servisi.

Sigurnosne napomene za magnetnu bušilicu

- **Ne upotrebljavajte ovaj uređaj ako Vi ili osobe u blizini imate ugrađen srčani elektrostimulator ili drugi medicinski implantat.** Magnetsko polje koje emitira ovaj uređaj može uzrokovati neispravno funkcioniranje srčanog elektrostimulatora ili drugog medicinskog implantata, što može izazvati tjelesne ozljede.
- **Prije svakog korištenja provjerite istrošenost ili oštećenja sigurnosnog pojasa.** Istrošeni ili oštećeni sigurnosni pojas može neočekivano otkazati tijekom uporabe, što može dovesti do tjelesnih ozljeda.
- **Magnetnu bušilicu pričvrstite samo na željezne metale.** Magnetno postolje neće prijanjati ispravno na metale koji nisu željezni, npr. nemagnetne vrste plemenitog metala.
- **Očistite površine prije pričvršćivanja stalka stroja na radne površine.** Boja, hrđa ili ogorina smanjuju snagu prijanjanja magneta. Strugotine, srhovi, prašina i drug strani materijal na površini magnetnog postolja također smanjuje snagu prijanjanja.
- **Prilikom pričvršćivanja magnetnog postolja pazite da je površina ravna i glatka.** Ako je predmet obrade neravan i nije gladak, magnetno postolje može se odvojiti od predmeta obrade, te se električni alat ili predmet obrade može neočekivano pomaknuti i uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Predmet obrade pričvrstite na stabilnu podlogu i osigurajte stegama ili na neki drugi način.** Važna je ispravna potpora predmeta obrade kako bi se smanjilo djelovanje na tijelo, savijanje ili gubitak kontrole.
- **Prije uključivanja motora bušilice uvijek osigurajte električni alat na predmetu obrade pomoću isporučenog ili preporučenog sigurnosnog pojasa.** Magnetno postolje može se odvojiti od predmeta obrade i tako uzrokovati neočekivano pomicanje električnog alata i tjelesne ozljede.
- **Prije uključivanje motora bušilice uvijek aktivirajte magnetno postolje i pazite da sigurno prijanja na predmetu obrade.** Magnetno postolje koje ne prijanja na predmet obrade može uzrokovati neočekivano pomicanje električnog alata i tjelesne ozljede.
- **Provjerite je li predmet obrade dobro pričvršćen i je li u stabilnom položaju.** Neočekivano pomicanje predmeta obrade može uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Pazite na siguran položaj kako biste prilikom izvlačenja iz predmeta obrade mogli kontrolirati električni alat.** Gubitak kontrole prilikom izvlačenja električnog alata iz predmeta obrade može uzrokovati tjelesna oštećenja.
- **Družite ruke dalje od područja bušenja dok električni alat radi.** Kontakt s rotirajućim dijelovima ili strugotinama može uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Ne bušite s prekomjernim potiskom.** Prekomjerni potisak može odvojiti magnetno postolje od predmeta obrade i uzrokovati neočekivano pomicanje električnog alata ili predmeta obrade, te tjelesne ozljede.
- **Izbjegavajte stvaranje dugih strugotina redovitim prekidom kontaktnog pritiska.** Oštre metalne strugotine mogu se zaglaviti i uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Nikada ne uklanjajte strugotine iz područja bušenja dok električni alat radi. Za uklanjanje strugotina izvadite svrdlo iz predmeta obrade, isključite motor bušilice i pričekajte dok se svrdlo ne zaustavi. Za uklanjanje strugotina koristite alat kao što je četka ili kuka.** Kontakt s rotirajućim dijelovima ili strugotinama može uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Ako se kod bušenja mora koristiti rashladna tekućina, tekućinu usmjerite dalje od područja rada korisnika i koristite prsten za sakupljanje tekućine.** Takve mjere opreza održavaju područje rada korisnika suhim i smanjuju rizik od električnog udara.
- **Ako je nastavak blokiran ne vršite više potisak i isključite električni alat.** Provjerite razlog blokade i uklonite uzrok.
- **Ako ponovno želite uključiti bušilicu koja stoji u predmetu obrade, prije uključivanje provjerite okreće li se slobodno uređaj za bušenje.** Ako je uređaj za bušenje zaglavljn, postoji mogućnost da se ne okreće, a to može dovesti do preopterećenja alata ili odvajanja stalka bušilice od predmeta obrade.
- **Nemojte deaktivirati magnetno postolje prije nego što isključite električni alat i alat za bušenje se ne zaustavi.** Prebrzo deaktiviranje magnetnog postolja može uzrokovati neočekivano pomicanje električnog alata ili predmeta obrade, te uzrokovati tjelesne ozljede.

Dodatne sigurnosne napomene

Sigurnost ljudi

- Proizvod i pribor koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- Nemojte dodirivati nastavak ili prihvati alata neposredno nakon rada jer može biti ekstremno vruć i uzrokovati opekline na koži. Pazite da se nitko ne zadržava u području rada u kojem se izbacuju strugotine.
- Ne koristite proizvod na istom predmetu obrade na kojem se koriste električni alati za zavarivanje.
- Kako biste smanjili opasnost od ozljeda, ne držite rukom predmet obrade.
- Poštujte nacionalne, lokalne odredbe i odredbe zaštite na radu.
- Ne izvodite manipulacije ili preinake na proizvodu ili priboru.
- Magnetno podnožje namijenjeno je za korištenje na čeliku debljine > 6 mm, bez vidljivog zračnog rascjepa između donje strane magneta i materijala. Zbog premaza boje i nepravilnosti na površini nastaje zračni rascjep. Održavajte zračni rascjep što je moguće manjim. Zračni rascjepi između magneta i materijala smanjuju magnetsku snagu prijanjanja.
- Magnetno postolje uvijek postavite na ravnu površinu (npr. pravokutnu cijev ili ravni čelik). Ne pritežite magnetno postolje na male predmete ili predmete neravnog oblika.
- Za podizanje predmeta ne koristite polugu za pomicanje i magnetnu polugu.
- Opasnost od ozljeda uslijed pada nastavka i/ili pada pribora. Prije početka rada provjerite da su akumulatorska baterija i montiran pribor sigurno pričvršćeni.



- ▶ Proreze za prozračivanje uvijek držite slobodnim. Opasnost od opekline zbog prekrivenih proreza za prozračivanje!
- ▶ Izvodač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom uporabe proizvoda nositi prikladne zaštitne naočale, zaštitnu kacigu i zaštitne slušalice.
- ▶ Često napravite stanke i vježbe za bolju pokrivenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog jakih vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- ▶ Ako ne koristite proizvod, postavite ga tako da ne predstavlja opasnost od spoticanja ili pada. Osigurajte proizvod tijekom korištenja, montaže i transporta tako da se ne može prevrnuti.
- ▶ Izbjegavajte područje opasnosti ispod aktiviranog magnetnog postolja. Nikada ne aktivirajte magnetno postolje koje nije u kontaktu s podlogom.
- ▶ Ne stavljajte prste i ostale dijelove tijela između magnetskog postolja i podloge.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ Nikada nemojte aktivirati magnetno postolje ako nije u kontaktu s podlogom. Magnetno postolje može na površini neočekivano skočiti, što može dovesti do ozljeda.
- ▶ Opisani proizvod nije namijenjen za ručnu uporabu.
- ▶ Prilikom namještanja pomaka držite čvrsto kućište motora kako biste izbjegli nekontrolirano pomicanje zbog težine jedinice motora.
- ▶ Prije podizanja, transportiranja ili uporabe proizvoda provjerite jesu li pričvršni vijci na kliznim vodičima dovoljno pritegnuti.
- ▶ Ne upotrebljavajte nastavke koji ne odgovaraju podacima navedenim u poglavlju Namjenska uporaba.  148
- ▶ Prilikom probijanja provedite odgovarajuće sigurnosne mjere na suprotnoj strani predmeta obrade. Slomljeni dijelovi mogu izletiti i/ili ispasti i ozlijediti druge osobe.
- ▶ Nikada ne bušite armirano željezo ili neke druge nosive konstrukcije bez prethodnog konzultiranja s voditeljem gradilišta ili projektantom.
- ▶ Opasnost od posjekotina. Zupci noža na nastavku su oštri.
- ▶ Proizvod stvara visoki okretni moment. Korisnik mora biti spreman na naglo zaglavljivanje ili naglu blokadu nastavka, pri čemu se proizvod može okrenuti oko vlastite osi.
- ▶ Prilikom zamjene nastavka ili stezne glave nosite zaštitne rukavice. Prilikom dodirivanja nastavka ili stezne glave postoji opasnost od posjekotina ili opekline.
- ▶ Prilikom dodirivanja oštih rubova nastavka, strugotina ili predmeta obrade nakon postupka bušenja postoji opasnost od opekline.
- ▶ Provjerite nastavak prije početka rada i koristite samo neoštećene i nedeformirane nastavke. Oštećeni i deformirani nastavci mogu uzrokovati teške ozljede.
- ▶ Ako nastavak blokira, odmah isključite proizvod. Ako dođe do takvog stanja, utvrdite uzroke i poduzmite mjere zaštite kako biste uklonili blokadu.
- ▶ Ako proizvod, koji je utaknut u predmet obrade, ponovno želite pokrenuti, prije uključivanja provjerite vrti li se nastavak slobodno. Ako se nastavak zaglavi, možda se ne okreće, a to može dovesti do preopterećenja proizvoda ili do odvajanja proizvoda od predmeta obrade.

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.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ Nikada ne koristite otapala ili neke druge jake kemikalije za čišćenje nemetalnih dijelova proizvoda. Takve kemikalije mogu nagristi plastiku na tim dijelovima. Koristite samo krpu navlaženu vodom i blagim sapunom. Nemojte dopustiti da tekućina dospje u unutrašnjost proizvoda. Ne uranjajte dijelove proizvoda u tekućinu.
- ▶ Nakon isključivanja dovoda struje prema magnetu prije uklanjanja magnetnog postolja s predmeta obrade pričekajte dok se proizvod u potpunosti ne zaustavi. Magnetno postolje još nekoliko trenutaka prijanja na predmetu obrade dok se ne odvoji. Laganim udarcem rukom magnetno se postolje odvajaa od predmeta obrade.
- ▶ Uvijek koristite brzinu preporučenu za nastavke i materijal.
- ▶ Nikada ne bušite bez ulja za rezanje ili neke druge odgovarajuće rashladne tekućine.
- ▶ Prekomjerni pritisak na polugu za pomicanje oslobađa magnet.
- ▶ Proizvod, te posebice rukohvate, održavajte suhim, čistim i bez masnoća.

Pažljivo rukovanje i uporaba akumulatorskih baterija

- ▶ **Pridrđavajte se sljedećih sigurnosnih napomena za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija.** Nepridrđavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekline, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbjegli oštećenja i istjecanje tekućina koje su jako opasne za zdravlje!
- ▶ Ne smiju se vršiti promjene ili preinake akumulatorskih baterija!
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80 °C (176 °F) ili spaljivati.
- ▶ Nikada nemojte koristiti niti puniti akumulatorske baterije koje su udarene ili na neki drugi način oštećene. Redovito provjerite ima li znakova oštećenja na vašim akumulatorskim baterijama.
- ▶ Nikada nemojte koristiti reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ili električni alat na akumulatorski pogon nikada ne rabite kao udarni alat.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne izlažite izravnom sunčevom zračenju, povišenoj temperaturi, iskenjenju ili otvorenom plamenu. To može dovesti do eksplozija.
- ▶ Polove baterije ne dodirujte prstima, alatom, nakitom ili drugim električno vodljivim predmetima. To može oštetiti akumulatorsku bateriju te uzrokovati materijalne štete i ozljede.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od kiše, vlage i tekućina. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline, požar i eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate predviđene za ovaj tip akumulatorske baterije. Pridrđavajte se podataka u odgovarajućim uputama za uporabu.



- ▶ Akumulatorsku bateriju ne upotrebljavajte i ne čuvajte u okolini ugroženoj eksplozijom.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Stavite akumulatorsku bateriju na vidljivo, nezapaljivo mjesto dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Ostavite akumulatorsku bateriju da se ohladi. Ako je nakon jednog sata akumulatorska baterija još uvijek vruća da je ne možete primiti rukom, onda je u kvaru. Obratite se **Hilti** ili pročitajte dokument "Napomene za sigurnost i primjenu za **Hilti** litij-ionske akumulatorske baterije".



Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija. 154

Pročitajte napomene za sigurnost i primjenu **Hilti** litij-ionskih akumulatorskih baterija koje ćete naći na kraju ovih uputa za uporabu skeniranjem QR koda.

Opis

Pregled proizvoda

- | | |
|---|---|
| Polje tipkovnice | Indikator upozorenja |
| Ručka za prenošenje | Tipka za aktiviranje/deaktiviranje |
| Poluga za pomicanje nosača stroja | Indikator magneta |
| Magnetna poluga | Tipka za uključivanje suprotno od smjera kazaljke na satu |
| Magnetno postolje | Tipka za smanjenje broja okretaja |
| Imbus ključ | Pričvrсна poluga za namještanje pomaka |
| Stezna glava | Vod za napajanje motora |
| Klizne vodilice | Tipka za deblokadu akumulatorske baterije |
| Indikator stupnjeva brzine | Statusni prikaz akumulatorske baterije |
| Tipka za povećanje broja okretaja | Smični klin |
| Tipka za uključivanje u smjeru kazaljke na satu | Sigurnosni pojas |

Namjenska uporaba

Opisani proizvod je stroj za bušenje s magnetnom jezgrom. Namijenjen je za bušenje s jezgrenom ili spiralnim svrdlima, za upuštanje, razvrtanje i za rezanje navoja. Dopusćeni materijali su čelik i ostali metalni materijali čija površina omogućuje sigurno pričvršćivanje magnetnog postolja.

Maksimalne dimenzije primjena:

- Jezgreno svrdlo za metal s promjerom do 35 mm u čelik debljine od 50 mm.
- Svrdlo za upuštanje za metal promjera do 31 mm.
- Spiralno svrdlo za metal promjera do 18 mm.
- Razvrtač za metal promjera do 18 mm.
- Rezač navoja za metal promjera do M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje za ovaj proizvod akumulatorske baterije navedene u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.
- Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa navedenog u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.



Sadržaj isporuke

Stroj za bušenje s magnetnom jezgrom, sigurnosni pojas, smični klin, upute za uporabu

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

ATC

Proizvod je opremljen elektronskim brzim isključivanjem ATC (Active Torque Control).

Ako se nastavak blokira ili zaglavi, proizvod će se iznenada nekontrolirano okretati u suprotnom smjeru. ATC prepoznaje ovo iznenadno rotirajuće gibanje proizvoda i odmah isključuje motor bušilice.



Za pravilan rad motor bušilice se mora moći okretati.

Nakon brzog isključivanja otpustite blokirani nastavak. Proizvod je spreman za rad.

LED prikaz

Stanje	Značenje
Indikator magneta stalno svijetli zeleno.	Magnetno postolje je aktivirano.
Indikator magneta stalno svijetli crveno.	Magnetno postolje je deaktivirano.
Indikator upozorenja treperi.	ATC se aktivirao. Otpustite blokirani nastavak. Proizvod je spreman za rad.
Indikator upozorenja stalno svijetli.	Aktivirala se zaštita od preopterećenja. Po potrebi otpustite blokirani nastavak. Ne vršite preveliki pritisak na nastavak. Proizvod je spreman za rad.
Stupnjevi broja okretaja.	Broj okretaja prikazuje se u stupnjevima. LED dioda odgovara stupnju broja okretaja. Što više LED dioda svijetli, to je veći broj okretaja. 150

Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije

Hilti Nuron litij-ionske akumulatorske baterije mogu prikazati stanje napunjenosti, poruke pogreške i stanje akumulatorske baterije.

Indikatori stanja napunjenosti i poruke pogreške



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed pada akumulatorske baterije!

- ▶ Kada je umetnuta akumulatorska baterija i nakon pritiska na tipku za deblokadu pazite da ponovno ispravno uglavite akumulatorsku bateriju u korišteni proizvod.

Kratko pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije kako bi se pojavio jedan od sljedećih indikatora.

Stanje napunjenosti i moguće smetnje također se stalno prikazuju dok je priključen proizvod uključen.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 70 % do 51 %
Dvije (2) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 50 % do 26 %
Jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno	Stanje napunjenosti: 25 % do 10 %
Jedna (1) LED dioda sporo treperi zeleno	Stanje napunjenosti: < 10 %
Jedna (1) LED dioda brzo treperi zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon punjenja akumulatorske baterije još uvijek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija ili s njom povezan proizvod su preopterećeni, prevrući, prehladni ili postoji neka druga pogreška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i ne preopterećujte proizvod tijekom uporabe. Ako se poruka i dalje prikazuje, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda svijetli žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija i s njom povezan proizvod nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi crveno	Litij-ionska akumulatorska baterija je blokirana i ne može se dalje koristiti. Obratite se Hilti servisu.

Indikatori stanja akumulatorske baterije

Za pozivanje stanja akumulatorske baterije pritisnite i držite pritisnutu tipku za deblokadu dulje od 3 sekunde. Sustav ne prepoznaje moguću neispravnost baterije zbog zlouporabe, npr. ispadanja, uboda, vanjskih oštećenja uzrokovanih vrućinom itd.

Stanje	Značenje
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno.	Akumulatorska baterija može se dalje upotrebljavati.



Stanje	Značenje
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.	Očitavanje stanje akumulatorske baterije ne može se isključiti. Ponovite postupak ili se obratite Hilti servisu.
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli crveno.	Ako se priključeni proizvod može dalje upotrebljavati, preostali kapacitet akumulatorske baterije je ispod 50 %. Ako se priključeni proizvod ne može više upotrebljavati, akumulatorska baterija je na kraju svog životnog vijeka i treba je zamijeniti. Obratite se Hilti servisu.

Tehnički podaci

Tehnički podaci

Težina prema EPTA Procedure 01 bez akumulatorske baterije	12,9 kg
Broj okretaja u praznom hodu (Desni hod)	520 o/min
Broj okretaja u praznom hodu (Lijevi hod)	280 o/min
Dimenzionirani napon	21,6 V
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 70 °C

Akumulatorska baterija

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Težina akumulatorske baterije	Vidi na kraju ovih uputa za uporabu
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja	-10 °C ... 45 °C

Stupnjevi broja okretaja (okretaji u minuti)

Stupanj 1 (broj okretaja u praznom hodu)	200 o/min
Stupanj 2 (broj okretaja u praznom hodu)	280 o/min
Stupanj 3 (broj okretaja u praznom hodu)	350 o/min
Stupanj 4 (broj okretaja u praznom hodu)	420 o/min
Stupanj 5 (broj okretaja u praznom hodu)	470 o/min
Stupanj 6 (broj okretaja u praznom hodu)	520 o/min

Informacije o buci

Razine zvučnog tlaka 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 od djelovanja zvuka kao npr.: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Detaljne informacije o ovdje navedenoj verziji **EN 62841** normi možete pronaći na slici izjave o sukladnosti 218.

Informacije o buci

Razina zvučne snage (L_{WA})	92 dB(A)
Razina emisije zvučnog tlaka (L_{pA})	83 dB(A)
Nesigurnost (vrijednosti zvuka) (K_{pA} i K_{WA})	3 dB(A)

Priprema rada

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed nehotičnog pokretanja!

- Prije umetanja akumulatorske baterije provjerite je li pripadajući proizvod isključen.
- Izvadite akumulatorsku bateriju prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih napatuka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.



Punjenje akumulatorske baterije

1. Prije punjenja pročitajte uputu za uporabu punjača.
2. Pazite da su kontakti akumulatorske baterije i punjača čisti i suhi.
3. Akumulatorsku bateriju puniti u odobrenom punjaču.  148

Umetanje akumulatorske baterije**UPOZORENJE****Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!**

► Prije nego što stavite akumulatorsku bateriju u uređaj, provjerite ima li stranih tijela na kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima proizvoda.

- Provjerite da je akumulatorska baterija uvijek ispravno uglavljena.

1. Akumulatorsku bateriju u potpunosti napunite prije prvog stavljanja u pogon.
2. Umetnite akumulatorsku bateriju u proizvod sve dok čujno ne uskoči u ležište.
3. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije.

Vađenje akumulatorske baterije

1. Pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

Montiranje poluge za pomicanje nosača stroja 2

Polugu za pomicanje možete montirati s lijeve ili s desne strane.

1. Polugu za pomicanje postavite na željenu stranu.
 - Skala pomaka može se koristiti u "cm" ili "col".
 - Postavite skalu pomaka u željenom smjeru na polugu za pomicanje.
2. Umetnite pričvrсни vijak na suprotnu stranu.
3. Pritegnite vijak za pričvršćivanje pomoću šesterokutnog ključa.

Zamjena nastavka**Umetanje krune za bušenje 3**

1. Uvedite zatik za centriranje u krunu za bušenje.
2. Povucite steznu čahuru stezne glave prema dolje.
3. Postavite krunu sa bušenja sa zatikom za centriranje u steznu glavu.
4. Provjerite siguran prihvata krune za bušenje.

Umetanje svrdla 4

1. Otpustite lijevi navoj stezne glave okretanjem u smjeru kazaljke na satu (1).
2. Okrenite steznu glavu tako da se otvor pogonskog vratila preklapa s otvorom u kućištu.
3. Utaknite smični klin (2).
4. Udarite čekićem smični klin (3).
 - Stezna glava se otpušta.
5. Izvadite steznu glavu (4).
6. Očistite unutarnji konus pogonskog vratila.
7. Utaknite svrdlo i provjerite je li prihvat siguran (6).



Ponovno umetnite steznu glavu:

1. Umetnite steznu glavu (MK2, MT2, CM2) i provjerite siguran prihvat (ponišite korak 5).
2. Zategnite lijevi navoj stezne glave suprotno od smjera kazaljke na satu (ponišite korak 1).

Rukovanje

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

Aktiviranje magnetnog postolja 6**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda zbog nedovoljne magnetske sile prirjanja. Proizvod se može odvojiti od podloge i pasti.

- Pazite da je površina za postavljanje magnetnog postolja ravna, čista, da nema hrđe i leda. Uklonite slojeve laka, kita, metala ili drugih materijala.
- Pazite da na magnetnom postolju nema strugotina i druge nečistoće.
- Spriječite zračni rascjep između magnetnog postolja i površine za postavljanje. Zračni rascjep smanjuje magnetnu silu prirjanja.
- Kako bi se izbjeglo trajno smanjenje magnetske sile prirjanja, magnetno postolje koristite samo na površinama čija maksimalna temperatura ne prelazi 60 °C.
- Pazite na minimalnu debljinu podloge i potrebne mjere, ukoliko minimalna debljina nije dovoljna.
- Nikada ne radite s proizvodom ako magnetna poluga nije na položaju 100%.



Pazite da je magnetska sila pritanjanja dovoljna. Pri obradi čeličnih materijala debljine materijala manje od 6 mm, predmet obrade mora biti dodatno pojača čeličnom pločom kako bi se osigurao minimalni zahtjev od > 6 mm.

- Pri radovima uvijek koristite magnetno postolje.
 - Ako indikator magnetna na upravljačkoj ploči svijetli zeleno, magnetno je postolje aktivirano. **Pazite da indikator magnetna ne daje nikakve informacije o magnetnoj sili na podlozi!**
 - Ako indikator magnetna na upravljačkoj ploči svijetli crveno, magnetno postolje nije aktivirano.
- Za namještanje stroja za bušenje s magnetnom jezgrom postavite magnetnu polugu na položaj 30 %.
- Za fiksiranje i uključivanje stroja za bušenje s magnetnom jezgrom postavite magnetnu polugu na položaj 100 %.

Nakon 10 minuta bez pritiska na upravljačku ploču stroj za bušenje s magnetnom jezgrom prelazi u stanje mirovanja. Magnetno postolje ostaje aktivirano.

Deaktiviranje magnetnog postolja

- Gurnite čahuru poluge prema gore.
- Postavite polugu na položaj 0 %.
 - Čahura rukohvata automatski se vraća u početni položaj.

Postavljanje sigurnosnog pojasa

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda zbog nedovoljne magnetske sile pritanjanja. Proizvod se može odvojiti od podloge i pasti.

- Provjerite istrošenost ili oštećenje sigurnosnog pojasa prije svake uporabe. Po potrebi zamijenite sigurnosni pojas.
- Zaštite pojas od pada tako što ćete uvijek postaviti dodatni sigurnosni pojas na magnetno postolje.
- Prije korištenja proizvoda uvijek postavite sigurnosni pojas.
- Proizvod se ne smije upotrebljavati ako sigurnosni pojas nije dovoljno dugačak za pričvršćivanje.
- Ne koristite sigurnosni pojas u blizini kiselina i sredstava za izbjeljivanje.
- Ne koristite sigurnosni pojas za podizanje iznad glave.
- Ne koristite sigurnosni pojas ako je oštećen.
- Zaštite sigurnosni pojas od oštih rubova.

- Provucite sigurnosni pojas kroz otvor iznad magnetnog postolja.
- Stavite sigurnosni pojas oko predmeta obrade i zatvorite ga.
- Pritegnite sigurnosni pojas.
- Provjerite siguran prihvata proizvoda.

Namještanje pomaka

- Čvrsto držite rukom jedinicu motora prije otpuštanje obje upravljačke poluge.
- Drugom rukom otpustite obje pričvrzne poluge.
- Za pomicanje pričvrsnih poluga jedne preko druge povucite jednu pričvrсну polugu prema van, a zatim okrenite pričvrсну polugu u koracima od 45°.
- Namjestite željeno područje pomaka.
- Ponovno zategnite obje pričvrzne poluge.
- Provjerite čvrstoću prihvata. Jedinica motora ne smije se sama od sebe pomicati.

Namještanje broja okretaja

- Aktivirajte proizvod pritiskom na tipku za aktiviranje/deaktiviranje .
- Za smanjenje broja okretaja pritisnite tipku .
- Za povećanje broja okretaja pritisnite tipku .

Podeseni broj automatski se pohranjuje i ostaje unaprijed namješten kad deaktivirate proizvod.

Pokretanje i zaustavljanje motora bušilice

- Aktivirajte proizvod pritiskom na tipku za aktiviranje/deaktiviranje .
 - Prikazuje se posljednje namješteni broj okretaja.
- Ako je potrebno, namjestite željeni broj okretaja 152
- Pokrenite motor bušilice u smjeru kazaljke na satu pritiskom na tipku .

Pri preopterećenju motor se isključuje i potrebno ga je ponovno pokrenuti.

- Za zaustavljanje motora bušilice pritisnite ili tipku ili tipke / .
- Ne zaustavljajte motor bušilice tijekom postupka bušenja. Pomičite nastavak pomoću poluge za pomicanje prvo iz predmeta obrade.
- Za pokretanje motora bušilice u smjeru okretanja suprotnom od kazaljke na satu pritisnite i držite pritisnutom tipku .
- Motor bušilice radi sve dok je tipka pritisnuta.



6. Deaktivirajte proizvod pritiskom na tipku za aktiviranje/deaktiviranje .

Bušenje

Pomak

- Okrećite polugu za pomicanje tijekom rada motora bušilice i pomaknite nastavak u predmet obrade.
 - Uvijek radite samo s nužnim pritiskom. Prejaki pritisak može uzrokovati lom krune za bušenje i/ili gubitak snage pranja.

Postupak bušenja

- Ne zaustavljajte motor tijekom postupka bušenja. Okrećite polugu za pomicanje i uklonite nastavak iz predmeta obrade prije nego što zaustavite motor bušilice.
- Ako je nastavak savijen, zaustavite motor i oprezno okrećite nastavak van suprotno od smjera kazaljke na satu.
- Nakon svakog postupka bušenja uklonite strugotine iz rupe za bušenje i sa predmeta obrade. Pritom nosite rukavice koje sprječavaju posjekotine i koristite odgovarajuće kuke.
- Za bušenje u premazanim materijalima koristite odgovarajući nastavak.

Stanje mirovanja

Nakon 10 minuta bez pritiska na upravljačku ploču stroj za bušenje s magnetnom jezgrom prelazi u stanje mirovanja.

- Za deaktiviranje stanja mirovanja pritisnite bilo koju tipku na upravljačkoj ploči.

Čišćenje i održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede kod umetnute akumulatorske baterije !

- Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvadite akumulatorsku bateriju!

Čišćenje proizvoda

- Oprezno uklonite čvrsto pranjajuću prljavštinu.
- Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom ako postoje.
- Kućiste čistite samo lagano navlaženom krpom.
- Upotrebljavajte čistu, suhu krpu kako biste očistili kontakte proizvoda.

Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su začepljeni prorezi za prozračivanje. Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom.
- Izbjegavajte nepotrebno izlaganje akumulatorske baterije prašini ili prljavštini. Nikada nemojte izlagati akumulatorsku bateriju velikoj vlazi (npr. uroniti u vodu ili ostaviti na kiši).
Ako je akumulatorska baterija smočena, onda s njom rukujte kao s oštećenom akumulatorskom baterijom. Izolirajte je u nezapaljivom spremniku i obratite se **Hilti** servisu.
- Akumulatorska baterija mora biti bez ostataka ulja i masti. Nemojte dopustiti nepotrebno nakupljanje prašine ili prljavštine na akumulatorskoj bateriji. Akumulatorsku bateriju očistite suhom, mekom četkom ili čistom, suhom krpom.
Ne dodirujte kontakte akumulatorske baterije i ne uklanjajte tvornički nanесenu mast s kontakata.
- Kućiste čistite samo lagano navlaženom krpom.

Održavanje

UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Nestručni popravci na električnim sastavnim dijelovima mogu uzrokovati teške ozljede i opekline.

- Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.
- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s proizvodom. 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, potrošni materijal i pribor. 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

Namještanje kliznih vodicica

Nakon više radnih sati hod u kliznim vodicama može se povećati i jedinica motora više nije dovoljno zadržana. Time jedinica motora može iskliznuti prema dolje i nastavak se može oštetiti.

1. Izvadite nastavak.
2. Postavite proizvod tako da se jedinica motora može pomicati preko čitavog puta kliznih tračnica. Po potrebi postavite proizvod sa steznom glavom preko ruba.
3. Na metalnoj površini aktivirajte magnetno postolje ili učvrstite proizvod pomoću sigurnosnog pojasa od pomicanja/pada.
4. Pomicite jedinicu motora u području pričvrzne poluge na visinu pričvrsnih vijaka koje želite pritegnuti.
5. Pritegnite pričvrzne vijke kliznih tračnica.

Materijal
Šesterokutni ključ 2,5 mm

6. Pomicite jedinicu motora malo pomalo unutar kliznih tračnica na visinu svih pričvrsnih vijaka sve dok niste pritegnuli sve pričvrzne vijke.
 - Pričvrсни vijci kliznih tračnica idealno su pritegnuti ako se jedinica motora jednostavno pomiče rukom, ali se ne pomiče sama.



Transport i skladištenje

Transport akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija



OPREZ

Nehotično pokretanje prilikom transporta !

- Svoje proizvode uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija!

- Izvadite akumulatorsku(e) bateriju(e).
- Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udarca i vibracija te ih izolirati od svih vodljivih materijala ili drugih akumulatorskih baterija kako ne bi došlo u dodir s polovima drugih baterija i prouzročile kratak spoj. **Poštujte lokalne propise o transportu akumulatorskih baterija.**
- Akumulatorske baterije ne smiju se slati poštom. Obratite se otpremničkoj tvrtki ako želite slati neoštećene akumulatorske baterije.
- Prije svake uporabe i nakon dužeg transporta provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

Skladištenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija



UPOZORENJE

Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija ili onih koje cure. !

- Svoje proizvode uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- Proizvod i akumulatorske baterije skladištite na hladnom i suhom mjestu. Pridržavajte se graničnih vrijednosti temperature koje su navedene u poglavlju Tehnički podaci. 150
- Akumulatorske baterije ne čuvajte u punjaču. Uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz punjača nakon punjenja.
- Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na izvorima topline ili iza stakla.
- Proizvod i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Prije svake uporabe i nakon dužeg skladištenja provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

Pomoć u slučaju smetnji

Kod svih smetnji pazite na statusni prikaz akumulatorske baterije na upravljačkom polju. Vidi poglavlje **prikaz litij-ionske baterije** 149.

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

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED diode akumulatorske baterije ništa ne pokazuju.	Neispravna akumulatorska baterija.	► Obratite se Hilti servisu.
Akumulatorska baterija se prazni brže nego što je uobičajeno.	Vrlo niska okolna temperatura.	► Polako zagrijavajte akumulatorsku bateriju na sobnu temperaturu.
Akumulatorska baterija neće uskočiti u ležište s čujnim klikom.	Uskočni izdanak na akumulatorskoj bateriji je zaprljan.	► Očistite uskočni izdanak i ponovno umetnite akumulatorsku bateriju.
Snažan razvoj topline u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.	Električni kvar	► Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, promatrajte je, ostavite da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.

Zbrinjavanje otpada



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed nestručnog zbrinjavanja! Opasnosti po zdravlje uslijed istjecanja plinova ili tekućina.

- Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!
- Nemojte prekriti priključke nevodljivim materijalom kako biste izbjegli kratki spoj.
- Akumulatorske baterije zbrinite na način da ne mogu dospjeti djeci u ruke.
- Zbrinite akumulatorsku bateriju u vašoj **Hilti Store** ili se obratite nadležnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.

Hilti proizvodi 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=2430523&id=2430525

Tu poveznicu naći ćete na kraju ovih uputa za uporabu u obliku QR koda.



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 i/ili teških povreda. Uputstvo za upotrebu uključujući sva uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju upotrebu.
- 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
- Proizvod prosledite 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
	Upućivanje
	Rad sa reciklažnim materijalima
	Električne uređaje i baterije ne odlažite u kućni otpad
	Hilti Litijum-jonska akumulatorska baterija
	Hilti Punjač

Simboli na slikama

Sledeći simboli se koriste na slikama:

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva za upotrebu.
	Numeracija na slikama ukazuje na važne radne korake ili na komponente koje su važne za radne korake. Ovi radni koraci ili komponente su u tekstu istaknute odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

Simboli u zavisnosti od proizvoda

Opšti simboli

Simboli koji se koriste u vezi sa proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologije, koje su kompatibilne sa iOS i Android platformama.
--	---



	Jednosmerna struja
/min	Broj obrtaja u minuti
n_0	Nominalni broj obrtaja u praznom hodu
	Prečnik
Li-Ion	Litijum-jonska akumulatorska baterija
	Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju kao alat za udaranje.
	Ne dozvolite da akumulatorska baterija padne. Ne koristite akumulatorsku bateriju koja je pretrpela udar ili je oštećena na neki drugi način.

Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravaju na opasnosti.

	Upozorenje na magnetno polje
--	------------------------------

Znak zabrane

Znakovi zabrane ukazuju na zabranjene radnje.

	Osobe sa pejsmejkerima ili drugim medicinskim implantatima ne smeju da koriste ovaj proizvod.
--	---

Obavezujući znakovi

Obavezujući znakovi upućuju na obaveznu reakciju.

	Pre upotrebe proizvoda uvek postavite sigurnosni pojas.
--	---

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 akumulatoru (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **Sa električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici. Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom prostoru, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom prostoru.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Bezbednost ljudi

- ▶ **Budite opretni, 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 klizaju, 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.
- ▶ **Izvućite 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 zaglavljivi, 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.** Briljivo održavani rezni alati sa oštrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, alate za umećanje 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.

Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulator puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorima.
- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulateore.** Upotreba nekog drugog akumulatora može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorišćeni akumulator držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatora može dovesti do opekotina ili do požara.
- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatora. Izbegavajte kontakt sa njom. U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora.** Tečnost koja iscuri iz akumulatora, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina.
- ▶ **Nemojte da koristite oštećene ili modifikovane akumulateore.** Oštećeni ili modifikovani akumulatori mogu biti veoma nepredvidljivi i da dovedu do nastanka požara, eksplozije i povredivanja.
- ▶ **Nemojte da izlažete akumulator vatri ili visokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu da dovedu do eksplozije.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi punjenja i nikada nemojte da puniti akumulator ili alat sa akumulatorom izvan temperaturnog opsega navedenog u uputstvu za upotrebu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dozvoljenog temperaturnog opsega može da uništi akumulator i da predstavlja opasnost od nastanka požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravku električnog alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti alata.
- ▶ **Nikada nemojte da održavate oštećene akumulateore.** Sva održavanja akumulator treba da obavlja proizvođač ili ovlašćeni servis za kupce.

Sigurnosne napomene za magnetne bušilice

- ▶ **Ovaj električni alat ne sme da se koristi ako korisnik ili bilo koje prisutno lice ima ugrađen pejsmejker ili drugo medicinsko implantabilno elektronsko pomagalo.** Magnetna polja koja emituje električni alat mogu da izazovu neispravan rad pejsmejкера ili drugih medicinskih implantabilnih uređaja, što može dovesti do povreda lica.
- ▶ **Pre svake upotrebe proverite sigurnosni pojas u pogledu istrošenosti ili oštećenja.** Istrošen ili oštećen sigurnosni pojas može neočekivano da otkáže tokom upotrebe i da dovede do povreda lica.
- ▶ **Magnetnu bušilicu pričvrstite samo na metale koji sadrže gvožđe.** Magnetna stopa neće pravilno da prijanja na nemetale koji ne sadrže gvožđe, kao što su nemagnetne vrste nerđajućeg čelika.
- ▶ **Očistite površinu pre nego što pričvrstite stalak za bušilicu na radnu površinu.** Boja, korozija ili čelična šljaka umanjuju snagu držanja magneta. Opiljci, strugotine, prašina i drugi strani materijali na površini magnetnog postolja takođe smanjuju njegovu sposobnost prijanjanja.
- ▶ **Prilikom pričvršćivanja magnetnog postolja obratite pažnju na ravnu, horizontalnu površinu.** Ako je predmet obrade neravnomerno postavljen i nije ravan ili horizontalan, magnetno postolje se može odvojiti od predmeta obrade, što može da izazove neočekivano pomeranje električnog alata ili predmeta obrade i da dovede do povreda lica.



- ▶ **Pričvrstite i osigurajte predmet koji se obrađuje pomoću stega ili na drugi način na stabilnoj podlozi.** Pravilno oslanjanje predmeta obrade je važno kako bi se smanjili uticaji na telo, zaglavljivanje ili gubitak kontrole.
- ▶ **Uvek osigurajte električni alat na predmetu obrade pomoću priloženog ili preporučenog sigurnosnog pojasa pre nego što uključite motor bušilice.** Magnetno postolje se može odvojiti od predmeta obrade, što može da izazove neočekivano pomeranje električnog alata ili predmeta obrade i da dovede do povreda lica.
- ▶ **Uvek aktivirajte magnetno postolje i proverite da li je sigurno pričvršćeno za predmet obrade pre nego što uključite motor bušilice.** Magnetno postolje koje nije pričvršćeno za predmet obrade može da izazove neočekivano pomeranje električnog alata ili predmeta obrade i da dovede do povreda lica.
- ▶ **Uvek se pobrinite da je predmet obrade dobro pričvršćen ili u stabilnom položaju.** Neočekivano pomeranje predmeta obrade može dovesti do povreda lica
- ▶ **Obratite pažnju na siguran položaj kako biste bili u mogućnosti da zadržite kontrolu nad električnim alatom prilikom njegovog izvlačenja iz predmeta obrade.** Gubitak kontrole prilikom izvlačenja električnog alata iz predmeta obrade može dovesti do povreda lica.
- ▶ **Držite ruke dalje od područja bušenja dok električni alat radi.** Kontakt sa rotirajućim delovima ili strugotinama može da dovede do povreda lica.
- ▶ **Nemojte da bušite sa prekomernim pritiskom.** Prekomerni pritisak može da izazove otpuštanje magnetnog postolja sa predmeta obrade, što može dovesti do neočekivanog pomeranja električnog alata ili predmeta obrade i izazvati povrede lica.
- ▶ **Izbegavajte duge strugotine redovnim prekidima pritiska.** Oštre metalne strugotine mogu da se zaglave i da dovedu do povreda lica
- ▶ **Nikada ne uklanjajte strugotine sa područja bušenja dok električni alat radi. Za uklanjanje strugotina, izvadite bušilicu iz predmeta obrade, uključite motor bušilice i sačekajte da se bušilica zaustavi. Za uklanjanje strugotina koristite alate poput četke ili kuke.** Kontakt sa rotirajućim delovima ili strugotinama može da dovede do povreda lica.
- ▶ **Ako prilikom bušenja treba da se koristi rashladna tečnost, usmerite tečnost dalje od radnog područja korisnika ili koristite prsten za prikupljanje tečnosti.** Ove preventivne mere održavaju radno područje korisnika suvim i smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako dođe do blokade alata za umetanje nemojte dalje da potiskujete i isključite električni alat.** Proverite uzrok blokiranja i otklonite razlog.
- ▶ **Ako želite ponovo da pokrenete bušilicu koja je zaglavljena u predmetu obrade, pre uključivanja proverite da li se bušilica slobodno okreće.** Ako se bušilica zaglavi, možda se neće okretati, što može dovesti do preopterećenja alata ili otpuštanja stalka sa predmeta obrade.
- ▶ **Nemojte da deaktivirate magnetno postolje pre nego što se električni alat isključi i bušilica potpuno zaustavi.** Prebrzo deaktiviranje magnetnog postolja može da dovede do neočekivanog pomeranja električnog alata ili predmeta obrade i da izazove povrede lica.

Dodatne sigurnosne napomene

Bezbednost ljudi

- ▶ Koristite proizvod i pribor samo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Nemojte da dodirujete radni alat ili držač alata neposredno nakon upotrebe, jer mogu da budu izuzetno vrući i da izazovu opekotine na koži. Vodite računa o tome da se niko ne nalazi u radnom području u koje se izbacuju strugotine.
- ▶ Nemojte da koristite ovaj proizvod na istom predmetu obrade na kojem se koriste elektrozavarivački uređaji.
- ▶ Ne pridržavajte predmet obrade rukom kako biste izbegli rizik od povrede.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih, lokalnih, i onih zahteva za bezbednost pri radu, koji su specifični za radno mesto.
- ▶ Nikad nemojte vršiti manipulacije ili promene na proizvod ili priboru.
- ▶ Magnetno postolje je pogodno za upotrebu na čeliku debljine veće od 6 mm, bez vidljivog vazdušnog razmaka između donje strane magnetna i materijala. Bojeni premazi i neravnine na površini mogu stvoriti vazdušni razmak. Držite taj razmak što je moguće manjim. Vazdušni razmaci između magnetna i materijala oslabljuju magnetnu silu pritanjanja.
- ▶ Uvek postavite magnetno postolje na ravnu površinu (npr. pravougaona cev ili ravni čelik). Nemojte pričvršćivati magnetno postolje na male ili nepravilno oblikovane predmete.
- ▶ Nemojte da koristite ručni točkić i ručicu magnetna za podizanje proizvoda.
- ▶ Opasnost od povrede usled pada radnih alata i/ili dodatne opreme. Pre početka rada proverite da li su akumulatorska baterija i montirani pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Držite proreze za ventilaciju uvek slobodnim. Opasnost od opekotina zbog prekrivenih proreza za ventilaciju!
- ▶ Korisnik i osobe koje se nalaze u blizini moraju tokom upotrebe proizvoda da nose odgovarajuće zaštitne naočare, zaštitni šlem i zaštitu za sluh.
- ▶ Pravite često pauze i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Pri dužim radovima može da dođe od toga da jake vibracije izazovu smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.
- ▶ Kada proizvod nije u upotrebi, postavite ga tako da ne predstavlja opasnost od spoticanja ili pada. Tokom upotrebe, montaže i transporta, obezbedite proizvod na način koji sprečava njegovo prevrtanje.
- ▶ Izbegavajte opasno područje ispod aktivne magnetne stope. Magnetnu stopu nemojte nikada da aktivirate bez kontakta sa podlogom.
- ▶ Između magnetne stope i podloge nemojte postavljati prste ili druge delove tela.
- ▶ Izbegavajte dodir sa rotirajućim delovima. Postoji opasnost od povrede.
- ▶ Magnetnu stopu nemojte nikada da aktivirate ako nema kontakt sa podlogom. Magnetna stopa može neočekivano da uhvati podlogu, što može da dovede do povreda.
- ▶ Opisani proizvod nije pogodan za ručno vođen režim rada.
- ▶ Prilikom uključivanja pomaka, držite čvrsto kućište motora, da biste sprečili nekontrolisano pomeranje usled težine jedinice motora.
- ▶ Uverite se da su pričvrtni zavrtnevi kliznih šina adekvatno pritegnuti, pre nego što podignete, transportujete ili koristite proizvod.
- ▶ Nemojte koristiti alate za umetanje koji ne odgovaraju informacijama u poglavlju Namenska upotreba.  160
- ▶ Prilikom bušenja kroz materijal primenite odgovarajuće mere bezbednosti na suprotnoj strani predmeta obrade. Delovi koji se izbijaju mogu da ispadnu i/ili padnu i povrede druge osobe.
- ▶ Nikada ne bušite u armaturu ili druge nosive konstrukcije bez prethodnog dogovora sa rukovodstvom gradilišta ili konstruktivnim inženjerom.
- ▶ Opasnost od posekotine. Zubi alata za umetanje su oštri.



- ▶ Proizvod generiše visok obrtni moment. Korisnik mora da bude pripremljen na moguće iznenadno zaglavljivanje ili blokiranje alata za umetanje, što može da izazove rotaciju proizvoda oko vlastite ose.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice prilikom menjanja alata za umetanje ili držača alata. Prilikom dodira sa alatom za umetanje ili držačem alata postoji opasnost od posekotine ili opekotina.
- ▶ Prilikom dodira sa oštrim ivicama alata za umetanje, strugotinama ili predmetom obrade nakon procesa bušenja postoji opasnost od opekotina.
- ▶ Proverite alat za umetanje pre početka rada i koristite samo neoštećene i nedeformisane alate za umetanje. Oštećeni ili deformisani alati za umetanje mogu da izazovu teške povrede.
- ▶ Isključite proizvod odmah, ako alat za umetanje blokira. Ako nastupi to stanje, utvrdite uzrok i sprovedite mere za uklanjanje blokade.
- ▶ Ako želite ponovo da uključite proizvod koji je zaglavljen u predmetu obrade potrebno je proveriti pre uključivanja da li se alat za umetanje slobodno okreće. Ako je alat za umetanje zaglavljen postoji mogućnost da se ne okreće i moguće je da prouzrokuje preopterećenje proizvoda ili do oslobađanja proizvoda iz predmeta obrade.

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.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ Nikada ne koristite rastvarače ili druge agresivne hemikalije za čišćenje nemetalnih delova proizvoda. Ove hemikalije mogu da oštete plastiku koja se koristi u tim delovima. Koristite samo krpu navlaženu vodom i blagim sapunom. Ne dozvolite da tečnost dospe u unutrašnjost proizvoda. Nemojte potapati delove proizvoda u tečnost.
- ▶ Sačekajte da proizvod potpuno stane nakon isključenja napajanja magnetna, pre nego što uklonite magnetno postolje sa predmeta obrade. Magnetno postolje će još neko vreme ostati pričvršćeno na predmet obrade pre nego što se odvoji. Laganim udarcem rukom magnetno postolje će se odvojiti od premeta obrade.
- ▶ Uvek koristite preporučenu brzinu za alat za umetanje i materijal.
- ▶ Nemojte nikada bušiti bez ulja za rezanje ili druge odgovarajuće rashladne tečnosti.
- ▶ Prekomerni pritisak na ručni točkić može da oslobodi magnet.
- ▶ Održavajte proizvod, naročito površine drški, suvim, čistim i bez ulja i masti.

Pažljivo rukovanje i upotreba akumulatorske baterije

- ▶ **Poštujte sledeće bezbednosne napomene za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatora.** Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite isključivo dok su u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbegli oštećenja i isticanje tečnosti koja je veoma štetna po zdravlje!
- ▶ Na akumulatorskim baterijama se ni u kom slučaju ne smeju vršiti izmene niti se njima sme manipulirati!
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smeju rastavljati, grnčiti, zagrevati na temperaturi iznad 80 °C (176 °F) ili paliti.
- ▶ Ne koristite ili ne puniti akumulatorske baterije, koje su pretrpele strujni udar ili su oštećene na neki drugi način. Redovno kontrolišite da li na vašim akumulatorskim baterijama ima oštećenja.
- ▶ Nikada ne koristite reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ili električni alat sa akumulatorskim pogonom kao udarni alat.
- ▶ Nikada ne izlažite akumulatorske baterije direktnom sunčevom zračenju, povećanoj temperaturi, varničanju ili otvorenom plamenu. To može da dovede do eksplozija.
- ▶ Ne dodirujte polove baterije svojim prstima, alatom, nakitom ili drugim predmetima koji provode struju. To može oštetiti akumulatorsku bateriju i izazvati materijalnu štetu i povrede.
- ▶ Držite akumulatorske baterije dalje od kiše, vlage i tečnosti. Tečnost koja je prodrla može prouzrokovati kratke spojeve, strujne udare, požare i eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate koji su predviđeni za taj tip akumulatorske baterije. Da biste to uradili, obratite pažnju na podatke u odgovarajućim uputstvima za upotrebu.
- ▶ Ne koristite i ne skladištite bateriju u okolini u kojoj postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija prevruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je u kvaru. Akumulatorsku bateriju postavite na pregledno, nezapaljivo mesto koje je dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Sačekajte da se akumulatorska baterija ohladi. Ukoliko je akumulatorska baterija nakon sat vremena i dalje suviše vruća da biste je držali u ruci, to znači da je neispravna. Obratite se **Hilti** servisu ili pročitatelj dokument „Napomene o bezbednosti i upotrebi **Hilti** litijum-jonskih baterija“.



Obratite pažnju na specijalne smernice, koje važe za transport, skladištenje i upotrebu litijum-jonskih baterija. 165

Pročitajte napomene za sigurnost i korišćenje **Hilti** litijum-jonskih akumulatorskih baterija, koje možete dobiti skeniranjem QR koda na kraju ovog uputstva za upotrebu.

Opis

Pregled proizvoda 1

- 1 Tastatura
- 2 Ručica za nošenje
- 3 Ručni točkić
- 4 Ručka magnetna
- 5 Magnetna stopa
- 6 Šestougaoni ključ
- 7 Prihvatač za alat

- 8 Klizne šine
- 9 Prikaz stepena brzine
- 10 Taster za povećanje broja obrtaja
- 11 Taster za uključivanje u smeru kretanja kazaljki na satu
- 12 Prikaz upozorenja
- 13 Taster za aktiviranje/deaktiviranje
- 14 Prikaz magnetna



- 15 Taster za uključivanje suprotno od kretanja kazaljki na satu
- 16 Taster za smanjenje broja obrtaja
- 17 Ručica za pričvršćivanje za podešavanje pomaka
- 18 Vod za napajanje motora

- 19 Taster za deblokiranje akumulatorske baterije
- 20 Prikaz statusa akumulatorske baterije
- 21 Klin za izbacivanje
- 22 Sigurnosni pojas

Namenska upotreba

Opisani proizvod je magnetna bušilica za jezgra. On je namenjen za bušenje sa jezgrastim i spiralnim burgijama, za konusno bušenje, glodanje i rezanje navoja. Dozvoljeni materijali su čelik i drugi metalni materijali čija površina omogućava sigurno magnetno pričvršćivanje magnetnog postolja.

Maksimalne dimenzije primena:

- Burgija za vađenje jezgra za metal prečnika do 35 mm u čeliku debljine od 50 mm.
- Burgija za upuštanje za metal prečnika do 31 mm.
- Spiralna burgija za metal prečnika do 18 mm.
- Razvrtač za metal prečnika do 18 mm.
- Rezač navoja za metal prečnika do M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije serije B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje upotrebu akumulatorskih baterija koje su navedene na kraju ovog uputstva za upotrebu.
- Za ove akumulatorske baterije koristite isključivo **Hilti** punjače serija koje su navedene u tabeli na kraju ovog uputstva za upotrebu.

Sadržaj isporuke

Magnetna bušilica za jezgra, sigurnosni pojas, klin za izbacivanje, uputstvo za upotrebu

Ostale, za vaš proizvod odobrene sistemske proizvode pronađite u vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

ATC

Proizvod je opremljen elektronskim brzim isključivanjem ATC (Active Torque Control).

Ako se alat za umetanje blokira ili zaglavi, proizvod se okreće odjednom nekontrolisano u suprotnom smeru. ATC prepoznaje ovo nekontrolisano okretanje proizvoda i odmah isključuje proizvod.



Za pravilno funkcionisanje motor za bušenje mora nesmetano da se okreće.

Nakon brzog isključivanja otpustite blokirani alat za umetanje. Proizvod je spreman za rad.

LED prikazi

Stanje	Značenje
Prikaz magneta svetli neprekidno zeleno.	Magnetna stopa je aktivirana.
Prikaz magneta svetli neprekidno crveno.	Magnetna stopa je deaktivirana.
Prikaz upozorenja treperi.	ATC se aktivirao. Otpustite blokirani alat za umetanje. Proizvod je spreman za rad.
Prikaz upozorenja sveti neprekidno.	Zaštita od preopterećenja se aktivira. Ako je potrebno, otpustite blokirani alat za umetanje. Ne vršite prejak pritisak na alat za umetanje. Proizvod je spreman za rad.



Stanje	Značenje
Nivoi broja obrtaja.	Broj obrtaja se prikazuje u stepenima. Jedna LED lampica odgovara jednom stepenu broja obrtaja. Što više LED lampica svetli, broj obrtaja je veći. 162

Prikazi litijum-jonskih akumulatorskih baterija

Hilti Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije mogu da prikažu status napunjenosti, poruke o greškama i stanje i akumulatorske baterije.

Indikatori za napunjenosti i poruke o greškama

UPOZORENJE

Opasnost od povrede u slučaju padanja akumulatorske baterije!

- ▶ Kada je uključena akumulatorska baterije, nakon pritiskanja tastera za uključivanje uverite se da ste ponovo pravilno postavili akumulatorsku bateriju u korišćenom proizvodu.

Kratko pritisnite taster za otključavanje akumulatorske baterije da biste dobili neki od sledećih prikaza.

Nivo napunjenosti kao i moguće smetnje se prikazuju trajno, sve dok je priključeni proizvod uključen.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 100% do 71%
Tri (3) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 70% do 51%
Dve (2) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 50% do 26%
Jedna (1) LED dioda konstantno svetli zeleno	Status napunjenosti: 25% do 10%
Jedna (1) LED dioda treperi polako zeleno	Status napunjenosti: < 10%
Jedna (1) LED dioda treperi brzo zeleno	Litijum-jonska akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon akumulatorske baterije još uvek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo žuto	Litijum-jonska akumulatorska baterija ili proizvod koji je povezan sa njom su preopterećeni, pregrejani, previše hladni ili postoji neka druga greška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i nemojte je preopterećivati prilikom upotrebe. Ako se poruka i dalje pojavljuje, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda svetli žuto	Litijum-jonska akumulatorska baterija i proizvod koji je povezan sa njom nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo crveno	Litijum-jonska akumulatorska baterija je blokirana i više ne može da se upotrebljava. Obratite se Hilti servisu.

Prikazi stanja akumulatorske baterije

Kako biste proverili stanje akumulatorske baterije, držite taster za otključavanje pritisnut duže od 3 sekunde. Sistem ne prepoznaje potencijalne nepravilne funkcije baterije usled zloupotrebe, kao što su npr. pad, ubodi, eksterna oštećenja od toplote.

Stanje	Značenje
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno zeleno.	Akumulatorska baterija može dalje da se koristi.
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i nakon toga jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.	Upit prikaza stanja akumulatorske baterije nije mogao da izvrši. Ponovite postupak ili se obratite Hilti servisu.
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno crveno.	Ako priključeni proizvod može i dalje da se koristi, preostali kapacitet baterije je manji od 50%. Ako priključeni proizvod više ne može da se koristi, akumulatorska baterija je na kraju svog roka trajanja i potrebno je da se zameni. Obratite se Hilti servisu.

Tehnički podaci

Tehnički podaci

Težina prema EPTA Procedure 01 bez akumulatorske baterije	12,9 kg
Broj obrtaja u praznom hodu (Okretanje nadesno)	520/min
Broj obrtaja u praznom hodu (Okretanje nalevo)	280/min
Referentni napon	21,6 V
Temperatura okoline tokom rada	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 70 °C



Akumulatorska baterija

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Težina akumulatorske baterije	Videti kraj ovog uputstva za upotrebu
Temperatura okoline tokom rada	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja	-10 °C ... 45 °C

Nivoi broja obrtaja (obrtaji u minutu)

Stepen 1 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	200/min
Stepen 2 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	280/min
Stepen 3 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	350/min
Stepen 4 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	420/min
Stepen 5 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	470/min
Stepen 6 (broj obrtaja u slobodnom hodu)	520/min

Informacije o šumu

Nivoi zvučnog pritiska koji su navedeni u ovim uputstvima izmereni su pomoću standardizovane metode merenja i mogu se koristiti za međusobno upoređivanje električnih alata jedan sa drugim. Takođe su pogodni za preliminarnu procenu ekspozicija.

Navedeni podaci se odnose primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka. Za tačnu procenu 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.

Uspostavite dodatne sigurnosne mere za zaštitu rukovaoca od efekata buke, kao npr.: Održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.



Detaljne informacije o primenjenim verzijama **EN 62841** standarda možete pogledati na slici deklaracije o usaglašenosti 218.

Informacije o šumu

Nivo jačine buke (L_{WA})	92 dB(A)
Nivo emisije zvučnog pritiska (L_{pA})	83 dB(A)
Nesigurnost (vrednosti) (K_{pA} i K_{WA})	3 dB(A)

Priprema za rad



UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled slučajnog pokretanja!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije uverite se da je proizvod isključen.
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju pre podešavanja uređaja ili zamene delova pribora.

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

Punjenje akumulatorske baterije

1. Pre punjenja pročitajte uputstvo za rukovanje punjačem.
2. Vodite računa o tome da kontakti akumulatorske baterije i punjača treba da budu suvi i čisti.
3. Akumulatorsku bateriju napunite u sertifikovanom punjaču. 160

Umetanje akumulatorske baterije



UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije u proizvod, uverite se da na kontaktima akumulatorske baterije i proizvoda nema stranih tela.
- ▶ Uvek proverite da li akumulatorska baterija pravilno naleže.

1. Pre prvog puštanja u rad u potpunosti napunite akumulatorsku bateriju.
2. Gurnite akumulatorsku bateriju u proizvod, dok se ne čuje da se uklopila.
3. Proverite da li je akumulatorska baterija ispravno ulegla.

Uklanjanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite taster za otključavanje akumulatora.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

Montaža ručnog točkača



Ručni točkač se može montirati na levju ili na desnoj strani.



1. Postavite ručni točkić na željenu stranu.
 - Skala pomaka može da se koristi sa jedinicom „cm“ ili „col“.
 - Postavite skalu pomaka na ručni točkić u željenom smeru.
2. Umetnite pričvrсни zavrtanj na suprotnoj strani.
3. Zategnite zavrtanj za pričvršćivanje ručno pomoću imbus ključa.

Promena alata za umetanje**Umetanje krune za bušenje 5**

1. Umetnite čivju za centriranje u krunu za bušenje.
2. Povucite steznu čauru prihvata alata nadole.
3. Postavite steznu čauru sa čivjom za centriranje u priхват alata.
4. Proverite siguran položaj krune za bušenje.

Umetanje burgije 6

1. Otpustite levi navoj prihvata alata okretanjem u smeru kretanja kazaljke na satu (1).
2. Okrenite prihvat alata tako da se otvor pogonskog vratila poklopi sa otvorom u kućištu.
3. Ubacite klin za izbacivanje (2).
4. Udarite čekićem na klin za izbacivanje (3).
 - Prihvat alata se otpušta.
5. Izvadite prihvat alata (4).
6. Očistite unutrašnji konus pogonskog vratila.
7. Umetnite burgiju i proverite čvrst položaj (6).



Ponovno postavite držač alata:

1. Ponovno postavite držač alata (MK2, MT2, CM2) i proverite njegov siguran položaj (ponovno izvršite korak 5).
2. Zatezanje levog navoja držača alata suprotno od smera kazaljke na satu (ponovno izvršite korak 1).

Rukovanje

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

Aktiviranje magnetne stope 5**UPOZORENJE**

Opasnost od povreda usled neadekvatne snage magnetnog držanja. Proizvod može da spadne sa podloge i da padne.

- Vodite računa da površina postavljanja magnetne stope bude ravna, čista i bez leda. Uklonite lakove, slojeve kita i špahtel mase i druge materijale.
- Vodite računa da magnetna stopa bude bez opiljaka i druge nečistoće.
- Sprečite vazdušni prostor između magnetne stope i površine postavljanja. Vazdušni prostor umanjuje snagu magnetnog držanja.
- Kako biste izbegli trajno smanjenje magnetne sile prianjanja, koristite magnetno postolje samo na površinama koje ne prelaze maksimalnu temperaturu od 60 °C (140 °F).
- Vodite računa o minimalnoj debljini podloge i potrebnim merama ako minimalna debljina nije dovoljna.
- Proizvod nemojte nikada da koristite kada ručka magnetna nije u položaju 100%.



Vodite računa da snaga držanja bude adekvatna. Prilikom obrade čeličnih materijala sa debljinom manjom od 6 mm, predmet obrade mora da se ojača dodatnom čeličnom pločom kako bi se osiguralo poštovanje minimalnog zahteva od > 6 mm.

1. Prilikom rada uvek koristite magnetnu stopu.
 - Kada prikaz magnetna  na komandnom polju svetli zeleno, magnetna stopa je aktivirana. **Imajte na umu da prikaz magnetna ne pokazuje snagu magnetnog držanja na podlozi!**
 - Kada prikaz magnetna  na komandnom polju svetli crveno, magnetna stopa nije aktivirana.
2. Postavite ručicu magnetna na poziciju od 30% kako biste pozicionirali magnetno jezgreno bušilicu.
3. Postavite ručicu magnetna na poziciju od 100% kako biste fiksirali magnetno jezgreno bušilicu i uključili ga.



Nakon 10 minuta bez rukovanja na komandnom polju magnetna bušilica za jezgra prelazi u režim mirovanja. Magnetna stopa ostaje aktivirana.

Deaktiviranje magnetne stope 7

1. Pomerite omotač ručne poluge.
2. Postavite ručnu polugu na položaj 0 % .
 - Omotač ručke se automatski vraća u početni položaj.



Vezivanje sigurnosnog pojasa

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled neadekvatne snage magnetnog držanja. Proizvod može da spadne sa podloge i da padne.

- ▶ Pre svake upotrebe proverite da li je sigurnosni pojas istrošen ili oštećen. Po potrebi zamenite sigurnosni pojas.
- ▶ Osigurajte proizvod od pada tako što ćete, osim magnetnog postolja, uvek postaviti i sigurnosni pojas.
- ▶ Pre upotrebe proizvoda uvek postavite sigurnosni pojas.
- ▶ Proizvod ne sme da se koristi ako dužina sigurnosnog pojasa nije dovoljna za pričvršćivanje.
- ▶ Nemojte da koristite sigurnosni pojas u blizini kiselina ili izbeljivača.
- ▶ Nemojte da koristite sigurnosni pojas za podizanje iznad glave.
- ▶ Nemojte da koristite sigurnosni pojas ako je oštećen.
- ▶ Štite sigurnosni pojas od oštih ivica.

1. Provucite sigurnosni pojas kroz otvor iznad magnetne stope.
2. Obavijte sigurnosni pojas oko predmeta obrade i zatvorite ga.
3. Zategnite sigurnosni pojas.
4. Proverite siguran položaj proizvoda.

Podešavanje pomaka

1. Pre nego što otpustite obe ručice za pričvršćivanje, držite jedinicu motora jednom rukom.
2. Drugom rukom otpustite obe ručice za pričvršćivanje.
3. Da biste pomerili ručice za pričvršćivanje jednu iznad druge, povucite jednu ručicu za pričvršćivanje ka spolja i okrećite ručicu za pričvršćivanje u koracima od 45°.
4. Podesite željeni opseg pomaka.
5. Ponovo pričvrstite obe ručice za pričvršćivanje.
6. Proverite čvrst položaj. Jedinica motora ne sme da se pomera samostalno.

Podešavanje broja obrtaja

1. Aktivirajte proizvod pritiskom tastera za aktiviranje/deaktiviranje .
2. Za smanjenje broja obrtaja, pritisnite taster .
3. Za povećanje broja obrtaja, pritisnite taster .



Podešeni broj obrtaja se automatski memoriše i ostaje podešen kada deaktivirate proizvod.

Pokretanje i zaustavljanje motora za bušenje

1. Aktivirajte proizvod pritiskom tastera za aktiviranje/deaktiviranje .
 - ▶ Prikazuje se poslednji podešeni broj obrtaja.
2. Ako je potrebno, podesite željeni broj obrtaja 164
3. Pokrenite motor za bušenje u smeru kretanja kazaljki na at pritiskom tastera .



Ako dođe do preopterećenja, motor se automatski isključuje i mora ponovo da se pokrene.

4. Za zaustavljanje motora za bušenje, pritisnite taster ili jedan od tastera / .
 - ▶ Motor za bušenje nemojte zaustavljati tokom postupka bušenja. Prvo izvadite alat za umetanje iz predmeta obrade pomoću ručnog točkića.
5. Za pokretanje motora za bušenje u smeru okretanja suprotno od smeru kretanja kazaljki na satu, pritisnite i držite taster .
 - ▶ Motor za bušenje radi sve dok je taster pritisnut.
6. Deaktivirajte proizvod pritiskom tastera za aktiviranje/deaktiviranje .

Bušenje

Pomak

- ▶ Okrenite ručni točkić kada je motor za bušenje uključen i pomerajte alat za umetanje u predmet obrade.
 - ▶ Uvek radite samo sa potrebnim pritiskom. Prejaki pritisak može da izazove pucanje krune za bušenje i/ili gubitak snage magnetnog držanja.

Postupak bušenja

- Tokom postupka bušenja nemojte zaustavljati motor. Pre zaustavljanja motora, okrenite ručni točkić i izvadite alat za umetanje iz predmeta obrade.
- Ako se nastavak zaglavi, zaustavite motor i polako okrećite alat za umetanje suprotno od kazaljke na satu.
- Nakon svakog postupka bušenja uklonite opiljke iz rupe i predmeta obrade. Pri tome nosite rukavice za zaštitu od sečenja ili koristite odgovarajuću kuku.
- Za bušenje u obloženim materijalima koristite odgovarajući alat za umetanje.



Režim mirovanja

Nakon 10 minuta bez rukovanja na komandnom polju magnetna bušilica za jezgra prelazi u režim mirovanja.

- Za deaktiviranje režima mirovanja, pritisnite bilo koji taster na komandnom polju.

Nega i održavanje**UPOZORENJE****Opasnost od povrede kod umetnute akumulatorske baterije !**

- Uvek izvadite akumulatorsku bateriju pre svih radova na negovanju i održavanju uređaja!

Održavanje proizvoda

- Pažljivo uklonite čvrsto prionulu prljavštinu.
- Ako postoje, pažljivo očistite proreze za ventilaciju suvom, mekanom četkom.
- Kućiste čistite samo blago nakvašenom krpom.
- Za čišćenje kontakta proizvoda koristite čistu, suhu krpu.

Nega litijum-jonskih akumulatorskih baterija

- Nikada ne upotrebljavajte akumulatorsku bateriju sa ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni. Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom, mekanom četkom.
- Ne izlažite akumulatorsku bateriju nepotrebnoj prašini ili prljavštini. Ne izlažite akumulatorsku bateriju nikada velikoj vlazi (npr. potapanjem u vodu ili ostavljanjem na kiši).
- Ako je akumulatorska baterija navlažena, tretirajte je kao oštećenu akumulatorsku bateriju. Izolujte je u nezapaljivu posudu i obratite se servisu **Hilti**.
- Akumulatorska baterija ne sme da bude zaprljana drugim uljem i mašću. Nemojte dozvoljavati da se na akumulatorskoj bateriji taloži nepotrebna prašina ili prljavština. Akumulatorsku bateriju čistite pomoću suve, mekane četkice ili čiste, suve krpe. Nemojte da dodirujete kontakte akumulatorske baterije i nemojte uklanjati fabrički naneti masnoću sa kontakata.
- Kućiste čistite samo blago nakvašenom krpom.

Održavanje**UPOZORENJE****Opasnost od strujnog udara!** Nestručne popravke na električnim delovima mogu da dovedu do teških povreda i opekotina.

- Popravke električnih delova sme obavljati samo električar.
- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima 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.



Za bezbedan rad koristite samo originalne rezervne delove, potrošni materijal i pribor. Rezervne delove, potrošne materijale i pribor koje je odobrila kompanija **Hilti** se nalaze u vašem **Hilti Store** ili na adresi: www.hilti.group

**Podešavanje kliznih šina **

Nakon više sati rada može da se poveća zazor u kliznim šinama i jedinica motora više nema dovoljno držanje. Jedinica motora tako može nekontrolisano da sklizne nadole i ošteti alat za umetanje.

1. Demontirajte alat za umetanje.
2. Postavite proizvod tako da jedinica motora može da se pomera duž celog puta kliznih šina. Pozicionirajte proizvod ako je potrebno sa prihvatom alata preko ivice.
3. Na metalnoj podlozi aktivirajte magnetnu stopu ili pričvrstite proizvod pomoću sigurnosnog pojasa tako da se ne pomera ili ne može da padne.
4. Pomerite jedinicu motora u prostoru ručice za pričvršćivanje na visinu pričvrtnih zavrtnja koje želite da pričvrstite.
5. Pričvrstite pričvrne zavrtnje za klizne šine.

Materijal

Šestougaoni ključ 2,5 mm

6. Postepeno pomerajte jedinicu motora u kliznim šinama na visinu svih pričvrtnih zavrtnja, dok svi pričvrtni zavrtnji ne budu pritegnuti.
 - Pričvrtni zavrtnji kliznih šina su savršeno pritegnuti kada se jedinica motor može jednostavno pomerati rukom, ali se ne može samostalno pomerati.

Transport i skladištenje**Transport akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija****OPREZ****Nesmotreno pokretanje prilikom transporta !**

- Uvek transportujte vaše proizvode bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- Izvadite akumulatorsku bateriju ili baterije.
- Nemojte transportovati akumulatorske baterije bez ambalaže. Akumulatorske baterije bi trebalo tokom transporta zaštititi od prekomernih udara i od materijala koji sprovode struju ili izolovati od drugih akumulatorskih baterija, kako se ne bi dodirnule sa drugim polom baterije i prouzrokovala kratak spoj. **Obratite pažnju na vaše lokalne propise za transport akumulatorskih baterija.**



- Акумулаторске батерие не смеће слати поштом. Обратите се компанији за слање пошилки, ако желите да пошљате неоштећене акумулаторске батерие.
- Преконтролишите да ли на производу и акумулаторским батеријама има оштећења пре сваке употребе као и пре и након дуготрајног транспорта.

Складиштење акумулаторских алата и акумулаторских батерија



УПОЗОРЕЊЕ

Несмотрено оштећење због неисправних или исуcreлих акумулаторских батерија !

- Увек одлажите ваће производе без уметнутих акумулаторских батерија!
- Чувајте производ и акумулаторске батерие на хладном и сувом месту. Пазите на граничне вредности за температуру које су наведене у техничким подацима. 161
- Акумулаторске батерие немојте чувати на пунjaчу. Акумулаторску батерију након пуњења увек скините са пунjaча.
- Акумулаторске батерие немојте чувати на сунцу, изворима топлоте или иза стакла.
- Чувајте производ и акумулаторске батерие тако да не буду приступачни деци или неовлаћеним особама.
- Преконтролишите да ли на производу и акумулаторским батеријама има оштећења пре сваке употребе као и пре и након дуготрајног складиштења.

Помоћ у случају сметњи

Приликом свих сметњи обрaтите пажњу на приказ статуса акумулаторске батерије на командном пољу. Погледајте поглавље **Приказ Li-Ion акумулаторских батерија** 161.

У случају сметњи, које нису наведене у овој табели или које не можете самостално да отклоните, молимо да се обрaтите **Hilti** сервису.

Сметња	Могући узрок	Решење
LED sijalice за акумулаторску батерију ништа не показују.	Акумулаторска батерија је неисправна.	► Обрaтите се Hilti сервису.
Акумулаторска батерија се празни брже него уобичајено.	Веома ниска температура спољашње средине.	► Акумулаторску батерију оставите да се постепено загреје на собној температури.
Акумулаторска батерија не улеже уз чујни „клик“.	Џлеб на акумулаторској батерији је запријан.	► Очистите ђебове и изнова уметните акумулаторску батерију.
Јак развој топлоте у производу или акумулаторској батерији.	Електрични квар	► Одмах искључите производ, извадите акумулаторску батерију, посматрајте је, пустите је да се охлади и контактирајте Hilti сервис.

Збринјаване отпада



УПОЗОРЕЊЕ

Опасност од повређивања услед нестручног уклањања на отпад! Опасности по здравље проузроковане испуштањем гасова или тежноти.

- Немојте слати оштећене акумулаторске батерие!
- Прекријте прикључке материјалом који не спроводи струју, како бисте избегли кратак spoj.
- Акумулаторске батерие уклоните на отпад тако да не могу да доспеју у руке деце.
- Уклоните на отпад акумулаторску батерију у вашој **Hilti Store** или се обрaтите предузећу за одлагање које је надлежно за вас.

Hilti Производи су са великим уделом произведени од рециклажних материјала. Предуслов за поновну употребу је стручно раздвајање материјала. У многим земљама **Hilti** ваћ стари уређај враћа на рециклажу. Питајте **Hilti** сервис за клијенте или ваћег консултанта за продају.



- Електричне алате, електронске уређаје и акумулаторске батерие не одлажите у кућне отпатке!

Гаранција произвођача

- Уколико имате питања о условима гаранције, обрaтите се локалном **Hilti** партнеру.

Додатне информације

Додатне информације о руковању, техници, животној средини и рециклажи можете пронаћи на следећем линку: qr.hilti.com/manual/?id=2430523&id=2430525

Овај линк ћете пронаћи и на крају упутства за употребу у виду QR кода.

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 инструкции, указанията за безопасност и предупредителните указания, фигури и спецификации, са прочетени и разбрани. Запознајте се с всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, фигури, спецификации, както и съставни части и функции. При неспазване има опасност од електрически удар, пожар и/или тежки наранявания. Съхранявајте ръководството за експлоатация, включително всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания за последващо използване.
- Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддржани в исправност 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 од 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 продуктова страница на Hilti. Последвайте за тази цел връзката или QR кода в настоящото ръководство за експлоатация, обозначен със символа
- 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
	Препратка
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци
	Hilti Литиевойонна акумулаторна батерия
	Hilti Зарядно устройство

Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.
3	Номерирането в илюстрациите показва важни работни стъпки или компоненти, които са важни за работните стъпки. В текста тези работни стъпки или компоненти са означени със съответните номера, напр. (3).
11	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .
	Този символ има за цел да привлече вниманието Ви при работа с продукта.

Символи в зависимост от продукта

Общи символи

Символи, които се използват в комбинация с продукта.

	Продуктът поддържа технология NFC, която е съвместима с платформите iOS и Android.
	Постоянен ток
/min	Обороти в минута
n_0	Обороти на празен ход при измерване
$\varnothing$	Диаметър



Li-Ion	Литиевийонен акумулатор
	Никога не използвайте акумулатора като ударен механизъм.
	Не оставяйте акумулатора да падне. Не използвайте акумулатор, който е бил ударен или е повреден по друг начин.

Предупредителни знаци

Предупредителните знаци предупреждават за опасност.

	Предупреждение за магнитно поле
--	---------------------------------

Забранителни знаци

Забранителните знаци показват забранени действия.

	Хората с пейсмейкъри или други медицински импланти не трябва да използват този продукт.
--	---

Задължителни знаци

Задължителните знаци указват задължителни действия.

	Винаги закопчавайте предпазния колан, преди да използвате продукта.
--	---

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.

Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (с/с 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 възпламят прахове или изпарения.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта.** В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. 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 дефектотокова защита.** Използването на ключ с вградена дефектотокова 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 подавайте 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 принадлежностите 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 незамазани от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- ▶ **Зареждайте акумулаторите само с препоръчани от производителя зарядни устройства.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ **Използвайте в електроинструментите само предвидените за съответния модел акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- ▶ **Съхранявайте неизползваните акумулатори далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** При късо съединение в контактите на акумулатора може да се получат изгаряния или да възникне пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да изтече течност.** Избягвайте контакт с тази течност. При случаен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Излизщата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.
- ▶ **Не използвайте повреден или модифициран акумулатор.** Повредените или модифицирани акумулатори могат да имат непредвидимо поведение и да предизвикат пожар, експлозия или да породят опасност от наранявания.
- ▶ **Не подлагайте акумулатора на въздействието на огън или твърде високи температури.** Огън или температури над 130 °C (265 °F) могат да предизвикат експлозия.
- ▶ **Следвайте всички инструкции относно зареждането и никога не зареждайте акумулатора или акумулаторния инструмент извън посочения в Ръководството за експлоатация температурен обхват.** Неправилното зареждане или зареждането извън допустимия температурен обхват може да разруши акумулатора и да повиши опасността от възникване на пожар.

Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира безопасността на съхранението на уреда.
- ▶ **Никога не обслужвайте повредени акумулатори.** Цялостната поддръжка на акумулаторите следва да се извършва само от производителя или от оторизирани центрове за обслужване на клиенти.

Указания за безопасност на магнитни бормашини

- ▶ **Не използвайте този електроинструмент, ако Вие или някой от присъстващите има пейсмейкър или друг медицински имплант.** Магнитните полета, излъчвани от електроинструмента, могат да причинят неизправност на пейсмейкър или други медицински импланти и по този начин да причинят телесни увреждания.
- ▶ **Преди всяка употреба проверете предпазния колан за износване или повреда.** Износеният или увреден предпазен колан може неочаквано да се повреди по време на употреба и да доведе до наранявания.
- ▶ **Прикрепвайте магнитната бормашина само към черни метали.** Магнитната основа няма да се задържа правилно към цветни метали, като например немагнитни класове неръждаема стомана.
- ▶ **Почистете повърхността преди закрепването на стойката за пробиване към работната повърхност.** Боя, ръжда или шлака намаляват силата на задържане на магнита. Стружки, остатъци от материал, прах и друг чужди материали на повърхността на магнитната основа също ще намалят силата на закрепване.



- ▶ **Уверете се, че магнитната основа е монтирана на плоска, равна повърхност.** Ако обработваният детайл е неравномерен и не е равен или плосък, магнитната основа може да се отдели от детайла, което да доведе до неочаквано движение на електрическият инструмент или детайла и да причини наранявания.
- ▶ **Закрепете и обезопасете детайла върху стабилна основа с помощта на скоби или по друг начин.** Правилната опора на детайла е важна, за да се сведе до минимум въздействието върху тялото, накланянето и загубата на контрол.
- ▶ **Винаги закрепвайте електрическият инструмент към детайла, като използвате предоставения или препоръчания предпазен колан, преди да включите мотора за пробиване.** Магнитната основа може да се отдели от детайла, предизвиквайки неочаквано движение на електроинструмента или детайла, и да причини наранявания.
- ▶ **Винаги активирайте магнитната основа и се уверявайте, че тя се закрепва сигурно към детайла, преди двигателят за пробиване да бъде включен.** Незакрепената към детайла магнитна основа може да причини неочаквано движение на електроинструмента или детайла и нараняване.
- ▶ **Винаги се уверявайте, че обработваният детайл е добре закрепен или в стабилно положение.** Неочакваното движение на детайла може да доведе до нараняване.
- ▶ **Уверете се, че стоите стабилно, така че да можете да държите електроинструмента под контрол, когато го издърпвате от детайла.** Загубата на контрол при издърпване на електроинструмента от детайла може да доведе до нараняване.
- ▶ **Дръжте ръцете си далеч от зоната на пробиване, докато електроинструментът работи.** Контактът с въртящи се части или стружки от пробиване може да доведе до увреждания.
- ▶ **Не пробивайте с прекомерна сила на подаване.** Прекомерната сила на подаване може да отдели магнитната основа от детайла, предизвиквайки неочаквано движение на електроинструмента или детайла, и да причини нараняване.
- ▶ **Избягвайте дългите стружки от пробиване, като редовно прекъсвате силата на натиск.** Острите метални стружки могат да се захванат и да причинят увреждане.
- ▶ **Никога не отстранявайте стружките от пробиване от зоната на пробиване, докато електроинструментът работи. За да отстраните стружките от пробиване, извадете свредлото от детайла, изключете мотора за пробиване и изчакайте, докато свредлото спре. Използвайте инструменти като четка или кука, за да премахнете стружките от пробиване.** Контактът с въртящи се части или стружки от пробиване може да доведе до увреждания.
- ▶ **Ако по време на пробиване трябва да се използва охлаждаща течност, отклонете течността от работната зона на потребителя или използвайте пръстен за събиране на течността.** Такива предпазни мерки поддържат работната зона на потребителя суха и намаляват риска от електрически удар.
- ▶ **Ако сменяемият инструмент заседне, спрете подаването и изключете електроинструмента.** Проверете причината за блокирането и отстранете причината.
- ▶ **Ако искате да искате да стартирате бормашина, която е поставена в детайла отново, преди да я включите, проверете дали инструментът за пробиване се върти свободно.** Ако инструментът за пробиване е заседнал, той може да не се върти, да претоварва инструмента или да причини отделяне на стойката за пробиване от детайла.
- ▶ **Не деактивирайте магнитната основа, докато електроинструментът не бъде изключен и инструментът за пробиване не спре.** Преждевременното деактивиране на магнитната основа може да доведе до неочаквано движение на електроинструмента или детайла и нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

Безопасен начин на работа

- ▶ Използвайте продукта и принадлежностите само в технически изправно състояние.
- ▶ Не докосвайте инструмента или държача на инструмента веднага след експлоатация, тъй като те могат да бъдат изключително горещи и да причинят изгаряния на кожата. Уверете се, че никой не е в работната зона, където се извършват стружките.
- ▶ Не използвайте продукта върху същия детайл, върху който са използвани електрически заваръчни уреди.
- ▶ Не дръжте обработвания детайл с ръка, за да избегнете риск от нараняване.
- ▶ Спазвайте националните, местните и специфичните за работната площадка изисквания за безопасни условия на труд.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по продукта или принадлежностите.
- ▶ Магнитната основа е подходяща за използване върху стомана с дебелина > 6 mm, без видима въздушна междина между долната страна на магнита и материала. Покритията с боя и неравните повърхности създават въздушна междина. Поддържайте въздушната междина възможно най-малка. Въздушните междини между магнита и материала отслабват магнитната сила за захващане.
- ▶ Винаги поставяйте магнитната основа върху равна повърхност (напр. правоъгълна тръба или плоска стомана). Не затягайте магнитната основа върху малки или неправилно оформени обекти.
- ▶ Не използвайте ръчното колело и магнитния лост за повдигане на продукта.
- ▶ Опасност от нараняване от падащи инструменти и/или аксесоари. Преди да започнете работа, проверете дали акумулаторът и монтираните принадлежности са здраво закрепени.
- ▶ Винаги оставете вентилационните отвори свободни. Опасност от изгаряния поради покрити вентилационни отвори!
- ▶ При експлоатация на продукта потребителят и застаналите наблизо хора трябва да използват подходяща защита за очите, защитна каска и антивибри.
- ▶ 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.
- ▶ Когато не се използва, поставете продукта така, че да не причинява опасност от спъване или падане. Обезопасете продукта по време на употреба, монтаж и транспортиране по такъв начин, че да не може да се преобърне.
- ▶ Избягвайте опасната зона под активирания магнитна опора. Никога не активирайте магнитната опора без контакт с повърхността.
- ▶ Не поставяйте пръсти или други части на тялото между магнитната опора и повърхността.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части. Съществува риск от нараняване.
- ▶ Никога не активирайте магнитната опора, ако не е в контакт с повърхността. Магнитната опора може неочаквано да се захване към повърхността, което може да доведе до нараняване.
- ▶ Описаният продукт не е подходящ за ръчна работа.



- ▶ Когато регулирате хода, дръжте здраво корпуса на двигателя, за да избегнете неконтролирано движение, причинено от теглото на двигателния блок.
 - ▶ Уверете се, че болтовете за закрепване на шините за плъзгане са достатъчно затегнати, преди да повдигнете, транспортирате или използвате продукта.
 - ▶ Не използвайте никакви сменяеми инструменти, които не отговарят на информацията в главата Употреба по предназначение.
-  172
- ▶ При работа с пробив монтирайте подходящи мерки за безопасност от противоположната страна на обработвания детайл. Счупените части могат да изпаднат и/или да паднат и да наранят други хора.
 - ▶ Никога не пробивайте в армираща стомана или други носещи конструкции без предварителна консултация със строителното ръководство или с конструктивния инженер.
 - ▶ Опасност от наранявания. Зъбите на острието на сменяемия инструмент са остри.
 - ▶ Продуктът генерира висок въртящ момент. Потребителят трябва да бъде подготвен за внезапно засядане или блокиране на сменяемия инструмент, което може да доведе до завъртане на продукта около собствената му ос.
 - ▶ Носете предпазни ръкавици, когато сменяте сменяемия инструмент или държача на инструмента. Съществува риск от порязвания или изгаряния при докосване на сменяемия инструмент или държача на инструмента.
 - ▶ Съществува риск от изгаряне при докосване на острият ръбове на сменяемия инструмент, стружките или обработвания детайл след процеса на пробиване.
 - ▶ Преди започване на работа проверете сменяемия инструмент и използвайте само неповредени и недеформирани сменяеми инструменти. Повредени или деформирани сменяеми инструменти могат да причинят сериозни наранявания.
 - ▶ Изключете продукта незабавно, ако сменяемият инструмент блокира. Ако това състояние настъпи, определете причината и вземете мерки за отстраняване на блокажа.
 - ▶ Ако искате да стартирате отново продукта, който е в детайла, проверете дали сменяемият инструмент се върти свободно, преди да го включите. Ако сменяемият инструмент е заседнал, възможно е той да не може да се върти и това може да доведе до претоварване на продукта или до отделяне на продукта от детайла.

Електрическа безопасност

- ▶ 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.

Използване и работа с електроинструмента

- ▶ Никога не използвайте разтворители или други агресивни химикали за почистване на неметалните части на продукта. Тези химикали могат да атакуват пластмасите, използвани в тези части. Използвайте само кърпа, навлажнена с вода и мек сапун. Не позволявайте навлизането на течности във вътрешността на продукта. Не потапяйте части от продукта в течност.
- ▶ След изключване на захранването към магнита, изчакайте, докато продуктът спре напълно, преди да извадите магнитната основа от детайла. Магнитната основа се придържа към детайла за момент, преди магнитната основа да бъде освободена. Лек удар с ръка ще освободи магнитната основа от детайла.
- ▶ Винаги използвайте препоръчителната скорост за инструмента и материала.
- ▶ Никога не пробивайте без масло за рязане или друга подходяща охлаждаща течност.
- ▶ Премоерното натискане върху ръкохватката охлаждада магнита.
- ▶ Поддържайте продукта и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и незамазани от масло и смазка.

Внимателно боравене и използване на акумулатори

- ▶ **Съблюдавайте следните указания за безопасност за надеждно боравене и използване на литиевойонни акумулатори.** Неспазването им може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар и/или експлозии.
- ▶ Използвайте акумулаторите само в технически изправно състояние.
- ▶ Работете внимателно с акумулаторите, за да избегнете повреди и да предотвратите изтичането на течности, които са много вредни за здравето!
- ▶ Акумулаторите не трябва по никакъв начин да бъдат променени или манипулирани!
- ▶ Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смазват, да се нагреват над 80 °C (176 °F) или да се изгарят.
- ▶ Не използвайте или не зареждайте акумулатори, които са били ударени или са повредени по друг начин. Проверявайте редовно Вашите акумулатори за признаци на повреда.
- ▶ Никога не използвайте рециклирани или ремонтирани акумулатори.
- ▶ Никога не използвайте акумулатора или акумулаторен електроинструмент като ударен механизъм.
- ▶ Никога не излагайте акумулаторите на пряка слънчева светлина, повишена температура, образуване на искри или открит пламък. Това може да доведе до експлозии.
- ▶ Не допирайте полюсите на батериите с пръсти, инструменти, украшения или други електропроводими предмети. Това може да повреди акумулатора, както и да причини материални щети и наранявания.
- ▶ Дръжте акумулаторите далече от дъжд, влага и течности. Проникналата влага може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния, пожар и експлозии.
- ▶ Използвайте само зарядни устройства и електроинструменти, предназначени за този тип акумулатори. За тази цел съблюдавайте данните в съответните Ръководства за експлоатация.
- ▶ Не използвайте или не съхранявайте акумулатора във взривоопасна среда.



- Ако акумулаторът е много горещ на допир, той може да има дефект. Поставете акумулатора на видимо, незапалимо място с достатъчно разстояние до запалими материали. Оставете акумулатора да се охлади. Ако след един час акумулаторът е все още твърде горещ на допир, той е неизправен. Обърнете се към сервиз на **Hilti** или прочетете документ „Указания за безопасност и прилагане за **Hilti** литиевоионни акумулаторни батерии“.

Спазвайте специалните директиви, приложими за транспорта, съхранението и използването на литиевоионни акумулаторни батерии. 178

Прочетете указанията за безопасност и прилагане за **Hilti** литиевоионни акумулаторни батерии, които ще намерите чрез сканиране на QR кода в края на настоящото ръководство за експлоатация.

Описание

Преглед на продукта

1 Клавиатурно поле	12 Индикация предупреждение
2 Дръжка за носене	13 Бутон за активиране/деактивиране
3 Кръстачка	14 Индикация магнит
4 Магнитен ръчен лост	15 Включете бутона обратно на часовниковата стрелка
5 Магнитна опора	16 Бутон за намаляване на оборотите
6 Ключ за винтове с вътрешен шестостен	17 Закрепващ лост за настройка на хода
7 Патронник	18 Кабел за захранване на двигателя
8 Шини за плъзгане	19 Бутон за деблокиране на акумулатора
9 Показване на степени на скоростта	20 Статус индикатор на акумулатора
10 Бутон за увеличаване на оборотите	21 Избутващ клин
11 Бутон за включване по посока на часовниковата стрелка	22 Предпазен колан

Употреба по предназначение

Описаният продукт е магнитна пробивна машина. Предназначен е за пробиване с назъбени и спирални свредла, за зенкерване, райбероване и рязане на резби. Допустимите материали са стомана и други метални материали, чиято повърхност позволява сигурно магнитно закрепване на магнитната основа.

Максимални размери на приложенията:

- Свредло за метал с диаметър до 35 mm в стомана до дебелина 50 mm.
- Зенкер за метал с диаметър до 31 mm.
- Спирални свредла за метал с диаметър до 18 mm.
- Райбер за метал с диаметър до 18 mm.
- Метчици за метал с диаметър до M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- За този продукт използвайте само **Hilti** Nuron литиево-йонни акумулатори от тип B 22. За оптимална работа **Hilti** препоръчва за този продукт посочените в таблицата акумулатори в края на настоящото Ръководство за експлоатация.
- За тези акумулатори използвайте само зарядни устройства на **Hilti** от посочените в таблицата типове серии в края на настоящото Ръководство за експлоатация.



Обем на доставката

Магнитна бормашина за ядково пробиване, предпазен колан, избувтач клин, ръководство за потребителя
Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: **www.hilti.group**
ATC

Продуктът е оборудван с електронно аварийно изключване ATC (Active Torque Control).

Ако сменяемият инструмент блокира или заклини, продуктът внезапно започва неконтролируемо да се върти в противоположна посока. ATC открива това внезапно въртящо движение на продукта и незабавно изключва двигателя на бормашината.

-  Двигателят на бормашината трябва да може да се върти, за да функционира правилно.
След извършено бързо изключване освободете блокирания сменяем инструмент. Продуктът е в готовност за работа.

Светодиодни индикатори

Състояние	Значение
 Индикаторът за магнита свети постоянно в зелено.	Магнитната опора е активирана.
 Индикаторът за магнита свети постоянно в червено.	Магнитната опора е деактивирана.
 Индикацията за предупреждение мига.	ATC е задействан. Освободете блокирания сменяем инструмент. Продуктът е в готовност за работа.
 Индикацията за предупреждение свети постоянно.	Защитата от претоварване се е задействала. Ако е необходимо, освободете блокирания сменяем инструмент. Не оказвайте прекалено голям натиск върху сменяемия инструмент. Продуктът е в готовност за работа.
Степени на оборотите.	Оборотите се показват на степени. Един светодиод съответства на една степен на оборотите. Колкото повече светодиоди светят, толкова по-високи са оборотите.  174

Индикации на литиевойонните акумулаторни батерии

Hilti Nuron Литиевойонните акумулаторни батерии могат да показват състоянието на зареждане, съобщенията за грешки и състоянието на акумулаторната батерия.

Индикатори за състояние на зареждане и известия за грешки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падане на акумулатор!

- Когато акумулаторната батерия е поставена, натиснете бутона за освобождаване, за да се уверите, че сте фиксирали коректно акумулаторната батерия обратно в използвания продукт.

За да получите едно от следните показания, натиснете за кратко бутона за деблокиране на акумулатора.

Състоянието на зареждане и възможните неизправности също се показват постоянно, докато свързаният продукт е включен.

Състояние	Значение
Четири (4) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 100 % до 71 %
Три (3) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 70 % до 51 %
Два (2) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 50 % до 26 %
Един (1) светодиод свети постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 25 % до 10 %
Един (1) светодиод мига бавно в зелено	Състояние на зареждане: < 10 %
Един (1) светодиод мига бързо в зелено	Литиевойонната акумулаторна батерия е напълно разредена. Заредете акумулатора. Ако след зареждането на акумулатора светодиодът все още мига бързо, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиод мига бързо в жълто	Литиевойонната акумулаторна батерия или свързаният с нея продукт са претоварени, прекалено горещи, прекалено студени или има друга повреда. Темперирайте продукта и акумулатора до препоръчителната работна температура и не претоварвайте продукта, когато го използвате. Ако съобщението продължава да стои, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиод свети в жълто	Литиевойонната акумулаторна батерия и свързаният с нея продукт не са съвместими. Моля, свържете се със сервиз на Hilti .
Един (1) светодиод мига бързо в червено	Литиевойонната акумулаторна батерия е заключена и не може да се използва отново. Моля, свържете се със сервиз на Hilti .

Индикатори за състоянието на акумулатора

За да проверите състоянието на акумулаторната батерия, натиснете и задръжте бутона за освобождаване за повече от 3 секунди. Системата не разпознава потенциална неизправност на батерията поради злоупотреба, като напр. изпускане, пробиване, външни топлинни повреди и др.



Състояние	Значение
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в зелено.	Акумулаторът все още може да се използва.
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод мига бързо в жълто.	Запитването за състоянието на акумулатора не може да бъде осъществено. Повторете процеса или се обърнете към сервиз на Hilti.
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в червено.	Ако свързаният продукт все още може да се използва, оставащият капацитет на акумулаторната батерия е по-малък от 50 %. Ако свързаният продукт вече не може да бъде използван, акумулаторът е в края на своя експлоатационен живот и трябва да бъде сменен. Моля, свържете се със сервиз на Hilti.

Технически данни

Технически данни

Тегло съгласно EPTA Procedure 01 без акумулатор	12,9 кг
Обороти на празен ход (Дясно въртене)	520 об/мин
Обороти на празен ход (Ляво въртене)	280 об/мин
Номинално напрежение	21,6 В
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C
Температура на съхранение	-20 °C ... 70 °C

Акумулатор

Работно напрежение на акумулатора	21,6 В
Тегло на акумулатор	Вижте края на това Ръководство за експлоатация
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C
Температура на съхранение	-20 °C ... 40 °C
Температура на акумулатора в началото на зареждането	-10 °C ... 45 °C

Нива на скоростта (обороти в минута)

Степен 1 (обороти на празен ход)	200 об/мин
Степен 2 (обороти на празен ход)	280 об/мин
Степен 3 (обороти на празен ход)	350 об/мин
Степен 4 (обороти на празен ход)	420 об/мин
Степен 5 (обороти на празен ход)	470 об/мин
Степен 6 (обороти на празен ход)	520 об/мин

Информация за шума

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуково налягане 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 оператора от въздействието на звука, като напр.: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Подробна информация за версиите на стандартите **EN 62841**, които се прилагат тук, можете да намерите на изображението на декларацията за съответствие 218.

Информация за шума

Ниво на звукова мощност (L_{WA})	92 дБ(А)
Емисионно ниво на звуково налягане (L_{pA})	83 дБ(А)
Отклонение (звукови стойности) (K_{pA} и K_{WA})	3 дБ(А)

Подготовка на работата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради неволно включване!

- Преди поставянето на акумулатора се уверете, че съответният продукт е изключен.
- Отстранявайте акумулатора, преди да въвеждате настройки по уреда или да подмените принадлежности.



Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

Зареждане на акумулатор

1. Преди зареждането прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.
2. Уверете се, че контактите на акумулатора и на зарядното устройство са чисти и сухи.
3. Заредете акумулатора в одобрено зарядно устройство.  172

Поставяне на акумулатор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради късо съединение или падащ акумулатор!

- Преди поставянето на акумулатора се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на продукта са почистени от замърсявания.
- Уверете се, че акумулаторът се застопорява винаги правилно.

1. Преди първото пускане в експлоатация зареждайте акумулатора докрай.
2. Плъзнете акумулатора в продукта, докато се застопори с ясно щракване.
3. Контролирайте стабилното положение на акумулатора.

Отстраняване на акумулатор

1. Натиснете бутона за деблокиране на акумулатора.
2. Извадете акумулатора от продукта.

Монтиране на въртяща дръжка 2



Ръчното колело може да се монтира от лявата или от дясната страна.

1. Поставете ръчното колело от желаната страна.
 - Скалата за подаване може да се използва в "cm" или „inches" (инчове).
 - Поставете скалата за подаване в желаната посока на ръчното колело.
2. Поставете болта за закрепване от срещуположната страна.
3. Затегнете здраво на ръка скрепителния винт с помощта на шестостенен ключ.

Подмяна на сменяем инструмент

Поставяне на боркорона 3

1. Поставете центриращия щифт в боркороната.
2. Издърпайте затягащата втулка на държача на инструмента надолу.
3. Поставете боркороната с центриращия щифт в държача на инструмента.
4. Проверете дали боркороната се държи сигурно.

Поставяне на саредло 4

1. Разхлабете лявата резба на инструменталния патронник, като завъртите по часовниковата стрелка (1).
2. Завъртете държача на инструмента, така че отворът на задвижващия вал да се изравни с отвора в корпуса.
3. Поставете избутващия клин (2).
4. Ударете избутващия клин с чук (3).
 - Държачът на инструмента се освобождава.
5. Свалете държача на инструмента (4).
6. Почистете вътрешния конус на изходящия вал.
7. Поставете саредлото и проверете неговото надеждно закрепване (6).



Поставете отново държача на инструмента:

1. Поставете държача на инструмента (MK2, MT2, CM2) и проверете неговото надеждно закрепване (отмяна на стъпка 5).
2. Затегнете лявата резба на държача на инструмента обратно на часовниковата стрелка (отмяна на стъпка 1).

Експлоатация

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

Активиране на магнитната опора 5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради недостатъчна сила на магнитно задържане. Продуктът може да се отдели от повърхността и да падне.

- Уверете се, че повърхността за монтаж на магнитната опора е равна, чиста, без ръжда или лед. Отстранете лак, кит, слоеве шлаковка и други материали.
- Уверете се, че върху магнитната опора няма стружки и други замърсявания.
- Предотвратявайте въздушната междина между магнитната опора и монтажната повърхност. Въздушната междина намалява силата на магнитното задържане.
- За да се избегне постоянно намаляване на силата на магнитно захващане, използвайте магнитната основа само върху повърхности, които не надвишават максималната температура от 60 °C (140 °F).
- Обърнете внимание на минималната дебелина на основата и необходимите мерки, ако минималната дебелина не е достатъчна.
- Никога не работете с продукта, ако магнитният ръчен лост не е в позиция 100%.



i Уверете се, че силата на магнитното задържане е достатъчна. При обработка на стоманени материали с дебелина на материала, по-малка от 6 mm, обработваният детайл трябва да бъде подсилен с допълнителна стоманена плоча, за да се осигури минималното изискване от > 6 mm.

- Винаги използвайте магнитната опора, когато работите.
 - Ако магнитната индикация свети в зелено на обслужващия панел, магнитната опора е активирана. **Обърнете внимание на това, че магнитната индикация не предоставя никаква информация за магнитната сила на захващане към повърхността!**
 - Ако магнитната индикация свети в червено на обслужващия панел, магнитната опора не е активирана.
- Поставете магнитния лост в положение 30%, за да позиционирате магнитната бормашина.
- Поставете магнитния лост в положение 100%, за да фиксирате и калибрирате свредлото с магнитно ядро.

i След 10 минути без работа с контролния панел магнитната пробивна машина преминава в спящ режим. Магнитната опора остава активирана.

Деактивиране на магнитната опора

- Натиснете втулката на ръчния лост нагоре.
- Поставете ръчния лост на позиция 0%.
 - Втулката на дръжката автоматично се връща в изходна позиция.

Затягане на предпазния колан

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради недостатъчна сила на магнитно задържане. Продуктът може да се отдели от повърхността и да падне.

- Преди всяко използване проверявайте предпазния колан за износване или повреда. Сменете предпазния колан при нужда.
- Обезопасете продукта срещу падане, като винаги поставяте предпазния колан в допълнение към магнитната основа.
- Винаги закопчавайте предпазния колан, преди да използвате продукта.
- Продуктът не трябва да се използва, ако предпазният колан не е достатъчно дълъг, за да го закрепите.
- Не използвайте предпазния колан близо до киселини или избелващи препарати.
- Не използвайте предпазния колан за повдигане нависоко.
- Не използвайте предпазния колан, ако той е повреден.
- Пазете предпазния колан от остри ръбове.

- Прекарайте предпазния колан през отвора над магнитната опора.
- Поставете предпазния колан около детайла и го затегнете.
- Затегнете предпазния колан.
- Проверете дали продуктът се държи сигурно.

Настройка на ход

- Дръжте двигателния блок с една ръка, преди да освободите двата монтажни лоста.
- Разхлабете двата закрепващи лоста с другата си ръка.
- За да преместите закрепващите лостове един върху друг, издърпайте единия закрепващ лост навън и след това завъртете закрепващия лост на стъпки от 45°.
- Задайте желания диапазон на хода.
- Затегнете отново двата закрепващи лоста.
- Проверете здравето задържане. Двигателният блок не трябва да се движи сам.

Настройка на обороти

- Активирайте продукта, като натиснете бутона Активиране/Деактивиране .
- За да намалите оборотите, натиснете бутона .
- За да увеличите оборотите, натиснете бутона .

i Зададените обороти се запазват автоматично и остават предварително настроени, когато деактивирате продукта.

Стартиране и спиране на двигателя на бормашината

- Активирайте продукта, като натиснете бутона Активиране/Деактивиране .
 - Показват се последните настроени обороти.
- Ако е необходимо, задайте желаните обороти 176
- Стартирайте двигателя на бормашината по посока на часовниковата стрелка, като натиснете бутона .

i При претоварване двигателят се изключва автоматично и трябва да се рестартира.

- За да спрете двигателя на бормашината, натиснете бутона или един от бутоните / .
- Не спирайте двигателя на бормашината по време на процеса на пробиване. Първо придвижете сменяемия инструмент над детайла с помощта на ръчното колело.



5. За да стартирате двигателя за пробиване в посока, обратна на часовниковата стрелка, натиснете и задръжте бутона .
 - Двигателят на пробиване работи, докато бутонът е натиснат.
6. Деактивирайте продукта, като натиснете бутона Активиране/Деактивиране .

Пробиване

Подаване

- Завъртете ръчното колело, докато двигателят на бормашината е включен, и придвижете сменяемия инструмент в детайла.
 - Винаги работете с необходимия натиск. Прекомерният натиск може да доведе до счупване на бормашината и/или загуба на магнитната сила на задръжане.

Процес на пробиване

- Не спирайте двигателя по време на процеса на пробиване. Завъртете ръчното колело и извадете вложния инструмент от детайла, преди да спрете двигателя на бормашината.
- Ако сменяемият инструмент заседне, спрете двигателя и внимателно развийте сменяемия инструмент обратно на часовниковата стрелка.
- След всяка операция на пробиване отстранете стружките от отвора за пробиване и от детайла. За да направите това, носете противосрезни ръкавици или използвайте подходяща кука.
- Използвайте подходящ сменяем инструмент, когато пробивате в материали с покритие.

Спящ режим

След 10 минути без работа с контролния панел, магнитната бормашина за ядрово пробиване преминава в спящ режим.

- За да деактивирате спящия режим, натиснете произволен бутон на обслужващия панел.

Обслужване и поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване при поставен акумулатор !

- Винаги изваждайте акумулатора преди всяка дейност по обслужване и поддръжка!

Грижи за продукта

- Отстранете внимателно упоритите замърсявания.
- Ако има вентилационни отвори, почистете ги внимателно със суха мека четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа.
- Използвайте чиста, суха кърпа за почистване, за да избършете контактите на продукта.

Грижа за литиевоионните акумулаторни батерии

- Никога не използвайте акумулатор със запущени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха, мека четка.
- Избягвайте ненужното излагане на акумулаторната батерия на прах или замърсявания. Никога не излагайте акумулаторната батерия на висока влажност (напр. потопен във вода или оставен под дъжда).
Ако акумулаторът е бил напоен с вода, третирайте го като повреден акумулатор. Изолирайте го в незапалим контейнер и се обърнете към сервис на Hilti.
- Поддържайте акумулаторната батерия почистен от масла и смазки. Не позволявайте по акумулаторната батерия да се натрупват ненужно прах или замърсявания. Избърсвайте акумулаторната батерия със суха, мека четка или с чиста, суха кърпа за почистване. Не се допирайте до контактите на акумулаторната батерия и не отстранявайте фабрично нанесената грес от контактите.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа.

Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Неправомерните ремонти по електрическата част могат да доведат до тежки наранявания и да причинят изгаряния.

- Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.
- 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 сервис 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, консумативи и принадлежности. Разрешенията от Hilti резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Hilti Store или на: www.hilti.group

Регулиране на шините за плъзгане

След няколко часа работа хлабината в шините за плъзгане може да се увеличи и двигателния блок вече да не се задръжа достатъчно. Това може да доведе до неконтролируемо плъзгане на двигателния блок надолу и повреда на инструмента.

1. Извадете сменяемия инструмент.
2. Позиционирайте продукта така, че двигателният блок да може да се движи по целия път на шините за плъзгане. Ако е необходимо, позиционирайте продукта с държача на инструмента над ръб.
3. Активирайте магнитната опора върху метална повърхност или закрепете продукта с предпазния колан, за да предотвратите движение/падане.



4. Преместете двигателния блок в областта на закрепващите лостове до височината на болтовете за закрепване, които искате да затегнете.
5. Затегнете болтове за закрепване на шините за плъзгане.

Материал
Имбусен ключ 2,5 mm

6. Постепенно преместете двигателния блок в шините за плъзгане до височината на всички болтове за закрепване, докато затегнете всички болтове за закрепване.
 - Болтовете за закрепване на плъзгащата релса са идеално затегнати, когато двигателният блок може лесно да се движи на ръка, но не се движи сам.

Транспорт и съхранение

Транспортиране на акумулаторни инструменти и акумулатори



ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Неволно включване при транспортиране !

- Винаги транспортирайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- Извадете акумулатора/ите.
- Никога не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние. При транспортиране акумулаторите трябва да бъдат защитени от прекомерни удари и вибрации и изолирани от всякакви проводящи материали или други акумулатори, за да не се осъществи контакт с други полюси на батерии и да се избегне късо съединение. **Спазвайте местните транспортни наредби за акумулатори.**
- Акумулаторите не трябва да се изпращат по пощата. Свържете се със спедиторска фирма, ако искате да изпращате повредени акумулатори.
- Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително транспортиране.

Съхранение на акумулаторни инструменти и акумулатори



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неволна повреда, дължаща се на дефектни или изтичащи акумулатори !

- Винаги съхранявайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- Съхранявайте продукта и акумулаторите на хладно и сухо място. Съблюдавайте температурните гранични стойности, посочени в техническата спецификация. 174
- Не съхранявайте акумулатори в зарядното устройство. След зареждане винаги изваждайте акумулатора от зарядното устройство.
- Никога на съхранявайте акумулатори на слънце, върху източници на топлина или зад стъкло.
- Съхранявайте продукта и акумулаторите извън досега на деца и неотризири лица.
- Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително съхранение.

Помощ при наличие на смущения

В случай на неизправност обърнете внимание на индикацията за състоянието на акумулаторната батерия и на контролния панел. Вижте Раздел **Индикатори на литиевойонния акумулатор** 173.

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
Светодиодите на акумулатора не дават индикация.	Неизправен акумулатор.	► Свържете се със сервиз на Hilti .
Акумулаторът се изтощава по-бързо от обикновено.	Много ниска околна температура.	► Оставете акумулатора да се загрее бавно до стайна температура.
Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.	Фиксиращата планка на акумулатора е замърсена.	► Почистете фиксиращата планка и поставете акумулатора отново.
Силно загряване на продукта или на акумулатора.	Електрическа повреда	► Изключете продукта незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на Hilti .

Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради неправилно третиране на отпадъците! Опасности за здравето поради изпускане на газове и течности.

- Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!
- Покривайте връзките с непроводим материал, за да предотвратите къси съединения.
- Изхвърляйте акумулаторите по такъв начин, че да не могат да попаднат в ръцете на деца.
- Изхвърляйте акумулатора във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъците.



Hilti продуктите са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни **Hilti** взема Вашите употребявани уреди обратно за рециклиране. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски консултант.

► 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=2430523&id=2430525

Този линк ще намерите също и в края на Ръководството за експлоатация като QR код.

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 și/sau vătămări grave. Păstrați manualul de utilizare, inclusiv toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și avertizare, pentru utilizare ulterioară.
- Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.
- Manualul de utilizare anexat corespunde stadiului tehnologic actual la momentul tipării. 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 .
- Transmiteți produsul către alte persoane numai cu acest manual de utilizare.

Explicarea 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 și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

► Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

AVERTISMENT

AVERTISMENT !

► Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

Simboluri în manualul de utilizare

În acest manual de utilizare sunt utilizate următoarele simboluri:

	Respectați manualul de utilizare
	Indicații de folosire și alte informații utile
	Trimitere
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer
	Hilti Acumulator Li-Ion
	Hilti Redresor

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 din imagini atrage atenția asupra etapelor de lucru importante sau asupra componentelor importante pentru etapele de lucru. Aceste etape de lucru sau componente sunt evidențiate în text cu numărul corespunzător, de ex. (3).
11	Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului .
	Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

Simboluri în funcție de produs

Simboluri de ordin general

Simboluri utilizate în combinație cu produsul.

	Produsul este compatibil cu tehnologia NFC, care este compatibilă la rândul ei cu platformele iOS și Android.
	Curent continuu
/min	Rotații pe minut
n_0	Turația nominală de mers în gol
$\varnothing$	Diametru
Li-Ion	Acumulator Li-Ion
	Nu folosiți niciodată acumulatorul ca unealtă percutoare.
	Nu lăsați acumulatorul să cadă. Nu utilizați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau este deteriorat într-un alt mod.

Semne de avertizare

Semnul de avertizare avertizează împotriva pericolelor.

	Atenționare - câmp magnetic
--	-----------------------------

Semn de interdicție

Semnele de interdicție indică acțiunile interzise.

	Persoanele cu stimuloare cardiace sau alte implanturi medicale nu au permisiunea de a utiliza acest produs.
--	---

Semne de obligativitate

Semnele de obligativitate fac trimiteri la manevre obligatorii.

	Leagați întotdeauna centura de siguranță înainte de a utiliza produsul.
--	---

Securitate

§

⚠ ATENȚIONARE Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.



Securitatea electrică

- **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție. Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.**
- **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și 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 măjorează riscul de electrocutare.**
- **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior. Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.**
- **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial. Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.**

Securitatea persoanelor

- **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.**
- **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție. Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminta antiderapantă, cască 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 capture a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect. Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.**
- **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia. Lucrul neatențat poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.**

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră. Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.**
- **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect. O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.**
- **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea 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 ascuțitoare bine ascuțite și curate. Accesoriile ascuțitoare întreținute atent, cu muchii ascuțitoare 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 mânerul și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare. Mânerul și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.**

Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător. Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.**
- **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice. Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.**
- **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor. Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.**
- **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală. Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.**



- ▶ **Nu folosiți acumulatorii deteriorați sau modificați.** Acumulatorii deteriorați sau modificați se pot comporta imprevizibil și pot provoca incendii, explozii sau pericol de accidentări.
- ▶ **Nu expuneți un acumulator la foc sau la temperaturi prea ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca o explozie.
- ▶ **Urmați toate instrucțiunile de încărcare și nu încărcați niciodată acumulatorul sau unealta cu acumulator la valori situate în afara domeniului de temperatură indicat în instrucțiunile de exploatare.** Încărcarea greșită sau încărcarea la valori în afara domeniului avizat de temperatură poate distruge acumulatorul și crește pericolul de incendiu.

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 aparatului.
- ▶ **Nu executați niciodată lucrări de întreținere la un acumulator deteriorat.** Toate lucrările de întreținere la acumulatori se vor executa numai de către producător sau de centrele de asistență pentru clienți, împuternicite de producător.

Indicații de protecție a muncii pentru mașinile de găurit magnetice

- ▶ **Nu utilizați această sculă electrică dacă dumneavoastră sau o persoană prezentă purtați un stimulator cardiac sau alt implant medical.** Câmpurile magnetice emise de scula electrică pot provoca funcționarea defectuoasă a stimulatoarelor cardiace sau a altor implanturi medicale, ducând la vătămări de persoane.
- ▶ **Verificați dacă centura de siguranță este uzată sau deteriorată înainte de fiecare utilizare.** O centură de siguranță uzată sau deteriorată poate ceda neașteptat pe parcursul utilizării și poate provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Fixați mașina de găurit magnetice numai pe metale feroase.** Piciorul magnetic nu va adera corect la metale neferoase, cum ar fi tipurile nemagnetice de oțeluri superioare.
- ▶ **Curățați suprafața înainte de fixarea batiului mașinii de găurit pe suprafața de lucru.** Vopseaua, rugina sau zgura reduc forța de aderență a magnetului. Materialul așchiat, bavurile, praful și alte materiale străine de pe suprafața piciorului magnetic diminuează, de asemenea, forța de aderență.
- ▶ **Acordați atenție faptului că piciorul magnetic este fixat pe o suprafață plană, uniformă.** Dacă piesa care se prelucrează este neregulată și nu este plană sau nivelată, piciorul magnetic se poate desprinde de pe piesa care se prelucrează, scula electrică sau piesa care se prelucrează putându-se mișca neașteptat și provocând vătămări de persoane.
- ▶ **Fixați și asigurați piesa care se prelucrează cu menghine sau într-un alt mod pe o suprafață-suport stabilă.** Sprijinirea corespunzătoare a piesei care se prelucrează este importantă pentru a minimiza impactul asupra corpului, înclinarea sau pierderea controlului.
- ▶ **Asigurați întotdeauna scula electrică pe piesa care se prelucrează cu ajutorul centurii de siguranță din setul de livrare sau al celei recomandate, înainte ca motorul pentru găurire să fie conectat.** Piciorul magnetic se poate desface de piesa care se prelucrează, ca urmare provocând mișcarea neașteptată a sculei electrice sau a piesei care se prelucrează și vătămări de persoane.
- ▶ **Activați întotdeauna piciorul magnetic și aveți în vedere ca acesta să fie bine fixat pe piesa care se prelucrează înainte de a conecta motorul pentru găurire.** Un picior magnetic care nu aderă la piesa care se prelucrează poate provoca mișcarea neașteptată a sculei electrice sau a piesei care se prelucrează și vătămări de persoane.
- ▶ **Asigurați-vă întotdeauna că piesa care se prelucrează este bine fixată sau într-o poziție stabilă.** Mișcarea neașteptată a piesei care se prelucrează poate provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Acordați atenție stabilității, astfel încât să puteți ține scula electrică sub control atunci când o extrageți din piesa care se prelucrează.** Pierderea controlului atunci când extrageți scula electrică din piesa care se prelucrează poate provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Țineți-vă mâinile departe de zona de găurire pe parcursul funcționării sculei electrice.** Contactul cu piesele în rotație sau cu așchiile de la găurire poate provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Nu găuriți cu o forță de avans excesivă.** Forța de avans excesivă poate desprinde piciorul magnetic de piesa care se prelucrează, provocând mișcarea neașteptată a sculei electrice sau a piesei și vătămări de persoane.
- ▶ **Evitați așchiile lungi de la găurire prin întreruperea regulată a forței de apăsare.** Așchiile metalice ascuțite se pot prinde și pot provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Nu îndepărtați niciodată resturile de la găurire din zona de găurire pe parcursul funcționării sculei electrice.** Pentru a îndepărta așchiile de la găurire, îndepărtați burghiul de piesa care se prelucrează, opriți motorul pentru găurire și așteptați până când burghiul ajunge în stare de repaus. Folosiți unelte precum o perie sau un cârlig pentru a îndepărta așchiile de la găurire. Contactul cu piesele în rotație sau cu așchiile de la găurire poate provoca vătămări de persoane.
- ▶ **Dacă trebuie utilizat lichid de răcire la găurire, direcționați lichidul departe de zona de lucru a utilizatorului sau utilizați un inel de captare a lichidului.** Aceste măsuri de precauție mențin uscată zona de lucru a utilizatorului și reduc riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă dispozitivul de lucru se blochează, nu mai exercitați avans și deconectați scula electrică.** Verificați motivul blocării și eliminați cauza.
- ▶ **Dacă doriți să reporniți o mașină de găurit care este blocată în piesa care se prelucrează, verificați dacă accesoriul de găurire se rotește liber înainte de a o conecta.** Dacă accesoriul de găurire se întepenește, este posibil să nu se mai rotească, să suprasolicite accesoriul de lucru sau să provoace desfacerea batiului mașinii de găurit de pe piesa care se prelucrează.
- ▶ **Nu dezactivați piciorul magnetic până când scula electrică nu a fost deconectată și accesoriul de găurire nu a ajuns în stare de repaus.** Dezactivarea prematură a piciorului magnetic poate provoca mișcarea neașteptată a sculei electrice sau a piesei care se prelucrează și vătămări de persoane.

Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

Securitatea persoanelor

- ▶ Folosiți produsul și accesoriile numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu atingeți dispozitivul de lucru sau mandrina imediat după exploatare, deoarece acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii. Așteți în vedere ca nimeni să nu se afe în zona de lucru în care se ejectează materialul așchiat.
- ▶ Nu utilizați produsul pe aceeași piesă la care sunt folosite aparate de sudură electrică.
- ▶ Nu țineți piesa care se prelucrează cu mâna pentru a evita pericolul de vătămare.
- ▶ Respectați prescripțiile naționale, locale și specifice șantierului privind protecția muncii.



- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări asupra produsului sau accesoriilor.
- ▶ Piciorul magnetic este adecvat pentru utilizarea pe oțel cu o grosime de > 6 mm, fără un gol de aer vizibil între partea inferioară a magnetului și material. Straturile de vopsea și suprafețele neuniforme creează un gol de aer. Mențineți golul de aer cât mai mic posibil. Golurile de aer dintre magnet și material slăbesc forța de aderență magnetică.
- ▶ Așezați întotdeauna piciorul magnetic pe o suprafață plană (de ex. țeavă dreptunghiulară sau platbandă). Nu strângeți piciorul magnetic pe obiecte mici sau de formă neregulată.
- ▶ Nu utilizați roata manuală sau pârghia manuală magnetică pentru a ridica produsul.
- ▶ Pericol de vătămare din cauza căderii dispozitivelor de lucru și/sau a căderii accesoriilor. Înainte de începerea lucrului, controlați ca acumulatorul și accesoriul montat să fie fixate în siguranță.
- ▶ Mențineți întotdeauna libere fantele de aerisire. Pericol de arsuri dacă fantele de aerisire sunt acoperite!
- ▶ În timpul utilizării produsului, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să folosească o apărătoare pentru ochi adecvată, cască de protecție și căști antifonice.
- ▶ 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.
- ▶ Atunci când nu utilizați produsul, poziționați-l astfel încât să nu reprezinte un pericol de împiedicare sau de cădere. Asigurați produsul pe parcursul utilizării, asamblării și transportului astfel încât acesta să nu poată cădea.
- ▶ Evitați zona periculoasă de sub piciorul magnetic activat. Nu activați niciodată piciorul magnetic fără contact cu materialul de bază.
- ▶ Nu aduceți degetele sau alte părți ale corpului între piciorul magnetic și materialul de bază.
- ▶ Evitați atingerea pieselor rotative. Apare pericol de vătămare.
- ▶ Nu activați niciodată piciorul magnetic dacă acesta nu este în contact cu materialul de bază. Piciorul magnetic se poate rupe în mod neașteptat de material de bază, ceea ce poate provoca vătămări.
- ▶ Produsul descris nu este adecvat pentru regimul cu dirijare manuală.
- ▶ La reglarea cursei, țineți ferm carcasa motorului pentru a preveni mișcările necontrolate cauzate de greutatea unității motorului.
- ▶ Asigurați-vă că șuruburile de fixare ale șinelor de alunecare sunt strânse suficient înainte de ridicarea, transportul sau utilizarea produsului.
- ▶ Nu utilizați dispozitive de lucru care nu sunt conforme cu specificațiile din capitolul Utilizarea conformă cu destinația.  184
- ▶ Pentru lucrările de străpungere, întreprindeți măsuri de siguranță adecvate pe partea opusă a piesei care se prelucrează. Piese care se rup pot cădea în exterior și/sau în jos și pot vătăma alte persoane.
- ▶ Nu găuriți niciodată în armături metalice sau alte structuri de rezistență fără consultarea prealabilă a conducătorului șantierului sau a inginerului de construcții.
- ▶ Pericol de vătămări prin tăiere. Dinții cuțitului dispozitivului de lucru sunt ascuțiți.
- ▶ Produsul generează un cuplu de rotație ridicat. Utilizatorul trebuie să fie pregătit pentru înțepenirea sau blocarea bruscă a dispozitivului de lucru, care poate determina rotirea produsului în jurul propriei axe.
- ▶ Purtați mănuși de protecție atunci când schimbați scula de lucru sau mandrina. La atingerea dispozitivului de lucru sau a mandrinei există pericolul de vătămări prin tăiere sau arsuri.
- ▶ La atingerea de muchii ascuțite ale dispozitivului de lucru, materialului așchiat sau piesei care se prelucrează după procesul de găurire, apare pericol de arsuri.
- ▶ Verificați dispozitivul de lucru înainte de începerea lucrului și utilizați numai dispozitive de lucru nedeteriorate și nedeformate. Cablurile deteriorate sau deformat dispozitivele de lucru pot provoca accidente grave.
- ▶ Deconectați produsul imediat dacă accesoriul de lucru se blochează. Dacă survine această stare, determinați cauza și luați măsuri pentru a înlătura blocajul.
- ▶ Dacă doriți să reporniți produsul care este înțepenit în piesa care se prelucrează, verificați dacă dispozitivul de lucru se rotește liber înainte de conectare. Dacă dispozitivul de lucru este blocat, este posibil să nu se rotească, ceea ce poate duce la suprasolicitarea produsului sau la desfacerea produsului de pe piesa care se prelucrează.

Securitatea electrică

- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piese 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.

Utilizarea și manevrarea scule electrice

- ▶ Nu utilizați niciodată solvenți sau alte substanțe chimice corozive pentru curățarea pieselor nemetalice ale produsului. Aceste substanțe chimice pot ataca materialul plastic utilizat în aceste piese. Utilizați numai o cârpă umezită cu apă și săpun neagresiv. Nu lăsați lichidul să pătrundă în interiorul produsului. Nu imersați nicio parte a produsului într-un lichid.
- ▶ După deconectarea sursei electrice a magnetului, așteptați până când produsul a ajuns la o stare de repaus completă înainte de a detașa piciorul magnetic de piesa care se prelucrează. Piciorul magnetic aderă la piesa care se prelucrează încă un moment înainte ca piciorul magnetic să se desprindă. O atingere ușoară cu mâna desface piciorul magnetic de pe piesa care se prelucrează.
- ▶ Utilizați întotdeauna turația recomandată pentru dispozitivul de lucru și material.
- ▶ Nu găuriți niciodată fără ulei de tăiere sau alt lichid de răcire adecvat.
- ▶ Presiunea excesivă asupra roții manuale deblochează magnetul.
- ▶ Păstrați produsul, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei și umezeală.

Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor

- ▶ **Aveți în vedere următoarele instrucțiuni de protecție a muncii pentru manevrarea și utilizarea fără riscuri a acumulatorilor Li-Ion.** Nerespectarea acestora poate duce la iritații ale pielii, vătămări grave produse prin coroziune, arsuri chimice, incendii și/ sau explozii.
- ▶ Utilizați acumulatorii numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Manevrați acumulatori cu atenție, pentru a evita deteriorările și scăpările de lichide foarte dăunătoare sănătății!
- ▶ Modificarea sau manipularea acumulatorilor nu este permisă în niciun caz!



- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C (176°F) sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu utilizați sau încărcăți niciun acumulator care a suferit o lovitură sau care a fost deteriorat în alt mod. Verificați regulat dacă acumulatorii dumneavoastră prezintă semnalmente de deteriorări.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatori reciclați sau reparați.
- ▶ Nu folosiți niciodată acumulatorul sau o sculă electrică alimentată de la acumulatori pe post de unealtă percutoare.
- ▶ Nu expuneți niciodată acumulatorii direct la soare, unei temperaturi ridicate, formării de scântei sau flăcărilor deschise. Acest lucru poate duce la explozii.
- ▶ Nu atingeți polii bateriei cu degetele, cu accesorii de lucru, bijuterii sau alte obiecte care prezintă conductibilitate electrică. Acest lucru poate deteriora acumulatorul și poate cauza prejudicii materiale și vătămări.
- ▶ Feriți acumulatorii de ploaie, umezeală și lichide. Pătrunderea de umiditate poate cauza scurtcircuite, electrocutări, arsuri, incendiu și explozii.
- ▶ Utilizați numai redresoarele și sculele electrice prevăzute pentru acest tip de acumulator. Aveți în vedere în acest scop datele din manualele de utilizare corespunzătoare.
- ▶ Nu utilizați sau depozitați acumulatorul în medii cu pericol de explozie.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați acumulatorul într-un loc vizibil, fără pericol de incendiu, la o distanță suficientă față de materialele inflamabile. Lăsați acumulatorul să se răcească. Dacă acumulatorul este încă prea fierbinte pentru a putea fi ținut în mână după o oră, atunci el este defect. Adresați-vă centrului de service **Hilti** sau citiți documentul "Indicații referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion **Hilti**".



Aveți în vedere directivele speciale, valabile pentru transportul, depozitarea și utilizarea acumulatorilor Litiu-Ion. 190

Citiți indicațiile referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**, pe care le găsiți prin scanarea codului QR de la finalul acestui manual de utilizare.

Descriere

Vedere generală a produsului

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Panou cu tastatură | Afișaj de atenționare |
| Mâner de transport | Tastă Activare/dezactivare |
| Roată manuală | Indicator Magnet |
| Manetă magnetică | Tastă de conectare în sens antiorar |
| Picior magnetic | Tastă de reducere a turației |
| Cheie imbus | Pârghie de fixare pentru reglarea cursei |
| Mandrina | Conductor de alimentare a motorului |
| Șine de alunecare | Tasta pentru deblocare pentru acumulator |
| Indicator pentru treptele de viteză | Indicator de stare acumulator |
| Tastă de majorare a turației | Pană de extracție |
| Tastă de conectare în sens orar | Centură de siguranță |

Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este o mașină de găurire inelară magnetică. El este proiectat pentru găurire cu burghie pentru găurire inelară și spirale, pentru adâncire, alezare și tăiere de filete. Materialele de lucru permise sunt oțelul și alte materiale metalice a căror suprafață permite fixarea în siguranță a piciorului magnetic.

Dimensiunile maxime ale aplicațiilor de lucru:

- Burghiu de găurire inelară pentru metal cu un diametru de până la 35 mm în oțel cu o grosime de până la 50 mm.
- Burghiu adâncitor pentru metal cu un diametru de până la 31 mm.
- Burghiu spiral pentru metal cu un diametru de până la 18 mm.
- Alezor pentru metal cu un diametru de până la 18 mm.
- Tarod pentru metal cu un diametru de până la M14



NURON



B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion **Hilti** Nuron din seria de tip B 22. Pentru optimizarea randamentului, **Hilti** recomandă pentru acest produs acumulatorii indicați în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.
- Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seriile de tip menționate în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.

Setul de livrare

Mașină de găurire inelară magnetică, centură de siguranță, pană de extracție, manual de utilizare

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: www.hilti.group

ATC

Produsul este echipată cu decuplare electronică rapidă ATC (Active Torque Control).

Dacă dispozitivul de lucru se blochează sau se înțepenește, produsul se rotește brusc necontrolat în sens opus. ATC detectează această mișcare bruscă de rotație a produsului și deconectează imediat motorul pentru găurire.

- Pentru o funcționare conformă cu prescripțiile, motorul pentru găurire trebuie să permită retirea.
După ce decuplarea rapidă a reușit, desfaceți dispozitivul de lucru blocat. Produsul este pregătit de funcționare.

Indicatoarele cu LED

Starea	Semnificație
Indicatorul Magnet luminează constant în verde.	Piciorul magnetic este activat.
Indicatorul Magnet luminează constant în roșu.	Piciorul magnetic este dezactivat.
Afișajul de atenționare se aprinde intermitent.	ATC a declanșat. Desfaceți dispozitivul de lucru blocat. Produsul este pregătit de funcționare.
Afișajul de atenționare luminează constant.	Protecția la suprasarcină s-a declanșat. După caz, desfaceți dispozitivul de lucru blocat. Nu exercitați prea multă presiune pe dispozitivul de lucru. Produsul este pregătit de funcționare.
Trepte de turație.	Turația este afișată în trepte. Un LED corespunde unei trepte de turație. Cu cât se aprind mai multe LED-uri, cu atât turația este mai mare. 186

Indicațiile acumulatorului Li-Ion

Hilti Nuron Acumulatorii Li-Ion pot indica starea de încărcare, mesaje de eroare și starea acumulatorilor.

Indicatoare pentru starea de încărcare și mesaje de eroare

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin căderea acumulatorului!

- Cu acumulatorul introdus, asigurați-vă după apăsarea tastei pentru deblocare că fixați în poziție acumulatorul din nou corect în produsul utilizat.

Pentru a obține una dintre următoarele indicații, apăsați scurt tasta pentru deblocare a acumulatorului.

Starea de încărcare, precum și avariiile posibile sunt afișate și permanent, cât timp produsul racordat este conectat.

Starea	Semnificație
Patru (4) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 100 % până la 71 %
Trei (3) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 70 % până la 51 %



Starea	Semnificație
Două (2) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 50 % până la 26 %
Un (1) LED luminează constant în verde	Starea de încărcare: 25 % până la 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență lentă în verde	Starea de încărcare: < 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în verde	Acumulatorul Li-Ion este complet descărcat. Încărcați acumulatorul. Dacă LED-ul se aprinde în continuare intermitent cu frecvență rapidă după încărcarea acumulatorului, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în galben	Acumulatorul Li-Ion sau produsul asociat sunt suprasolicitate, prea fierbinți, prea reci sau este prezentă o altă eroare. Aduceți produsul și acumulatorul la temperatura de lucru recomandată și nu suprasolicitați produsul în aplicația de lucru. Dacă mesajul apare în continuare, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde în galben	Acumulatorul Li-Ion și produsul asociat nu sunt compatibile. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în roșu	Acumulatorul Li-Ion este blocat și nu poate fi utilizat în continuare. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .

Indicatoare pentru starea acumulatorului

Pentru a interoga starea acumulatorului, țineți apăsată tasta pentru deblocare mai mult de 3 secunde. Sistemul nu detectează nicio disfuncționalitate potențială a bateriei din cauza unui tratament abuziv, ca de ex. cădere, împunsături, deteriorări externe cauzate de căldură etc.

Starea	Semnificație
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde un (1) LED constant în verde.	Acumulatorul poate fi utilizat în continuare.
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde intermitent un (1) LED rapid în galben.	Interogarea stării acumulatorului nu a putut fi încheiată. Repetați procedeul sau adresați-vă centrului de service Hilti .
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde (1) LED constant în roșu.	Dacă un produs racordat poate fi utilizat în continuare, capacitatea rămasă a acumulatorului este sub 50 %. Dacă un produs racordat nu mai poate fi utilizat, acumulatorul este la finalul duratei sale de serviciu și trebuie să fie înlocuit. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .

Date tehnice

Date tehnice

Greutate conform EPTA Procedure 01 fără acumulator	12,9 kg
Turația de mers în gol (Rotație spre dreapta)	520 rot/min
Turația de mers în gol (Rotație spre stânga)	280 rot/min
Tensiunea nominală	21,6 V
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de depozitare	-20 °C ... 70 °C

Acumulator

Tensiunea de lucru a acumulatorului	21,6 V
Greutate acumulator	Vezi finalul acestui manual de utilizare
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de depozitare	-20 °C ... 40 °C
Temperatura acumulatorului la începutul încărcării	-10 °C ... 45 °C

Trepte de turație (rotații pe minut)

Treapta 1 (turația de mers în gol)	200 rot/min
Treapta 2 (turația de mers în gol)	280 rot/min
Treapta 3 (turația de mers în gol)	350 rot/min
Treapta 4 (turația de mers în gol)	420 rot/min
Treapta 5 (turația de mers în gol)	470 rot/min
Treapta 6 (turația de mers în gol)	520 rot/min



Date privind zgomotul

Valorile presiunii acustice 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 sunetului, de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Informații detaliate referitoare la versiunile utilizate aici ale normelor **EN 62841** pot fi găsite în imaginea a declarației de conformitate 218.

Datele privind zgomotul

Nivelul puterii acustice (L_{WA})	92 dB(A)
Nivelul presiunii acustice emise (L_{pA})	83 dB(A)
Insecuritatea (valori sonore) (K_{pA} și K_{WA})	3 dB(A)

Pregătirea lucrului

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin pornirea involuntară!

- Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că produsul aferent este deconectat.
- Înlăturați acumulatorul înainte de a realiza reglaje la mașină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

Încărcarea acumulatorului

1. Înainte de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.
2. Aveți în vedere ca la contactele acumulatorului și ale redresorului să existe curățenie și acestea să fie uscate.
3. Încărcați acumulatorul într-un redresor avizat. 184

Introducerea acumulatorului

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin scurtcircuit sau căderea acumulatorului!

- Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că la contactele acumulatorului și la contactele de pe produs nu există corpuri străine.
- Asigurați-vă că acumulatorul este întotdeauna fixat corect în poziție.

1. Încărcați acumulatorul complet înainte de prima punere în funcțiune.
2. Introduceți prin glisare acumulatorul în produs până când acesta se înclichetează cu zgomotul caracteristic.
3. Controlați stabilitatea acumulatorului.

Îndepărtarea acumulatorului

1. Apăsăți tasta pentru deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară din produs.

Montarea roții manuale

Roata manuală poate fi montată pe partea stângă sau pe partea dreaptă.

1. Așezați roata manuală pe partea dorită.
 - Scala avansului poate fi utilizată cu „cm” sau „Țoli”.
 - Așezați scala de avans pe roata manuală în direcția dorită.
2. Introduceți șurubul de fixare pe partea opusă.
3. Strângeți ferm șurubul de fixare cu ajutorul cheii hexagonale, folosind doar forța mâinii.

Schimbarea dispozitivului de lucru

Introducerea carotierei

1. Inserați știftul de centrare în carotieră.
2. Trageți în jos manșonul de tensionare al mandrinei.
3. Introduceți carotiera cu știftul de centrare în mandrină.
4. Verificați stabilitatea carotierei.

Introducerea burghiului

1. Desfaceți filetul pe stânga al mandrinei prin rotirea acestuia în sens orar **(1)**.
2. Rotiți mandrina astfel încât deschizătura din arborele de acționare să fie aliniată cu deschizătura din carcasă.
3. Introduceți pana de extracție **(2)**.



4. Percuțiți pana de extracție cu un ciocan (3).
 - Mandrina se va desface.
5. Extrageți mandrina (4).
6. Curățați conul interior al arborelui condus.
7. Introduceți burghiul și verificați dacă este bine fixat (6).



Introduceți mandrina din nou:

1. Introduceți mandrina (MK2, MT2, CM2) și verificați stabilitatea (anulați pasul 5).
2. Strângeți filetul pe stânga al mandrinei în sens antiorar (anulați pasul 1).

Modul de utilizare

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

Activarea piciorului magnetic 6



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de forța de aderență magnetică insuficientă. Produsul se poate desface de pe materialul de bază și poate cădea.

- Aveți în vedere ca suprafața de instalare pentru piciorul magnetic să fie plană, curată, fără rugină și fără gheață. Îndepărtați vopseala, stratul de chit și de material de spăcluire, precum și alte materiale.
- Aveți în vedere ca piciorul magnetic să nu aibă așchii sau alte impurități.
- Evitați formarea unui gol de aer între piciorul magnetic și suprafața de instalare. Un gol de aer reduce forța de aderență magnetică.
- Pentru a evita o reducere permanentă a forței de aderență magnetică, utilizați piciorul magnetic numai pe suprafețe care nu depășesc temperatura maximă de 60 °C (140 °F).
- Acordați atenție grosimii minime a materialului de bază și măsurilor necesare în cazul în care grosimea minimă nu este suficientă.
- Nu utilizați niciodată produsul dacă pârghia manuală magnetică nu este în poziția 100 %.



Aveți în vedere ca forța de aderență magnetică să fie suficientă. La prelucrarea materialelor din oțel cu o grosime a materialului mai mică de 6 mm, piesa care se prelucurează trebuie să fie întărită cu o placă de oțel suplimentară pentru a asigura cerința minimă de > 6 mm.

1. Utilizați întotdeauna piciorul magnetic atunci când lucrați.

- Dacă indicatorul Magnet de pe panoul de operare se aprinde în verde, piciorul magnetic este activat. **Acordați atenție faptului că indicatorul Magnet nu furnizează informații despre forța de aderență magnetică pe materialul de bază!**
- Dacă indicatorul Magnet pe panoul de operare se aprinde în roșu, piciorul magnetic nu este activat.

2. Aduceți pârghia manuală magnetică în poziția 30 %, pentru a poziționa mașina magnetică de găurire inelară.
3. Aduceți pârghia manuală magnetică în poziția 100 %, pentru a fixa și conecta mașina magnetică de găurire inelară.



După 10 minute fără acționarea panoului de operare, mașina de găurire inelară magnetică trece în modul Sleep. Piciorul magnetic rămâne activat.

Dezactivarea piciorului magnetic 7

1. Împingeți manșonul pârgheii manuale în sus.
2. Aduceți pârghia manuală în poziția 0 %.
 - Manșonul mânerului se deplasează automat la poziția inițială.

Legarea centurii de siguranță 5



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de forța de aderență magnetică insuficientă. Produsul se poate desface de pe materialul de bază și poate cădea.

- Verificați dacă centura de siguranță este uzată sau deteriorată înainte de fiecare utilizare. Înlocuiți centura de siguranță dacă este necesar.
- Asigurați produsul împotriva căderii prin aplicarea întotdeauna a centurii de siguranță, suplimentar față de piciorul magnetic.
- Legați întotdeauna centura de siguranță înainte de a utiliza produsul.
- Utilizarea produsului nu este permisă, dacă lungimea centurii de siguranță este insuficientă pentru fixare.
- Nu folosiți centura de siguranță în apropierea acizilor sau a agenților de albire.
- Nu utilizați centura de siguranță pentru ridicare de obiecte la un nivel deasupra capului.
- Nu utilizați centura de siguranță dacă este deteriorată.
- Protejați centura de siguranță față de muchii ascuțite.

1. Înfășurați centura de siguranță prin deschizătura de deasupra piciorului magnetic.
2. Puneți centura de siguranță în jurul piesei care se prelucurează și închideți-o.
3. Strângeți ferm centura de siguranță.
4. Verificați stabilitatea produsului.

Reglarea cursei 8

1. Țineți ferm unitatea motorului cu o mână înainte de desfacerea celei două pârgheii de fixare.
2. Desfaceți ambele pârgheii de fixare cu cealaltă mână.
3. Pentru a mișca pârgھیile de fixare una deasupra celeilalte, trageți o pârghie de fixare spre exterior și apoi rotiți pârghia de fixare în pași de 45°.



4. Reglați plaja dorită a cursei.
5. Strângeți din nou ferm cele două pârghii de fixare.
6. Verificați stabilitatea. Unitatea motoare nu trebuie să se miște de la sine.

Reglarea turației

1. Activați produsul prin apăsarea tastei Activare/Dezactivare .
2. Pentru a reduce turația, apăsați tasta .
3. Pentru a majora turația, apăsați tasta .



Turația reglată este salvată automat și rămâne prestabilă atunci când dezactivați produsul.

Pornirea și oprirea motorului pentru găurire

1. Activați produsul prin apăsarea tastei Activare/Dezactivare .
- ▶ Este afișată ultima turație reglată.
2. Dacă este necesar, reglați turația dorită  189
3. Porniți motorul pentru găurire în sens orar prin apăsarea tastei .



În cazul unei suprasolicitări, motorul se oprește automat și trebuie repornit.

4. Pentru a opri motorul pentru găurire, apăsați fie tasta  fie una din tastele  / .
- ▶ Nu opriți motorul pentru găurire pe parcursul procesului de găurire. Utilizați roata manuală pentru a mișca mai întâi dispozitivul de lucru în afara piesei care se prelucrează.
5. Pentru a porni motorul pentru găurire în sensul de rotație antiorar, apăsați și mențineți apăsată tasta .
- ▶ Motorul pentru găurire funcționează cât timp tasta este apăsată.
6. Dezactivați produsul prin apăsarea tastei Activare/Dezactivare .

Găurirea

Avans

- ▶ Învârțiți roata manuală în timp de motorul pentru găurire este conectat și mișcați dispozitivul de lucru în piesa care se prelucrează.
- ▶ Lucrați întotdeauna numai cu apăsarea necesară. O apăsare excesivă poate provoca ruperea burghiului și/sau pierderea forței magnetice de aderență.

Procesul de găurire

- Nu opriți motorul pe parcursul procesului de găurire. Învârțiți roata manuală și îndepărtați dispozitivul de lucru de pe piesa care se prelucrează înainte de a opri motorul pentru găurire.
- Dacă dispozitivul de lucru se înclină greșit, opriți motorul și extrageți prin rotire cu precauție dispozitivul de lucru în sens antiorar.
- Îndepărtați așchile din orificiul de găurire și de pe piesa care se prelucrează după fiecare proces de găurire. În acest scop, folosiți mânuși rezistente la tăieturi sau un cârlig adecvat.
- Utilizați un dispozitiv de lucru adecvat pentru găurirea în materiale acoperite.

Mod Sleep

După 10 minute fără acționarea panoului de operare, mașina de găurire inelară magnetică trece în modul Sleep.

- ▶ Pentru a dezactiva modul Sleep, apăsați orice tastă de pe panoul de operare.

Îngrijirea și întreținerea



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare când acumulatorul este introdus !

- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor de îngrijire și întreținere, extrageți întotdeauna acumulatorul!

Îngrijirea produsului

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Dacă există, curățați cu precauție fantele de aerisire, folosind o perie uscată și moale.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită.
- Utilizați o cârpă curată și uscată, pentru a curăța contactele produsului.

Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- Nu utilizați niciodată un acumulator cu fantele de aerisire astupate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată și moale.
- Evitați expunerea inutilă a acumulatorului la praf sau murdărie. Nu expuneți niciodată acumulatorul la umiditate ridicată (de ex. prin scufundare în apă sau lăsarea lui în ploaie). Dacă un acumulator este pătruns de umiditate, tratați-l ca pe un acumulator deteriorat. Izolați-l într-un recipient neinflamabil și adresați-vă centrului de service **Hilti**.
- Păstrați acumulatorul fără urme de ulei și unsoare de altă proveniență. Nu permiteți ca praf sau murdăria să se acumuleze inutil pe acumulator. Curățați acumulatorul cu o perie uscată și moale sau cu o cârpă curată și uscată.
Nu atingeți contactele acumulatorului și nu îndepărtați unsoarea aplicată din fabricație de pe contacte.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită.



Întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Reparațiile executate impropriu la componentele electrice pot duce la accidentări grave și la arsuri.

- ▶ Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.
- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și 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, materiale consumabile și accesorii originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de **Hilti** pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**

Ajustarea șinelor de alunecare

După mai multe ore de funcționare, jocul în șinele de alunecare poate crește, iar unitatea motorului nu mai este ținută suficient de ferm. Ca urmare, unitatea motorului poate aluneca în jos în mod necontrolat și poate deteriora dispozitivul de lucru.

1. Extrageți dispozitivul de lucru.
2. Amplasați produsul astfel încât unitatea motorului să poată fi mișcată de-a lungul întregului parcurs al șinelor de alunecare. Dacă este necesar, poziționați produsul cu mandrina peste o margine.
3. Activați piciorul magnetic pe un material de bază metalic sau fixați produsul cu ajutorul centurii de siguranță pentru a-l împiedica să se miște/să cadă.
4. Mișcați unitatea motorului în zona pârghiilor de fixare la înălțimea șuruburilor de fixare pe care doriți să le strângeți ferm.
5. Corectați strângerea șuruburilor de fixare ale șinelor de alunecare.

Material

Cheie imbus de 2,5 mm

6. Mișcați treptat unitatea motorului în interiorul șinelor de alunecare la înălțimea tuturor șuruburilor de fixare până când strângeți toate șuruburile de fixare.
 - ▶ Șuruburile de fixare ale șinelor de alunecare sunt strânse în mod ideal atunci când unitatea motorului poate fi mișcată cu ușurință cu mâna, dar nu se mișcă de la sine.

Transportul și depozitarea

Transportul accesoriilor de lucru cu acumulatori și al acumulatorilor

AVERTISMENT

Pornire involuntară la transport !

- ▶ Transportați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- ▶ Extrageți acumulatorul/ acumulatorii.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în vrac. Pe parcursul transportului, acumulatorii trebuie protejați împotriva șocurilor și vibrațiilor excesive și izolați de orice materiale conductoare electrice sau de alți acumulator, astfel încât să nu ajungă în contact cu alte borne de baterie și să cauzeze un scurtcircuit. **Aveți în vedere prescripțiile de transport locale, valabile pentru acumulatori în zona dumneavoastră.**
- ▶ Trimiterea acumulatorilor prin poștă nu este permisă. Adresați-vă unei companii de expedieri dacă doriți să trimiteți acumulatori nedeteriorați.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unui transport lung și după acesta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

Depozitarea accesoriilor de lucru cu acumulatori și acumulatorilor

ATENȚIONARE

Deteriorare involuntară cauzată de acumulatori defecti sau din care iese lichid !

- ▶ Depozitați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații răcoaroase și uscate. Aveți în vedere valorile limită de temperatură, indicate în Date tehnice. 186
- ▶ Nu păstrați acumulatorii în redresor. Scoateți întotdeauna acumulatorul de la redresor după procesul de încărcare.
- ▶ Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe surse de căldură sau în spatele geamurilor de sticlă.
- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și pentru persoanele neautorizate.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unei depozitări lungi și după aceasta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

Asistență în caz de avarii

În cazul oricăror avarii, acordați atenție indicatorului de stare al acumulatorului și de pe panoul de operare. Vezi capitolul **Indicațiile acumulatorului Li-Ion** 185.

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
LED-urile acumulatorului nu indică nimic.	Acumulator defect.	► Adresați-vă centrului de service Hilti .
Acumulatorul se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Temperatura ambiantă foarte scăzută.	► Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.	Ciocul de fixare de pe acumulator este murdărit.	► Curățați ciocul de fixare și introduceți acumulatorul din nou.
Dezvoltare de căldură excesivă în produs sau în acumulator.	Defect electric	► Deconectați produsul imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service Hilti .

Dezafectarea și evacuarea ca deșeururi

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin dezafectarea și evacuarea improprie a deșeurilor! Pericole pentru sănătate din cauza ieșirii de gaze sau lichide.

- Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!
- Acoperiți racordurile cu un material neconductor electric, pentru a evita scurtcircuitule.
- Evacuați ca deșeu acumulatorii astfel încât ei să nu poată ajunge în mâinile copiilor.
- Evacuați acumulatorul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră.

Produsele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia înapoi mașina dumneavoastră veche pentru valorificare. Solicitați informații de la centrul pentru clienți **Hilti** sau de 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=2430523&id=2430525

Găsiți acest link și la finalul manualului de utilizare sub formă de cod QR.

el Μετάφραση οδηγιών χρήσης από το πρωτότυπο

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 και/ή σοβαρών τραυματισμών. 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 επισμαίνεται με το σύμβολο .
- 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 επισημάνσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

- Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

- Για μια πιθανή 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
	Παραπομπή
	Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών
	Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
	Hilti Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion
	Hilti Φορτιστής

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 στις εικόνες παραπέμπει σε σημαντικά βήματα εργασίας ή σε εξαρτήματα σημαντικά για τα βήματα εργασίας. Στο κείμενο επισημαίνονται αυτά τα βήματα εργασίας ή τα εξαρτήματα με αντίστοιχους αριθμούς, π.χ. (3) .
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.

	Το προϊόν υποστηρίζει τεχνολογία NFC, που είναι συμβατή με πλατφόρμες iOS και Android.
	Συνεχές ρεύμα
/min	Στροφές ανά λεπτό
Ω	Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
	Διάμετρος
Li-Ion	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου
	Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
	Μην αφήνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να πέσει κάτω. Μην χρησιμοποιείτε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία έχει δεχτεί χτύπημα ή έχει υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο.

Σύμβολα προειδοποίησης

Τα σύμβολα προειδοποίησης προειδοποιούν για κινδύνους.

	Προειδοποίηση για μαγνητικό πεδίο
--	-----------------------------------

Σύμβολα απαγόρευσης

Τα σύμβολα απαγόρευσης παραπέμπουν σε απαγορευμένες ενέργειες.





Ατομα με βηματοδότες ή άλλα ιατρικά εμφυτεύματα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν αυτό το προϊόν.

Σύμβολα υποχρέωσης

Τα σύμβολα υποχρέωσης παραπέμπουν σε δεσμευτικές ενέργειες.



Τοποθετείτε πάντα τη ζώνη ασφαλείας, πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

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 συνδεδεμένα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- ▶ Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα ελαστωματικά ή τα περιστρεφόμενα 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 είσατε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τη κίνηση και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν επηρεάζονται από την επίδραση ναρκωτικών ουσιών, οπιοειδών 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 ΟΝ, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- ▶ Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- ▶ Μην εκτιμάτε λάθος την ασφάλεια και μην παραβλέπετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν, μετά από πολλές χρήσεις, έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Από απρόσεκτες ενέργειες μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί εντός κλάσματος δευτερολέπτου.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.



- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το 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 εξειδικευμένα 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 χρονοσάββατα 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 τη συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες συγκράτησης στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες συγκράτησης δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι καταλλήλως για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Κρατήστε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών.** Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ▶ **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία.** Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν υποστεί μετατροπές.** Οι μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή μετατροπές μπορεί να συμπεριφερθούν απρόβλεπτα και να προκαλέσουν φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε την μπαταρία σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή οι θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες για τη φόρτιση και μην φορτίζετε την μπαταρία ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο ποτέ εκτός του εύρους θερμοκρασιών που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.** Η λανθασμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου εύρους θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

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 εργαλείου.
- ▶ **Μην συντηρείτε ποτέ μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά.** Κάθε συντήρηση μπαταριών θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα σέρβις.

Υποδείξεις ασφαλείας για μαγνητικά δράπανα

- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν εσείς ή κάποιο παριστάμενο άτομο έχει βηματοδότη ή άλλο ιατρικό εμφύτευμα.** Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που εκπέμπονται από το ηλεκτρικό εργαλείο ενδέχεται να προκαλέσουν δυσλειτουργίες σε βηματοδότες ή άλλα ιατρικά εμφυτεύματα και συνεπώς σωματικές βλάβες.
- ▶ **Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τη ζώνη ασφαλείας για φθορά ή ζημιά.** Μια ζώνη ασφαλείας που έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά μπορεί να αστοχήσει απρόσμενα κατά τη χρήση και να προκληθούν σωματικές βλάβες.
- ▶ **Στερεώνετε το μαγνητικό δράπανο μόνο σε σιδηρούχα μέταλλα.** Το μαγνητικό πόδι δεν στερεώνεται σωστά μη σιδηρούχα μέταλλα όπως για παράδειγμα σε μη μαγνητικά είδη ανοξείδωτου χάλυβα.
- ▶ **Καθαρσίτε την επιφάνεια πριν τη στερέωση της βάσης διάτρησης στην επιφάνεια εργασίας.** Από χρώματα, σκουριά ή πουρί μειώνεται η δύναμη πρόσφυσης του μαγνήτη. Από ρινίσματα, γρέζια, σκόνη και άλλα ξένα υλικά στην επιφάνεια του μαγνητικού ποδιού μειώνεται επίσης η δύναμη πρόσφυσης.
- ▶ **Προσέχετε κατά τη στερέωση του μαγνητικού ποδιού ώστε η επιφάνεια να είναι επίπεδη, ίσια.** Εάν το κατεργαζόμενο αντικείμενο είναι ανομοιόμορφο ή δεν είναι επίπεδο ή ίσιο, ενδέχεται να αποκολληθεί το μαγνητικό πόδι από το κατεργαζόμενο αντικείμενο, με αποτέλεσμα να μπορεί να μετακινήθει απρόσμενα το ηλεκτρικό εργαλείο ή το κατεργαζόμενο αντικείμενο και να προκληθούν σωματικές βλάβες.
- ▶ **Στερεώστε και ασφαλίστε το αντικείμενο με μέγεννες ή με άλλο τρόπο σε ένα σταθερό υπόστρωμα.** Μια σωστή στήριξη του κατεργαζόμενου αντικείμενου είναι σημαντική, για να ελαχιστοποιείται μια επίδραση στο σώμα, λυγισμός ή απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Ασφαλίστε πάντα το ηλεκτρικό εργαλείο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο με τη βοήθεια της ζώνης ασφαλείας που το συνοδεύει ή που προτείνεται, πριν ενεργοποιήσετε το μοτέρ διάτρησης.** Το μαγνητικό πόδι μπορεί να αποκολληθεί από το κατεργαζόμενο αντικείμενο, προκαλώντας έτσι απρόσμενη μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου ή του κατεργαζόμενου αντικείμενου και σωματικές βλάβες.
- ▶ **Ενεργοποιείτε πάντα το μαγνητικό πόδι και βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζει με ασφάλεια στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, πριν ενεργοποιήσετε το μοτέρ διάτρησης.** Ένα μαγνητικό πόδι που δεν είναι προσκολλημένο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο μπορεί να προκαλέσει μια απρόσμενη μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου ή του κατεργαζόμενου αντικείμενου και σωματικές βλάβες.
- ▶ **Βεβαιωθείτε πάντα, ότι το κατεργαζόμενο αντικείμενο είναι καλά στερεωμένο ή ότι σε μια σταθερή θέση.** Μια απρόσμενη μετακίνηση του κατεργαζόμενου αντικείμενου μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες.



- ▶ **Φροντίστε για καλή ευστάθεια, για να είστε σε θέση, να διατηρήσετε υπό έλεγχο το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την αφαίρεση από το κατεργαζόμενο αντικείμενο.** Μια απώλεια του ελέγχου κατά την αφαίρεση του ηλεκτρικού εργαλείου από το κατεργαζόμενο αντικείμενο μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες.
- ▶ **Διατηρείτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή διάτρησης, όσο λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μια επαφή με τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα ή με ρινίσματα διάτρησης μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες.
- ▶ **Μην τρυπάτε με υπερβολική δύναμη προώθησης.** Η υπερβολική δύναμη προώθησης μπορεί να αποκολλήσει το μαγνητικό πόδι από το κατεργαζόμενο αντικείμενο, να προκαλέσει απρόσμενη μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου ή του κατεργαζόμενου αντικείμενου και σωματικές βλάβες.
- ▶ **Αποφύγετε τον σχηματισμό ρινισμάτων διάτρησης μεγάλου μήκους διακόπτοντας τη δύναμη πίεσης.** Τα αιχμηρά ρινίσματα ενδέχεται να σκαλώσουν κάπου και να προκληθούν σωματικές βλάβες.
- ▶ **Μην απομακρύνετε ποτέ τα ρινίσματα διάτρησης από την περιοχή διάτρησης, όσο λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο.** Για την αφαίρεση ρινισμάτων διάτρησης, απομακρύνετε το τρυπάνι από το κατεργαζόμενο αντικείμενο, απενεργοποιήστε το μοτέρ διάτρησης και περιμένετε μέχρι την ακινητοποίηση του τρυπανιού. Χρησιμοποιήστε για την απομάκρυνση ρινισμάτων διάτρησης εργαλεία όπως μια βούρτσα ή έναν γάντζο. Μια επαφή με τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα ή με ρινίσματα διάτρησης μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες.
- ▶ **Εάν κατά τη διάτρηση πρέπει να χρησιμοποιηθεί υγρό ψύξης, καθοδηγήστε το υγρό μακριά από την περιοχή εργασίας του χρήστη ή χρησιμοποιήστε ένα δαχτυλίδι συλλογής υγρού.** Τέτοια μέτρα προφύλαξης διατηρούν στεγνή την περιοχή εργασίας του χρήστη και μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Εάν το εξάρτημα κολλήσει, μην σκείτε πλέον προώθηση και απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ελέγξτε την αιτία του κολλήματος και αποκαταστήστε την αιτία.
- ▶ **Εάν θέλετε να εκκινήσετε ξανά ένα δράπανο, το οποίο είναι κολλημένο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, ελέγξτε πριν την ενεργοποίηση, εάν περιστρέφεται ελεύθερα το εξάρτημα διάτρησης.** Εάν το εξάρτημα διάτρησης κολλάει, ενδέχεται να μην περιστρέφεται, μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του εξαρτήματος ή αποσύνδεση της βάσης διάτρησης από το κατεργαζόμενο αντικείμενο.
- ▶ **Μην απενεργοποιείτε το μαγνητικό πόδι, πριν απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο και ακινητοποιηθεί το εξάρτημα διάτρησης.** Μια πρόωγη απενεργοποίηση του μαγνητικού ποδιού μπορεί να προκαλέσει μια απρόσμενη μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου ή του κατεργαζόμενου αντικείμενου και σωματικές βλάβες.

Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην ακουμπάτε το εξάρτημα ή το τσोक αμέσως μετά τη λειτουργία, καθώς καίνε υπερβολικά και μπορούν να προκαλέσουν εγκαυματα στο δέρμα. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανείς στην περιοχή εργασίας, στην οποία εξέρχονται τα ρινίσματα.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν στο ίδιο κατεργαζόμενο αντικείμενο, στο οποίο χρησιμοποιούνται συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης.
- ▶ Μην συγκρατείτε το κατεργαζόμενο αντικείμενο με το χέρι, για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ Προσέξτε τις εθνικές, τοπικές και εργοταξιακές απαιτήσεις προστασίας των εργαζομένων.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραπονήσεις ή μετατροπές στο προϊόν ή σε αξεσουάρ.
- ▶ Το μαγνητικό πόδι είναι κατάλληλο για χρήση σε χάλυβα με πάχος > 6 mm, χωρίς οράδιο διάκενο ανάμεσα στην κάτω πλευρά του μαγνήτη και στο υλικό. Από επιστρώσεις βαφής και ανωμαλίες της επιφάνειας δημιουργείται ένα διάκενο. Διατηρείτε το διάκενο όσο το δυνατό πιο μικρό. Τα διάκενα ανάμεσα στον μαγνήτη και στο υλικό εξασθενούν τη μαγνητική δύναμη πρόσφυσης.
- ▶ Τοποθετείτε το μαγνητικό πόδι πάντα πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια (π.χ. σε σωλήνα ορθογώνιας διατομής ή σε επίπεδο χάλυβα). Μην τοποθετείτε το μαγνητικό πόδι σε μικρά ή ανομοιομορφου σχήματος αντικείμενα.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε για ανύψωση του προϊόντος τον χειροτροχό ή τον μαγνητικό χειρομοχλό.
- ▶ Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εξαρτημάτων και/ή πτώση αξεσουάρ. Ελέγχετε πριν από την έναρξη της εργασίας, ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τα τοποθετημένα αξεσουάρ είναι στερεωμένα με ασφάλεια.
- ▶ Διατηρείτε πάντα ελεύθερες τις σχισμές αερισμού. Κίνδυνος εγκαύματος από καλυμμένες σχισμές αερισμού!
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν, τοποθετήστε το έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοτωθεί κάποιος ή να πέσει. Ασφαλίστε το προϊόν κατά τη χρήση, τη συντηρητικότητα και τη μεταφορά έτσι, ώστε να μην μπορεί να ανατραπεί.
- ▶ Αποφύγετε την επικίνδυνη περιοχή κάτω από το ενεργοποιημένο μαγνητικό πόδι. Μην ενεργοποιείτε το μαγνητικό πόδι ποτέ χωρίς να είναι σε επαφή με το υπόστρωμα.
- ▶ Μην βάζετε τα δάχτυλα ή άλλα μέρη του σώματος ανάμεσα στο μαγνητικό πόδι και στο υπόστρωμα.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ Μην ενεργοποιείτε το μαγνητικό πόδι ποτέ όταν δεν έχει επαφή με το υπόστρωμα. Το μαγνητικό πόδι μπορεί να γραπώσει απρόσμενα στο υπόστρωμα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Το περιγραφόμενο προϊόν δεν είναι κατάλληλο για καθοδηγούμενη με το χέρι λειτουργία.
- ▶ Συγκρατήστε κατά τη ρύθμιση του εμβολισμού το περίβλημα του μοτέρ, για την αποφυγή ανεξέλεγκτων κινήσεων από το βάρος της μονάδας του μοτέρ.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες στερέωσης των ραγών ολισθήσης είναι επαρκώς σφιγμένες, πριν σηκώσετε, μεταφέρετε ή χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν ικανοποιούν τις προδιαγραφές στο κεφάλαιο για την κατάλληλη χρήση.  197
- ▶ Εφαρμόστε σε εργασίες διαμερούς διάτρησης κατάλληλα μέτρα ασφαλείας στην απέναντι πλευρά του κατεργαζόμενου αντικείμενου. Ενδέχεται να πέσουν έξω και/ή κάτω εξαρτήματα και να τραυματίσουν άλλα πρόσωπα.



- ▶ Μην τρυπάτε ποτέ σε σίδερα οπλισμού ή άλλες φέρουσες κατασκευές, χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με τη διεύθυνση του εργοταξίου ή τον μηχανικό.
- ▶ Κίνδυνος τραυματισμών από κοπή. Τα δόντια του μαχαιριού του εξαρτήματος είναι πολύ αιχμηρά.
- ▶ Το προϊόν παράγει μια μεγάλη ροπή στρέψης. Ο χρήστης πρέπει να είναι προετοιμασμένος για μια ξαφνική σφήνωση ή εμπλοκή του εξαρτήματος, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να περιστρέφεται το προϊόν γύρω από τον άξονά του.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση του εξαρτήματος ή του τσοκ. Κατά την επαφή με το εξάρτημα ή το τσοκ υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμών από κοπή ή εγκαυμάτων.
- ▶ Σε περίπτωση επαφής με τις αιχμηρές ακμές του εξαρτήματος, τα ρινίσματα ή το κατεργαζόμενο αντικείμενο μετά τη διαδικασία διάτρησης υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος.
- ▶ Ελέγχετε το εξάρτημα πριν την έναρξη της εργασίας και χρησιμοποιείτε μόνο άθικτα και μη παραμορφωμένα εξαρτήματα. Από εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά ή παραμορφωθεί ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί.
- ▶ Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, όταν το εξάρτημα κολλήσει. Όταν επέλθει αυτή η κατάσταση, εντοπίστε την αιτία και λάβετε μέτρα για την εξάλειψη της εμπλοκής.
- ▶ Εάν θέλετε να θέσετε ξανά σε λειτουργία το προϊόν, που έχει κολλήσει στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, ελέγξτε πριν την ενεργοποίηση, εάν περιστρέφεται ελεύθερα το εξάρτημα. Εάν το εξάρτημα κολλάει, ενδέχεται να μην περιστρέφεται και το γεγονός αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του προϊόντος ή αποκόλληση του προϊόντος από το κατεργαζόμενο αντικείμενο.

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.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικά ή άλλες ισχυρές χημικές ουσίες για τον καθαρισμό των μη μεταλλικών μερών του προϊόντος. Αυτές οι χημικές ουσίες μπορούν να προσβάλλουν τα πλαστικά που χρησιμοποιούνται σε αυτά τα μέρη. Χρησιμοποιείτε μόνο ένα πανί βρεγμένο ελαφρά με νερό και ήπιο σαπούνι. Μην αφήνετε να εισέρχονται υγρά στο εσωτερικό του προϊόντος. Μην βυθίζετε μέρη του προϊόντος σε υγρά.
- ▶ Μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας ρεύματος για τον μαγνήτη περιμένετε μέχρι να σταματήσει εντελώς το προϊόν πριν αφαιρέσετε το μαγνητικό πόδι από το κατεργαζόμενο αντικείμενο. Το μαγνητικό πόδι είναι ακόμη προσκολλημένο για λίγο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, πριν αποκολληθεί το μαγνητικό πόδι. Με ένα ελαφρύ χτύπημα με το χέρι, το μαγνητικό πόδι αποκολλάται από το κατεργαζόμενο αντικείμενο.
- ▶ Χρησιμοποιείτε πάντα την προτεινόμενη ταχύτητα για το εξάρτημα και το υλικό.
- ▶ Μην τρυπάτε ποτέ χωρίς λάδι κοπής ή άλλο κατάλληλο υγρό ψύξης.
- ▶ Μια υπερβολική πίεση στον χειροτοχό απελευθερώνει τον μαγνήτη.
- ▶ Διατηρήστε το προϊόν, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα.

Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

- ▶ Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου. Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμοί, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή/και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Χειρίζεστε σχολαστικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές και την έξοδο υγρών πολύ επιβλαβών για την υγεία σας!
- ▶ Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή ή η παραποίηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- ▶ Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80 °C (176 °F) ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή φορτίζετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες έχουν δεχτεί χτύπημα ή έχουν υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο. Ελέγχετε τακτικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για σημάδια ζημιάς.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανακυκλωμένες ή επισκευασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή ένα επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
- ▶ Μην εκθέτετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αυξημένη θερμοκρασία, σπινθήρες ή γυμνές φλόγες. Μπορεί να προκληθούν εκρήξεις.
- ▶ Μην ακουμπάτε τους πόλους της μπαταρίας με τα δάχτυλα, με εργαλεία, κοσμήματα ή άλλα ηλεκτρικά αγωγίμα αντικείμενα. Έτσι μπορεί να προκληθεί ζημιά στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, καθώς και υλικές ζημιές και τραυματισμοί.
- ▶ Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από βροχή, υγρασία και υγρά. Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα, φωτιά και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές και τα ηλεκτρικά εργαλεία που προβλέπονται για αυτόν τον τύπο μπαταρίας. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε εκρήξιμο περιβάλλοντα.
- ▶ Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε την μπαταρία σε ένα σημείο στο οποίο έχετε ορατότητα, μη εύφλεκτο και με επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά. Αφήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να κρυώσει. Εάν η μπαταρία εξακολουθεί να καίει υπερβολικά μετά από μία ώρα όταν την ακουμπάτε, τότε έχει υποστεί ζημιά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti ή διαβάστε το έγγραφο "Υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου της Hilti".



Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες που ισχύουν για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου. 203

Διαβάστε τις υποδείξεις για την ασφάλεια για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου της Hilti, τις οποίες θα βρείτε σαρώνοντας τον κωδικό QR στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.



Περιγραφή

Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| ① | Πεδίο ηλεκτρολογίου | ⑫ | Ένδειξη προειδοποίησης |
| ② | Λαβή μεταφοράς | ⑬ | Πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης |
| ③ | Χειροτροχός | ⑭ | Ένδειξη μαγνήτη |
| ④ | Μαγνητικός χειρομοχλός | ⑮ | Πλήκτρο ενεργοποίησης αριστερόστροφα |
| ⑤ | Μαγνητικό πόδι | ⑯ | Πλήκτρο μείωσης αριθμού στροφών |
| ⑥ | Κλειδί άλεν | ⑰ | Μοχλός στερέωσης για ρύθμιση εμβολισμού |
| ⑦ | Τσοκ | ⑱ | Καλώδιο τροφοδοσίας μοτέρ |
| ⑧ | Ράγες ολίσθησης | ⑲ | Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας |
| ⑨ | Ένδειξη επιπέδων ταχύτητας | ⑳ | Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας |
| ⑩ | Πλήκτρο αύξησης αριθμού στροφών | ㉑ | Σφήνα εξαγωγής |
| ⑪ | Πλήκτρο ενεργοποίησης δεξιόστροφα | ㉒ | Ζώνη ασφαλείας |

Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν που περιγράφεται είναι μια μαγνητική καροτιέρα. Προορίζεται για διάτρηση με ποτηροκορώνες και ελικοειδή τρυπάνια, για βύθιση, γλύφανση καθώς και για σπειροτόμηση. Επιτρεπόμενα υλικά είναι ο χάλυβας και άλλα μεταλλικά υλικά κατασκευής, η επιφάνεια των οποίων επιτρέπει μια ασφαλή μαγνητική στερέωση.

Μέγιστες διαστάσεις των εφαρμογών:

- Ποτηροκορώνες για μέταλλο με διάμετρο έως και 35 mm σε χάλυβα έως πάχος 50 mm.
- Φρεζάτο τρυπάνι για μέταλλο με διάμετρο έως και 31 mm.
- Ελικοειδές τρυπάνι για μέταλλο με διάμετρο έως και 18 mm.
- Αλεζούαρ για μέταλλο με διάμετρο έως και 18 mm.
- Κολαούζο για μέταλλο με διάμετρο έως και M14

NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- Χρησιμοποιείτε για αυτό το προϊόν μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti** Nuron της σειράς τύπου B 22. Για ιδανική απόδοση, η **Hilti** προτείνει για αυτό το προϊόν τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.
- Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο φορτιστές **Hilti** των σειρών τύπου που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.

Εκταση παράδοσης

Μαγνητική καροτιέρα, ζώνη ασφαλείας, σφήνα εξαγωγής, οδηγίες χρήσης

Περισσότερα, εγκατεμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: www.hilti.group

ATC

Το προϊόν είναι εξοπλισμένο με την ηλεκτρονική γρήγορη απενεργοποίηση ATC (Active Torque Control).

Εάν μπλοκάρει ή κολλήσει το εξάρτημα, το προϊόν περιστρέφεται ξαφνικά ανεξέλεγκτα προς την αντίθετη κατεύθυνση. Η λειτουργία ATC ανανewρίζει αυτή την ξαφνική περιστροφική κίνηση του προϊόντος και απενεργοποιεί αμέσως το μοτέρ διάτρησης.



Για τη σωστή λειτουργία πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται το μοτέρ διάτρησης.

Μετά από μια γρήγορη απενεργοποίηση, ελευθερώστε το μπλοκαρισμένο εξάρτημα. Το προϊόν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.



Ενδείξεις με LED

Κατάσταση	Σημασία
Η ένδειξη μαγνήτη ανάβει μόνιμα πράσινη.	Το μαγνητικό πόδι είναι ενεργοποιημένο.
Η ένδειξη μαγνήτη ανάβει μόνιμα κόκκινη.	Το μαγνητικό πόδι είναι απενεργοποιημένο.
Η ένδειξη προειδοποίησης αναβοσβήνει.	Το ATC ενεργοποιήθηκε. Ελευθερώστε το μπλοκαρισμένο εξάρτημα. Το προϊόν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.
Η ένδειξη προειδοποίησης ανάβει μόνιμα.	Η προστασία από υπερφόρτιση ενεργοποιήθηκε. Ελευθερώστε ενδεχομένως το μπλοκαρισμένο εξάρτημα. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στο εξάρτημα. Το προϊόν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.
Επίπεδα αριθμού στροφών.	Ο αριθμός στροφών εμφανίζεται σε επίπεδα. Ένα LED αντιστοιχεί σε ένα επίπεδο αριθμού στροφών. Όσα περισσότερα LED ανάβουν, τόσο υψηλότερος είναι ο αριθμός στροφών. 199

Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων λιθίου

Στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **HiltiNuron** υπάρχει η δυνατότητα προβολής της κατάστασης φόρτισης, μηνυμάτων σφάλματος και της κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Ενδείξεις για κατάσταση φόρτισης και μηνύματα σφάλματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της μπαταρίας!

- Όταν είναι τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, βεβαιωθείτε αφού πατήσετε το πλήκτρο απασφάλισης, ότι θα κοιμώπαστε ξανά καλά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν που χρησιμοποιείτε.

Για να δείτε κάποια από τις ακόλουθες ενδείξεις, πατήστε σύντομα το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Η κατάσταση φόρτισης καθώς και οι πιθανές βλάβες εμφανίζονται επίσης μόνιμα, όσο είναι ενεργοποιημένο το συνδεδεμένο προϊόν.

Κατάσταση	Σημασία
Τέσσερα (4) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 100 % έως 71 %
Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 70 % έως 51 %
Δύο (2) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 26 %
Ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει αργά πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: < 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα πράσινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου είναι τελείως αποφορτισμένη. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν το LED εξακολουθεί να αναβοσβήνει γρήγορα μετά τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου ή το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν έχουν υπερφορτωθεί, έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία ή υπάρχει κάποια άλλη βλάβη. Φέρτε το προϊόν και την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας και μην υπερκαταπονείτε το προϊόν κατά τη χρήση του. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το μήνυμα, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED ανάβει κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου και το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν δεν είναι συμβατά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κόκκινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου είναι κλειδωμένη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .

Ενδείξεις για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Για να ελέγξετε την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο απασφάλισης για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα. Το σύστημα δεν αναγνωρίζει μια πιθανή δυσλειτουργία της μπαταρίας λόγω κακής χρήσης, όπως π.χ. πτώση, τρυπήματα, εξωτερικές ζημιές από υψηλή θερμοκρασία κτλ.

Κατάσταση	Σημασία
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο.	Είναι δυνατή η συνέχιση της χρήσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο.	Δεν ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του ελέγχου για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Επαναλάβετε τη διαδικασία ή απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .



Κατάσταση	Σημασία
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα κόκκινο.	Εάν εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα συνδεδεμένο προϊόν, η υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας είναι κάτω από 50 %. Εάν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον ένα συνδεδεμένο προϊόν, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της και θα πρέπει να αντικατασταθεί. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Βάρος κατά EPTA Procedure 01 χωρίς επαναφορτιζόμενη μπαταρία	12,9 kg
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Δεξιόστροφη λειτουργία)	520/min
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (Αριστερόστροφη λειτουργία)	280/min
Ονομαστική τάση	21,6 V
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-17 °C ... 60 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C ... 70 °C

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Τάση λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	21,6 V
Βάρος επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	Βλέπε στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-17 °C ... 60 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C ... 40 °C
Θερμοκρασία μπαταρίας στην έναρξη φόρτισης	-10 °C ... 45 °C

Επίπεδα αριθμού στροφών (στροφές ανά λεπτό)

Επίπεδο 1 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	200/min
Επίπεδο 2 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	280/min
Επίπεδο 3 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	350/min
Επίπεδο 4 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	420/min
Επίπεδο 5 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	470/min
Επίπεδο 6 (αριθμός στροφών χωρίς φορτίο)	520/min

Πληροφορίες θορύβου

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης 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 μόνον, 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, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Αναλυτικές πληροφορίες για τις εκδόσεις του προτύπου **EN 62841** που εφαρμόζονται εδώ θα βρείτε στο αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης 218.

Πληροφορίες θορύβου

Επίπεδο στάθμης ήχου (L_{WA})	92 dB(A)
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA})	83 dB(A)
Ανακρίβεια (τιμές θορύβου) (K_{pA} και K_{WA})	3 dB(A)

Προετοιμασία εργασίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακούσια έναρξη λειτουργίας!

- Βεβαιωθείτε ότι το σχετικό προϊόν είναι εκτός λειτουργίας, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Αφαιρέστε την μπαταρία, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.



Φορτίστε την μπαταρία

1. Διαβάστε πριν από τη φόρτιση τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του φορτιστή είναι καθαρές και στεγνές.
3. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε έναν εγκεκριμένο φορτιστή. ➡ 197

Τοποθέτηση μπαταρίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα ή πτώση της μπαταρίας!

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα στις επαφές στην μπαταρία και στις επαφές στο προϊόν, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

- Βεβαιωθείτε ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία κουμπώνει πάντα σωστά.

1. Φορτίζετε πλήρως την μπαταρία πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.
2. Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
3. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η μπαταρία.

Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
2. Τραβήξτε την μπαταρία από το προϊόν.

Τοποθέτηση χειροτροχού 2



Μπορείτε να τοποθετήσετε τον χειροτροχό στην αριστερή ή στη δεξιά πλευρά.

1. Τοποθετήστε τον χειροτροχό στην επιθυμητή πλευρά.
 - Η κλίμακα προώθησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί με "cm" ή "ίντσες".
 - Θέστε την κλίμακα προώθησης στην επιθυμητή κατεύθυνση στον χειροτροχό.
2. Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης στην απέναντι πλευρά.
3. Σφίξτε με το χέρι τη βίδα στερέωσης με τη βοήθεια του κλειδιού άλεν.

Αντικατάσταση εξαρτήματος

Τοποθέτηση ποτηροτρύπανου 3

1. Εισαγάγετε τον άξονα κεντραρίσματος στο ποτηροτρύπανο.
2. Τραβήξτε το χιτώνιο σύσφιξης του τσοκ προς τα κάτω.
3. Τοποθετήστε το ποτηροτρύπανο με τον άξονα κεντραρίσματος στο τσοκ.
4. Ελέγξτε την καλή στερέωση του ποτηροτρύπανου.

Τοποθέτηση τρυπανιού 4

1. Λύστε το αριστερόστροφο σπείρωμα του τσοκ περιστρέφοντας δεξιόστροφα (1).
2. Περιστρέψτε το τσοκ έτσι, ώστε να συμπίπτει το άνοιγμα του άξονα κίνησης με το άνοιγμα στο περίβλημα.
3. Τοποθετήστε τη σφήνα εξαγωγής (2).
4. Χτυπήστε με ένα σφυρί τη σφήνα εξαγωγής (3).
 - Το τσοκ αποσυνδέεται.
5. Αφαιρέστε το τσοκ (4).
6. Καθαρίστε τον εσωτερικό κύων του άξονα κίνησης.
7. Τοποθετήστε το τρυπάνι και ελέγξτε την ασφαλή στερέωσή του (6).



Τοποθετήστε ξανά το τσοκ:

1. Τοποθετήστε το τσοκ (MK2, MT2, CM2) και ελέγξτε την ασφαλή εφαρμογή του (αναιρέστε το βήμα 5).
2. Σφίξτε το αριστερόστροφο σπείρωμα του τσοκ αριστερόστροφα (αναιρέστε το βήμα 1).

Χειρισμός

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

Ενεργοποίηση μαγνητικού ποδιού 5



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ανεπαρκή μαγνητική δύναμη πρόσφυσης. Το προϊόν μπορεί να αποκολληθεί από το υπόστρωμα και να πέσει κάτω.

- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια τοποθέτησης για το μαγνητικό πόδι είναι επίπεδη, καθαρή, χωρίς σκουριά και πάγο. Απομακρύνετε βαφές, στρώματα κόλλας και στόκου και άλλα υλικά.
- Βεβαιωθείτε ότι το μαγνητικό πόδι δεν έχει ρινίσματα και άλλους ρύπους.
- Μην επιτρέπετε να υπάρχει κενό αέρα ανάμεσα στο μαγνητικό πόδι και στην επιφάνεια τοποθέτησης. Το κενό αέρα μειώνει τη μαγνητική δύναμη πρόσφυσης.
- Για να αποφύγετε μια μόνιμη μείωση της μαγνητικής δύναμης πρόσφυσης, χρησιμοποιήστε το μαγνητικό πόδι μόνο σε επιφάνειες, οι οποίες δεν υπερβαίνουν τη μέγιστη θερμοκρασία των 60 °C (140 °F).
- Προσέξτε το ελάχιστο πάχος του υποστρώματος και τα απαραίτητα μέτρα, σε περίπτωση που δεν επαρκεί το ελάχιστο πάχος.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το προϊόν, όταν ο μαγνητικός χειρομοχλός δεν βρίσκεται στη θέση 100 %.



i Βεβαιωθείτε ότι επαρκεί η μαγνητική δύναμη πρόσφυσης. Κατά την κατεργασία χαλύβδινων υλικών με πάχος κάτω από 6 mm πρέπει να ενισχυτέτε το κατεργαζόμενο αντικείμενο με μια επιπρόσθετη χαλύβδινη πλάκα, για την εξασφάλιση της ελάχιστης απαίτησης των > 6 mm.

- Χρησιμοποιείτε κατά την εργασία πάντα το μαγνητικό πόδι.
 - Όταν η ένδειξη μαγνήτη στο πεδίο χειρισμού ανάβει πράσινη, είναι ενεργοποιημένο το μαγνητικό πόδι. **Λάβετε υπόψη, ότι η ένδειξη μαγνήτη δεν παρέχει καμία πληροφορία για τη μαγνητική δύναμη πρόσφυσης στο υπόστρωμα!**
 - Όταν η ένδειξη μαγνήτη στο πεδίο χειρισμού ανάβει κόκκινη, δεν είναι ενεργοποιημένο το μαγνητικό πόδι.
- Θέστε τον μαγνητικό χειρομοχλό στη θέση 30 %, για να τοποθετήσετε στη σωστή θέση τη μαγνητική καροτιέρα.
- Θέστε τον μαγνητικό χειρομοχλό στη θέση 100 %, για να ακινητοποιήσετε και να ενεργοποιήσετε τη μαγνητική καροτιέρα.

i Μετά από 10 λεπτά χωρίς χειρισμό του πεδίου χειρισμού, η μαγνητική καροτιέρα μεταβαίνει στη λειτουργία αδρανοποίησης. Το μαγνητικό πόδι παραμένει ενεργοποιημένο.

Απενεργοποίηση μαγνητικού ποδιού

- Σπρώξτε το χιτώνιο του χειρομοχλού προς τα επάνω.
- Θέστε τον χειρομοχλό στη θέση 0 %.
 - Το χιτώνιο της λαβής επανέρχεται αυτόματα στην αρχική θέση.

Τοποθέτηση ζώνης ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ανεπαρκή μαγνητική δύναμη πρόσφυσης. Το προϊόν μπορεί να αποκολληθεί από το υπόστρωμα και να πέσει κάτω.

- Ελέγχετε την ζώνη ασφαλείας πριν από κάθε χρήση για φθορά ή ζημιά. Αντικαταστήστε όταν χρειάζεται τη ζώνη ασφαλείας.
- Ασφαλίστε το προϊόν από πτώση, τοποθετώντας εκτός από το κατεργαζόμενο αντικείμενο και πάντα τη ζώνη ασφαλείας.
- Τοποθετείτε πάντα τη ζώνη ασφαλείας, πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
- Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε το προϊόν, όταν το μήκος της ζώνης ασφαλείας δεν επαρκεί για τη στερέωση.
- Μην χρησιμοποιείτε τη ζώνη ασφαλείας κοντά σε οξεία ή λευκαντικά.
- Μην χρησιμοποιείτε τη ζώνη ασφαλείας για ανύψωση πάνω από το κεφάλι.
- Μην χρησιμοποιείτε τη ζώνη ασφαλείας όταν η ζώνη ασφαλείας έχει υποστεί ζημιά.
- Προστατέψτε τη ζώνη ασφαλείας από αιχμηρές ακμές.

- Περάστε τη ζώνη ασφαλείας μέσα από το άνοιγμα πάνω από το μαγνητικό πόδι.
- Τοποθετήστε τη ζώνη ασφαλείας γύρω από το κατεργαζόμενο αντικείμενο και κλείστε τη.
- Σφίξτε τη ζώνη ασφαλείας.
- Ελέγξτε την καλή έδραση του προϊόντος.

Ρύθμιση διαδρομής

- Συγκρατήστε τη μονάδα μοτέρ με το ένα χέρι, πριν να λύσετε τους δύο μοχλούς στερέωσης.
- Λύστε τους δύο μοχλούς στερέωσης με το άλλο χέρι.
- Για να μετακινήσετε τους μοχλούς στερέωσης τον έναν πάνω από τον άλλον, τραβήξτε έναν μοχλό στερέωσης προς τα έξω και περιστρέψτε μετά τον μοχλό στερέωσης σε βήματα των 45°.
- Ρυθμίστε το επιθυμητό εύρος εμβολισμού.
- Σφίξτε ξανά τους δύο μοχλούς στερέωσης.
- Ελέγξτε την καλή εφαρμογή. Η μονάδα μοτέρ δεν επιτρέπεται να κινείται από μόνη της.

Ρύθμιση αριθμού στροφών

- Ενεργοποιήστε το προϊόν πατώντας το πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης .
- Για να μειώσετε τον αριθμό στροφών, πατήστε το πλήκτρο .
- Για να αυξήσετε τον αριθμό στροφών, πατήστε το πλήκτρο .

i Ο ρυθμιζόμενος αριθμός στροφών αποθηκεύεται αυτόματα και παραμένει προεπιλεγμένος, όταν απενεργοποιείται το προϊόν.

Εναρξη και διακοπή λειτουργίας μοτέρ διάτρησης

- Ενεργοποιήστε το προϊόν πατώντας το πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης .
 - Εμφανίζεται ο προσφατά επιλεγμένος αριθμός στροφών.
- Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε τον επιθυμητό αριθμό στροφών. 201
- Θέστε σε λειτουργία το μοτέρ διάτρησης δεξιόστροφα πατώντας το πλήκτρο .

i Σε περίπτωση υπερφόρτισης απενεργοποιείται αυτόματα το μοτέρ και πρέπει να τον θέσετε ξανά σε λειτουργία.

- Για να σταματήσετε το μοτέρ διάτρησης, πατήστε είτε το πλήκτρο ή κάποιο από τα πλήκτρα / .
 - Μην σταματάτε το μοτέρ διάτρησης κατά τη διαδικασία διάτρησης. Μετακινήστε το εξάρτημα με τον χειροτροχό πρώτα από το αντικείμενο.



5. Για να θέσετε το μοτέρ διάτρησης με αριστερόστροφη φορά περιστροφής, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο .
 - Το μοτέρ διάτρησης λειτουργεί όσο πατάτε το πλήκτρο.
6. Απενεργοποιήστε το προϊόν πατώντας το πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης .

Διάτρηση

Προώθηση

- Περιστρέψτε τον χειροτροχό ενώ είναι ενεργοποιημένο το μοτέρ διάτρησης και μετακινήστε το εξάρτημα στο κατεργαζόμενο αντικείμενο.
 - Εργάζεστε πάντα μόνο με την απαραίτητη πίεση. Μια πολύ έντονη πίεση μπορεί να προκαλέσει θραύση του ποτηροτρύπανου και/ή απώλεια της μαγνητικής δύναμης πρόσφυσης.

Διαδικασία διάτρησης

- Μην συγκρατείτε το μοτέρ κατά τη διαδικασία διάτρησης. Περιστρέψτε τον χειροτροχό και απομακρύνετε το εξάρτημα από το κατεργαζόμενο αντικείμενο, πριν να σταματήσετε το μοτέρ διάτρησης.
- Εάν το εξάρτημα λυγίσει, σταματήστε το μοτέρ και βγάλτε προσεκτικά έξω το εξάρτημα περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα.
- Απομακρύνετε μετά από κάθε διαδικασία διάτρησης τα ρινίσματα από την οπή διάτρησης και από το κατεργαζόμενο αντικείμενο. Φοράτε για αυτόν τον σκοπό γάντια ανθεκτικά στο σχίσμο ή χρησιμοποιήστε κατάλληλο γάντζο.
- Χρησιμοποιείτε για διάτρηση σε επιστρωμένα υλικά ένα κατάλληλο εξάρτημα.

Λειτουργία αδρανοποίησης

Μετά από 10 λεπτά χωρίς χειρισμό του πεδίου χειρισμού, η μαγνητική καρτοίρα μεταβαίνει στη λειτουργία αδρανοποίησης.

- Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία αδρανοποίησης, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο στο πεδίο χειρισμού.

Φροντίδα και συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από τοποθετημένη μπαταρία !

- Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης αφαιρείτε πάντα την μπαταρία!

Φροντίδα του προϊόντος

- Απομακρύνετε με προσοχή τους ρύπους που έχουν επικαθίσει.
- Εφόσον υπάρχουν, καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί.
- Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό, στεγνό πανί, για να καθαρίσετε τις επαφές του προϊόντος.

Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Αποφύγετε την άσκοπη έκθεση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας σε σκόνη ή ρύπους. Μην εκθέτετε ποτέ την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε μεγάλη υγρασία (π.χ. βύθιση σε νερό ή παραμονή σε βροχή). Εάν έχει βραχεί μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, αντιμετωπίστε τη όπως μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά. Απομονώστε τη σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.
- Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή από ξένα λάδια και γράσα. Μην επιτρέπετε να συγκεντρώνονται άσκοπα σκόνης ή ρύποι στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Καθαρίζετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα ή ένα καθαρό, στεγνό πανί.
- Μην ακουμπάτε τις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και μην απομακρύνετε από τις επαφές το εργοστασιακό γράσο.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί.

Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία! Οι ακατάλληλες επισκευές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

- Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και την άσογη 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, αναλώσιμα και αξεσουάρ. Εγκεκριμένα από τη **Hilti** ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: www.hilti.group

Ρύθμιση ραγών ολίσθησης

Μετά από περισσότερες ώρες λειτουργίας μπορεί να αυξηθεί η ανοχή στις ράγες ολίσθησης και η μονάδα μοτέρ δεν συγκρατείται πλέον επαρκώς. Έτσι μπορεί να γλιστρήσει η μονάδα του μοτέρ ανεξέλεγκτα προς τα κάτω και να προκαλέσει ζημιά στο εξάρτημα.

1. Αφαιρέστε το εξάρτημα.
2. Τοποθετήστε το προϊόν έτσι, ώστε να μπορεί να μετακινείται η μονάδα μοτέρ σε ολόκληρη τη διαδρομή των ραγών ολίσθησης. Τοποθετήστε το προϊόν, εφόσον χρειάζεται, με το σοκ πάνω από μια ακμή.
3. Ενεργοποιήστε σε μεταλλικό υπόστρωμα το μαγνητικό πόδι ή στερεώστε το προϊόν με τη βοήθεια της ζώνης ασφαλείας από κίνηση/ανατροπή.
4. Μετακινήστε τη μονάδα μοτέρ στην περιοχή των μοχλών στερέωσης στο ύψος των βιδών στερέωσης, τις οποίες θέλετε να σφίξετε.



5. Σφίξτε ξανά τις βίδες στερέωσης των ραγών ολίσθησης.

Υλικό
Κλειδί άλεν 2,5 mm

6. Μετακινήστε τη μονάδα μοτέρ σταδιακά εντός των ραγών ολίσθησης στο ύψος όλων των βιδών στερέωσης, μέχρι να σφίξετε ξανά όλες τις βίδες στερέωσης.

► Οι βίδες στερέωσης των ραγών ολίσθησης είναι ασφαγμένες με ιδανικό τρόπο, όταν η μονάδα μοτέρ μπορεί να μετακινηθεί εύκολα με το χέρι, όμως δεν κινείται από μόνη της.

Μεταφορά και αποθήκευση

Μεταφορά επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά !

- Μεταφέρετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- Αφαιρέστε την/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μην μεταφέρετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ποτέ χύδην. Κατά τη μεταφορά θα πρέπει οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες να προστατεύονται από υπερβολικές κρούσεις και δονήσεις και να απομονώνονται από κάθε είδους αγωγίμο υλικά ή άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ώστε να μην έρθουν σε επαφή με άλλους πόλους μπαταριών και προκληθεί βραχυκύκλωμα. **Λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές μεταφοράς για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.**
- Δεν επιτρέπεται η αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών μέσω ταχυδρομείου. Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία, όταν θέλετε να αποστείλετε άθικτες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερη διάρκεια μεταφοράς.

Αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακούσια πρόκληση ζημιάς από ελαττωματικές μπαταρίες. !

- Αποθηκεύετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- Αποθηκεύετε τα προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε δροσερό και στεγνό χώρο. Προσέξτε τις οριακές τιμές θερμοκρασίας, που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά. 199
- Μην φυλάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πάνω στον φορτιστή. Μετά τη διαδικασία φόρτισης, αφαιρείτε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από τον φορτιστή.
- Μην αποθηκεύετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, πάνω σε πηγές θερμότητας ή πίσω από τζάκια.
- Αποθηκεύετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερη διάρκεια αποθήκευσης.

Βοήθεια για προβλήματα

Λάβετε υπόψη σε όλες τις βλάβες την ένδειξη κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και στο πεδίο χειρισμού. Βλέπε κεφάλαιο

Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion 198.

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
Τα LED της μπαταρίας δεν δείχνουν τίποτε.	Μπαταρία ελαττωματική.	► Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Η μπαταρία αδειάζει πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως.	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.	► Αφήστε την μπαταρία να φτάσει σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου.
Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "κλικ".	Η προεξοχή ασφάλισης στην μπαταρία είναι λερωμένη.	► Καθαρίστε την προεξοχή ασφάλισης και τοποθετήστε ξανά την μπαταρία.
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο προϊόν ή στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	Ηλεκτρική βλάβη	► Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, παρατηρήστε τη, αφήστε τη να κρυώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti .

Διάθεση στα απορρίμματα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα! Κίνδυνοι για την υγεία από εξερχόμενα αέρια ή υγρά.

- Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!
- Καλύψτε τις συνδέσεις με ένα μη αγωγίμο υλικό, για να αποφύγετε βραχυκυκλώματα.
- Πετάξτε τις μπαταρίες έτσι ώστε να μην μπορούν να καταλήξουν στα χέρια παιδιών.
- Απορρίψτε την μπαταρία στο **Hilti Store** ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείρηση διάθεσης απορριμμάτων.



 Τα προϊόντα 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. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή στον σύμβουλο πωλήσεων.



- 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=2430523&id=2430525

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης θα βρείτε αυτόν τον σύνδεσμο και ως κωδικό QR.



מידע על הוראות הפעלה
על הוראות הפעלה אלו

- **אזהרה!** לפני השימוש במוצר יש לקרוא ולהבין את הוראות הפעלה המצורפות למוצר, כולל ההערות, הוראות הבטיחות והאזהרות, האיומים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה ופציעות קשות. שמור את הוראות הפעלה, 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 הפעלה 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 הפעלה האלה, מסומן בסמל .
- אם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, מסור לו גם את הוראות הפעלה האלה.

הסבר הסימנים

אזהרות

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



סכנה!

מציינת סכנה מיידי, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.



אזהרה!

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



זהירות!

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

סמלים בהוראות הפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

	שים לב להוראות הפעלה
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	הפניה צולבת
	טיפול נכון בחומרים לשימוש חוזר
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות
	Hilti סוללת ליתיום-יון
	Hilti מטען

סמלים באיומים

הסמלים הבאים משמשים באיומים:

	מספרים אלה מפנים לאזור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.
	המספרים באיומים מפנים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים שחשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3).
	מספרי הפרטים מופיעים באזור 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.

	המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.
	זרם ישר



סיבובים לדקה	/min
מהירות סרק בקובה	n ₀
קוטר	Ø
סוללת ליתיום-יון	Li-Ion
לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.	
אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שכיזוקה באופן אחר.	
סמל אזהרה סמלי אזהרה מזהירים מפני סכנות.	
אזהרה מפני שדה מגנטי	
סמל איסור סימני איסור מציינים פעולות אסורות.	
לאנשים עם קוצב לב או שתלים רפואיים אסור להשתמש במוצר זה.	
סמל הוראה סמלי הוראה, המציינים פעולה שחובה לבצע.	
יש לחבר תמיד את רצועת האבטחה לפני שמשתמשים במוצר.	

- בטיחות**
- אזהרה בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים**
- ⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האיומים וההתאמות 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 בטענת (ללא כבל חשמל).
- בטיחות במקום העבודה**
- שמור על אזור העבודה שלך כקי 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 ודליקים. 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, שון, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שניזוקו או שהסתכסכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
 - כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני. שימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכון להתחשמלות.
 - אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במסמר פחת. השימוש במסמר 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 כונון 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 ושומר תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
 - לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושערי ארוך עלולים להיחפס בחלקים נעים.



- **כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לזווד 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 להשתמש 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 שגויה של כלי העבודה החשמלי.
 - **שמור על עבודה חשמלית שאינם בשימוש הרחק מהיגדים 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 המשבשבים 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, שלהיגדים חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
 - **השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה.** התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
 - **שמור על ידידות ואזורי אחיזה נקיים מכלכלן משומן ומגריד.** ידידות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים**
 - **טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן.** טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
 - **השתמש שלם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי.** שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפות.
 - **שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק ממנהדי, נייר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגנטים.** קצר בין מגע הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
 - **שימוש שגוי עלול לגרום לנזקים מוסללה.** אל תיעג בבדלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נזל סוללות שלוף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.
 - **אין להשתמש בסוללה ששונתה או שניזקה.** סוללות שניזקו או שבערכו בהן שינויים עשויות להגיב בצורה לא צפויה לגורם לשרפה, לפיצוץ ולפציעות.
 - **אין לחשוף סוללות לאש או למטפרטורות גבוהות.** אש או טמפרטורות גבוהות מ-130°C (265°F) עלולות לגרום לפיצוץ.
 - **ציית לכל ההנחיות הנוגעות לטעינה, ואף פעם אל תטען את הסוללה או את הכלי עם הסוללה בסביבה שהטמפרטורה בה נמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה.** טעינה שגויה או טעינה בטמפרטורה שנמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה עלולה להרוס את הסוללה ולהגביר את הסיכון לשרפה.
- שיטות**
 - **דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד.** כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.
 - **אל תטפל בעצמך בסוללות שניזקו.** רק היצרן או מעבדה מורשית מטעמו רשאים לטפל בסוללות.
- הוראות בטיחות למקדחות מגנטיות**
 - **אל תשתמש במחזר דאם אתה או אנשים אחרים שנמצאים במקום נושאים קוצב לב או שתל רפואי אחר.** השדות המגנטיים שכלי עבודה חשמלי זה פולט עלולים לשבש את התפקוד של קוצבי לב או שתלים רפואיים אחרים ובכך להוביל לפגיעה באנשים.
 - **לפני כל שימוש יש לבדוק אם רצועת האבטחה שחוקה או פגומה.** רצועת אבטחה בלחיה או פגומה עלולה לקרוס באופן לא צפוי בדמן העבודה ולהוביל לפגיעה באנשים.
 - **יש לנבד את המגנטיות המגנטית למתכות ברזליות בלבד.** הרגל המגנטית לא תיצמד בצורה תקינה למתכות לא ברזליות, כגון סוגי פלדת אל-חלל לא מגנטית.
 - **יש לנקות את פני השטח של מחברים את מעמד המקדחה למשטח העבודה.** צבע, חלודה או חמצון מפחיתים את כוח ההצמדה של המגנט. שבבים, גרטים, אבק וחומרים אחרים על פני השטח של הרגל המגנטית עלולים גם כן להפחית את כוח ההצמדה.
 - **שנשמחברים את הרגל המגנטית, יש לזווד שפני השטח ישרים, ללא בליטות.** אם החלק המעובד אינו אחיד, אינו שטוח או חלק, הרגל המגנטית עלולה להשתחרר מהחלק המעובד ועקב כך כלי העבודה או החלק המעובד עלולים לנוע במפתיע ולהוביל לפגיעה באנשים.
 - **יש להדק את החלק שבעבודה למשטח יציב, באמצעות כליבית או באופן אחר.** חשוב לתמוך את החלק המעובד בצורה מסודרת כדי למדער השפעת על הגוף, היתקעויות או אובדן שליטה.
 - **לפני שמדליקים את מנוע המקדחה, יש לקבוע תמיד את כלי העבודה החשמלי לחלק המעובד בעזרת רצועת האבטחה המסופקת או רצועת אבטחה מומלצת.** הרגל המגנטית עלולה להשתחרר מהחלק המעובד, וזה עלול להוביל לתנועה לא צפויה של כלי העבודה החשמלי או של החלק המעובד ולפגיעה באנשים.
 - **יש להפעיל תמיד את הרגל המגנטית ולזווד שהיא מקובעת היטב לחלק המעובד לפני שמדליקים את מנוע המקדחה.** רגל מגנטית שאינה צמודה היטב לחלק המעובד עלולה להוביל לתנועה לא צפויה של כלי העבודה החשמלי או של החלק המעובד ולפגיעה באנשים.
 - **יש לזווד תמיד שהחלק המעובד מקובע היטב או מיוצב היטב.** תנועה לא צפויה של החלק המעובד עלולה להוביל לפגיעה באנשים.
 - **הקפד על עמידה בטוחה כדי שתוכל תמיד לשלוט בכלי בדמן הוצאה מהחלק המעובד.** אובדן שליטה בדמן היציאה מהחלק המעובד עלולה להוביל לפגיעה באנשים.
 - **הרחק ידדים מאזור הקידוח בדמן שהכלי פועל.** מגע בחלקים מסתובבים או בשבבי קידוח עלול להוביל לפגיעה באנשים.
 - **אין להפעיל כלל חזיפה מפורד בקידוח.** כוח חזיפה מפורד עלול לגרום להשתחררות הרגל המגנטית מהחלק המעובד, לתנועה לא צפויה של כלי העבודה החשמלי או של החלק המעובד ולפגיעה באנשים.
 - **יש לקטוע את החיצות באופן סדיר כדי שלא יוצרו שבבים ארוכים.** שבבי מתכת חדים עלולים להיתפס במקדח ולפגוע באנשים.
 - **אסור בשום אופן להסיר שבבי קידוח מאזור הקידוח בדמן שהכלי פועל.** כדי להסיר שבבי קידוח, יש להוציא את המקדח מהחלק המעובד, לכבות את מנוע המקדחה ולהמתין עד שהמקדח נעצר. סלק את השבבים בעזרת כלי עבודה מתאים, כגון מברשת או וו. מגע בחלקים מסתובבים או בשבבי קידוח עלול להוביל לפגיעה באנשים.
 - **אם צריך להשתמש בנזל קירור בקידוח, יש לנבד את נזל הקירור הרחק מאזור העבודה של המשתמש או להשתמש בטבעת איסוף נחלים.** אמצעי זהירות אלה ישרמו את אזור העבודה של המשתמש בקי יפחיתו את הסיכון להתחשמלות.
 - **אם כלי העבודה נחסם, אל תנסה לדחוף אותו בכוח, ככה את הכלי.** בדוק את הסיבה היתקעויות וטפל בה.
 - **לפני שאתה מנסה להפעיל מחדש את המקדחה כאשר המקדח תקוע בחומר, בדוק אם כלי הקידוח מסתובב בחופשיות.** כאשר כלי הקידוח נתקע ואינו מסתובב, עלול להיווצר עומס גבוה על כלי העבודה החשמלי, וזה עלול להוביל לכך שמעמד המקדחה ישתחרר מהחלק המעובד.
 - **אין להשיג את הרגל המגנטית לפני שמכבים את כלי העבודה החשמלי ושכלי הקידוח נעצרו.** השבתה מוקדמת מדי של הרגל המגנטית עלול להוביל לתנועה לא צפויה של כלי העבודה החשמלי או של החלק המעובד ולפגיעה באנשים.



הוראות בטיחות נוספות

בטיחות של אנשים

- השתמש במוצרי ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
- אין לגעת בכלי הקידוח או בתפסנית מיד לאחר העבודה מאחר שהם עלולים להיות חמים מאוד ולגרום כוויות עור. ודא שאיש אינו נמצא באזור העבודה, בסווה שעלולים להידק אליו שבבים.
- אין להשתמש במוצר על אותו חלק שעובדים עליו עם תרכת חשמלית.
- כדי להפחית את הסיכון לפציעות, אין להחזיק את החלק המעובד ביד.
- הישמע להנחיות הבטיחות בעבודה במדינתך ובמקום העבודה שלך.
- אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- הרגל המגנטית מתאימה לשימוש על פלדה בעובי גדול מ-6 מ"מ, ללא מרווח נראה לעין בין הצד התחתון של המגנט לבין החומר. שכבת צבע או פני שטח לא חלקים יוצרים מרווחים. יש להקפיד אל מרווח קטן ככל האפשר. מרווחים בין המגנט והחומר מחלישים את כוח ההצמדה המגנטית.
- יש להציב את הרגל המגנטית על משטח ישר תמיד (כגון צינור מרובע או לוח פלדה). אין להדק את הרגל המגנטית על עצמים קטנים או בעלי צורה לא אחידה.
- אין להרים את המוצר מהרדית המסתובבת או מידית המנוף של המגנט.
- סכנת פציעה מפגילה של כלי הקידוח ומגפילת אביזרים. לפני תחילת העבודה בדוק שהסוללה והאביזר המותקן מחוברים היטב.
- שמור על חריצי האוויר פנויים תמיד. סכנת כויה כשחריצי האוויר מוסתים!
- במהלך השימוש במוצר המשתמש ואנשים הנמצאים בקרבת מקום חייבים ללבוש משקפי מגן, קסדת עבודה ומגני שמיעה מתאימים.
- ערוך הפסקות כחופות 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.
- כאשר המוצר אינו בשימוש יש להעמיד אותו כך שלא יגרם לסכנת מעידה ונפילה. יש לאבטח את המוצר בזמן השימוש, ההקמה וההובלה כך שלא יוכל ליפול.
- יש לשמור מרחק מאזור הסכנה מתחת לגלית המגנטית כשהיא פעילה. אסור בשום אופן להפעיל את הרגלית המגנטית ללא מגע בשטח.
- אין להכניס אצבעות או אברי גוף אחרים בין הרגלית המגנטית והמשטח.
- אין לגעת בחלקים מסתובבים. סכנת פציעה.
- אסור בשום אופן להפעיל את הרגלית המגנטית כאשר אין מגע למשטח. הרגלית המגנטית עלולה להיתפס בפתאומיות על המשטח וזה עלול להוביל לפציעות.
- המוצר מתואר אינו מתאים לעבודה בהולכה ידנית.
- כאשר מכוונים את המהלך, יש להחזיק את בית המנוע היטב כדי למנוע תנודות בלתי נשלטות עקב המשקל של יחידת המנוע.
- לפני שמרימים את המוצר, מובילים אותו או משתמשים בו, יש לוודא שבורגי הקיבוע של המסילות מהודקים מספיק.
- אין להשתמש באביזרי קידוח שאינם מתאימים לשימוש המיועד במוצר כמוסבר בפרק שימוש על פי הייעוד.  209
- בקידוחי פריצה יש לנקוט אמצעי בטיחות מתאימים בצד הנגדי של החלק המעובד. חלקים שנשברים בקידוח עלולים ליפול מהחלק המעובד ולפצוע אנשים.
- אין לקדוח בשום אופן בבטון מדויק או שלד נושא אחר ללא תיאום קודם לכן עם מנהל אתר הבנייה או מהנדס הבניין.
- סכנה לפציעות חתכים. שיני הסכין של כלי הקידוח חדות.
- המוצר יוצר מומנט פיתול גבוה. המשתמש צריך להיות מוכן להתקעות או חסימה פתאומיות של כלי הקידוח, אשר מובילות להסתובבות של המוצר סביב צירו.
- יש ללבוש כפפות הגנה כשמחליפים כלי קידוח או תפסנית. נגיעה בכלי הקידוח או בתפסנית עלולה להוביל לפציעות חתכים או כוויות.
- מגע בקצוות חדים של כלי הקידוח, של שבבים או של החלק המעובד עלול להוביל לכוויות.
- יש לבדוק את כלי הקידוח לפני תחילת העבודה, ויש להשתמש רק בכלי קידוח תקינים לגמרי, שאינם מעוותים. כלי קידוח פגומים או מעוותים עלולים לגרום פציעות קשות.
- כבה את המוצר מיד אם אביזר הקידוח נתקע. כשמצב זה מתרחש, יש לברר את הסיבה ולנקוט את האמצעים הדרושים כדי לשחרר את ההיתקעות.
- לפני שמנסים להפעיל מחדש את המוצר כאשר אביזר הקידוח תקוע בחומר, יש לבדוק אם אביזר הקידוח מסתובב בחופשיות. אם אביזר הקידוח נתקע, ייתכן שהוא לא ימשיך להסתובב, מה שעלול להוביל לעומס יתר על המוצר או לכך שהמוצר ישתחרר מהחלק המעובד.

בטיחות בחשמל

- לפני תחילת העבודה בדוק 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.
- שימוש בכלי העבודה החשמלי וטיפול בו**
- אסור בשום אופן לנקות חלקים לא מתכתיים של המוצר בחומרים ממסים או בכימיקלים אגרסיביים אחרים כימיקלים אלה עלולים לפגוע בפלסטיק שקיים בחלקים אלה. יש להשתמש רק במסילת שחורטבה מעט במים עם סבון עדין. אין לאפשר לנוזלים לחדור לתוך המוצר. אין להטביל חלקים של המוצר בנוזל.
- לאחר כיבוי אספקת החשמל למגנט יש להמתין עד שהמוצר נעצר, ורק אז מותר להסיר את הרגל המגנטית מהחלק המעובד. הרגל המגנט נשארת מוצמדת עוד רגע לחלק המעובד ולאחר מכן היא משתחררת. מכה קלה ביד שתחרר את הרגל המגנטית מהחלק המעובד.
- יש לעבוד תמיד במהירות המומלצת לכלי הקידוח ולחומר.
- אין לקדוח אף פעם ללא שמן קידוח או נוזל קירור מתאים אחר.
- לחץ מופרד על הידית המסתובבת יגרם להשתחררות המגנט.
- שמור על המוצר, ובמיוחד על אזורי האחיזה, נקיים מלכלוך שומן או גריז.

טיפול ושימוש קפדניים בסוללות טבעות

- שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא טיפול במוט ושימוש במוט בסוללות ליתיום-יון.** אי הקפדה עשויה להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, דליפה ו/או לפיצוץ.
- השתמש רק בסוללות שנמצאות במצב טכני מושלם.
- טפל בסוללות בהקפדה כדי למנוע נזקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות!
- בשום אופן אסור להכניס שיניים כלשהם בסוללות!
- אין לפרוק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנתונות.
- אל תשמש או תטען סוללות שקיבלו מכה או נידקו בדרך אחרת. בדוק את הסוללות שלך באופן סדיר כדי לזהות סימני נזק.
- בשום אופן אין להשתמש בסוללות ממוחדרות או מתוקנות.
- לעולם אין להשתמש בסוללה או בכלי עבודה חשמלי המופעל בסוללה כפטיש.
- לעולם אין לחשוף את הסוללה לקרינת שמש ישירה, לטמפרטורה גבוהה, לניצוצות או ללהבה גלויה. זה עלול להוביל לפיצוץ.
- אל תניג בקוטי הסוללה באצבעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נזקי רכוש ופציעות.



- הרחק סוללות מרטיבות ונזלים. חדירת לחות עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ.
- השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרישות המופיעות בהוראות ההפעלה המתאימות.
- אין להשתמש בסוללה בסביבה נפיצה או לאחסן אותה בסביבה נפיצה.
- אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. הנח את הסוללה במקום לא דליק, גלוי, רחוק מספיק מחומרים דליקים. אפשר לסוללה להתקרר. אם כעבור שעה הסוללה עדיין חמה מדי לנגיעה, אז היא פגומה. פנה לשירות של Hilti או קרא את המסמך "הנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של Hilti".

שים לב לקטנות המיוחדות החלות על הובלה, אחסון ושימוש בסוללות ליתיום-יון. 214  קרא את ההנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של Hilti; אפשר להגיע אליהן דרך קוד ה-QR שבסוף הוראות אלה.

סקירת המוצר 1		תיאור
1	לוח לחצנים	
2	ידית נשיאה	
3	ידית קידוח	
4	ידית מנוף המגנט	
5	רגל מגנטית	
6	מפתח אלן	
7	תפסנית	
8	מסילות	
9	חיווי דרגת המהירות	
10	לחצן הגדלת מהירות סיבוב +	
11	לחצן הדלקה בכיוון השערה ⚡	
12	חיווי אזהרה ⚠	
13	לחצן הפעלה/כיבוי ⏻	
14	חיווי מגנט	
15	לחצן הדלקה נגד כיוון השעון ⌚	
16	לחצן הפחתת מהירות סיבוב -	
17	ידית לקיבוע מהלך המקדח	
18	כבל חשמל למנוע	
19	לחצן שחרור סוללה	
20	תצוגת מצב סוללה	
21	טריד שחרור	
22	רצועת אבטחה	

- שימוש על פי הייעוד**
- המוצר המתואר הוא מקדחה מגנטית. היא מיועדת לקידוח באמצעות מקדחי ליבה ומקדחים ספירליים, לשיקוע, הרחבת חורים וחיתוך תבריגים. החומרים המותרים הם פלדה וחומרים ברדליים אחרים, שפני השטח שלהם מאפשרים הצמדה מגנטית בטוחה של הרגל המגנטית.
- מידות מרביות בשימוש:
- מקדח ליבה למתכת בקוטר של עד 35 מ"מ בפלדה בעובי של עד 50 מ"מ.
 - מקדח שקען למתכת בקוטר של עד 31 מ"מ.
 - מקדח ספירלי למתכת בקוטר של עד 18 מ"מ.
 - מרחיב חורים למתכת בקוטר של עד 18 מ"מ.
 - מברד למתכת בקוטר של עד M14

 NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22

- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון Hilti Nuron מסדרת הדגמים B 22. כדי להשיג ביצועים אופטימליים, Hilti ממליצה להשתמש עבור מוצר זה בסוללות המצוינות בסוף הוראות ההפעלה האלה.
- השתמש עבור סוללות נטענות אלה רק במטענים של Hilti מסדרת הדגמים המצוינות בטבלה סוף הוראות הפעלה אלה.

מפרט אספקה
מקדחה מגנטית, רצועת אבטחה, טריד שחרור, הוראות הפעלה
מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group



המוצר מצויד בפונקציית כיבוי אלקטרוני מהיר (ATC (Active Torque Control. אם הכלי המחובר נחסם או נתקע, המוצר יתחיל להסתובב בפתאומיות בצורה לא מבוקרת לכיוון ההפוך. ה-ATC מזהה את תנועת הסיבוב הפתאומית הזו של המוצר ומכבה מיד את מנוע הקידוח.

 כדי שהמוצר יפעל כהלכה, מנוע הקידוח צריך להיות מסוגל להסתובב. אם בוצע כיבוי מהיר, יש לשחרר לאחר מכן את אביזר הקידוח התקוע. המוצר מוכן לעבודה.

נוריות חיווי

מצב	משמעות
 חיווי המגנט מאיר בירוק ברציפות.	הרגלית המגנטית פעילה.
 חיווי המגנט מאיר באדום ברציפות.	הרגלית המגנטית כבויה.
 חיווי האזהרה מהבהב.	ATC נכנסה לפעולה. שחררו את החסימה של אביזר הקידוח. המוצר מוכן לעבודה.
 חיווי האזהרה דולק ברציפות.	הגנת עומס היתר נכנסה לפעולה. שחררו במקרה הצורך את החסימה של אביזר הקידוח. אין להפעיל לחץ גבוה מדי על אביזר הקידוח. המוצר מוכן לעבודה.
דרגות מהירות.	מהירות הסיבוב מוצגת בדרגות. נורית אחת תואמת לדרגת מהירות הסיבוב. ככל שדולקות יותר נוריות, כך מהירות הסיבוב גבוהה יותר.  211

חיוויים של סוללת הליתיום-יון

סוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה

 אזהרה

סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

← לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה נבעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה.

רמת הטעינה כמו גם תקלות אפשריות יוצגו ברציפות כל עוד המוצר המחובר מופעל.

מצב	משמעות
ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 100% עד 71%
שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 70% עד 51%
שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 50% עד 26%
נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק	רמת טעינה: 25% עד 10%
נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק	רמת טעינה: > 10%
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק	סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את הסוללה. אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב	סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס-יתר או ישנה תקלה אחרת. הבא את המוצר והסוללה למפרטורת העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס מופרז על המוצר במהלך השימוש. אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מאירה בצהוב.	סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום	סוללת הליתיום-יון חסומה, ואי אפשר להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר מ-3 שניות רצופות. המערכת אינה מזהה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או נקי' חום חיצוניים וכן הלאה.

מצב	משמעות
כל הנוריות מאירות כאור רך, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק.	אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.
כל הנוריות מאירות כאור רך, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.	אי אפשר היה להשלים את ביורו מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשירות של Hilti.
כל הנוריות מאירות כאור רך, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום.	אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במוצר המחובר, קיבולת הסוללה הנוטרת נמוכה מ-50%. אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אז הסוללה נמצאת בסוף חייה שירות שלה יש להחליף אותה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.



משקל לפי EPTA Procedure 01 ללא סוללה	12.9 ק"ג
מהירות סיבוב סרק (סיבוב ימינה)	520 סל"ד
מהירות סיבוב סרק (סיבוב שמאלה)	280 סל"ד
מתח בקוב	21.6 וולט
טמפרטורת סביבה בעבודה	17 °C ... 60 °C
טמפרטורת אחסון	20 °C ... 70 °C

סוללה נטענת

מתח עבודה עם סוללה נטענת	21.6 וולט
משקל הסוללה	ראה בסוף הוראות ההפעלה האלה
טמפרטורת סביבה בעבודה	17 °C ... 60 °C
טמפרטורת אחסון	20 °C ... 40 °C
טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה	10 °C ... 45 °C

דרגות מהירות (סיבובים לדקה)

דרגה 1 (מהירות סרק)	200 סל"ד
דרגה 2 (מהירות סרק)	280 סל"ד
דרגה 3 (מהירות סרק)	350 סל"ד
דרגה 4 (מהירות סרק)	420 סל"ד
דרגה 5 (מהירות סרק)	470 סל"ד
דרגה 6 (מהירות סרק)	520 סל"ד

מידע על רעשים

ערכי לחץ הקול המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקיף, ואפשר להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה דמיונית 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 הרעש, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחוברים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מידע מפורט על גרסאות תקני **EN 62841** הישימים תמצא בתמונת הצהרת התאימות  219. 

מידע על רעשים

רמת הספק קול (L_{WA})	92 dB(A)
רמת לחץ קול נפלטת (L_{pA})	83 dB(A)
אי-ודאות (ערכי קול) (K_{pA} ו- K_{WA})	3 dB(A)

הכנה לעבודה



אזהרה

סכנת פציעה עקב התחלת פעולה לא מכוונת!

- לפני חיבור הסוללה ודא שהמוצרי כבוי.
- הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כווננים כלשהם במכשיר או מחליף אביזרים.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ואלאנה המצוינות על המוצר.

טעינת סוללה

- קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
- ודא שהמגעים של הסוללה ושל המטען נקיים ויבשים.
- טען את הסוללה במטען מאושר.  209

חיבור הסוללה



אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר או נפילת סוללה!

- לפני חיבור הסוללה ודא שהמגעים של הסוללה ושל המוצר נקיים מגופים זרים.
- ודא תמיד שהסוללה תפוסה היטב.

- טען את הסוללה למצב מלא לגמרי לפני השימוש הראשון.
- דחף את הסוללה למוצרי עד שאתה שומע אותה נבעלת.



3. ודא שהסוללה יושבת היטב.

הסרת הסוללה

- 1. לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
- 2. משוך את הסוללה החוצה מהמזר.

חיבור ידית הקידוח



אפשר להתקין את ידית הקידוח המסתובבת בצד שמאל או בצד ימין.

החלפת כלי

הכנס מקדח כוס

- 1. הכנס את פין המרכז לתוך מקדח הכוס.
- 2. משוך את שרול הנעילה של התפסנית כלפי מטה.
- 3. הכנס את מקדח הכוס עם פין המרכז אל התפסנית.
- 4. בדוק שמקדח הכוס יושב יציב.

הכנסת מקדח

- 1. שחרר את ההברגה השמאלית של התפסנית בסיבוב בכיוון השעון (1).
- 2. סובב את התפסנית כך שהפתח בציר ההנעה יתאם לפתח במעטפת הכלי.
- 3. הכנס את טריד ההפרדה (2).
- 4. דפוק בפטיש על טריד ההפרדה (3).
- 5. התפסנית משתחררת.
- 6. הוצא את התפסנית (4).
- 7. נקה את הקונט הפנימי של ציר ההנעה.
- 8. הכנס את המקדח ובדוק שהוא יושב יציב (6).



הכנס בחזרה את התפסנית:

- 1. הכנס את התפסנית (CM2, MT2, MK2) ובדוק שהיא יושבת יציב (שלב 5 בכיוון ההפוך).
- 2. הדק את ההברגה השמאלית של התפסנית בגד כיוון השעון (שלב 1 בכיוון ההפוך).

תפעול

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

הפעלת הרגלית המגנטית



אזהרה

סכנת פציעה עקב כוח החזקה מגנטי לא מספיק. המוצר עלול להשתחרר מהמשטח ולפול.

- ודא שהמשטח שעליו הרגלית המגנטית עומדת נקי מלכלוך, חלודה וקרח. הסר צבע, חומרי שפכטל ומילוי וחומרים אחרים.
- ודא שהרגלית המגנטית נקיה משבבים או לכלוך אחר.
- ודא שאין מרווח בין הרגלית המגנטית למשטח שעליו היא עומדת. מרווח מפחית את כוח האחיזה המגנטי.
- כדי למנוע היחלשות קבועה של כוח ההצמדה המגנטית, יש להשתמש ברגל המגנטית רק על משטחים שהטמפרטורה שלהם אינו עולה על 60°C (140°F).
- יש לב לעובי המינימלי הדרוש של המשטח ולאמצעים הדרושים במקרה שהמשטח אינו עבה מספיק.
- אסור בשום אופן להשתמש במוצר כאשר ידית המנוף של המגנט אינה במיקום 100%.



יש לוודא שכוח ההחזקה המגנטי חזק מספיק. בעיבוד חלקי פלדה בעובי קטן מ-6 מ"מ, יש לעבות את החלק המעובד בלוח פלדה נוסף כדי להגיע לעובי הדרוש, מעל 6 מ"מ.

- 1. יש להשתמש ברגלית המגנטית בעבודה תמיד.

• כאשר החיזוי מגנט  בלוח הבקרה מאיר בירוק, הרגלית המגנטית פעילה. **יש לשים לב שחיזוי המגנט אינו מציין כמה חזק כוח ההחזקה של המגנט על המצע!**

- כאשר החיזוי מגנט  בלוח הבקרה מאיר באדום, הרגלית המגנטית אינה פעילה.
- 2. העבר את ידית המנוף של המגנט למיקום 30% כדי למקם את המקדחה המגנטית.
- 3. העבר את ידית המנוף של המגנט למיקום 100% כדי לקבוע ולהדליק המקדחה המגנטית.



לאחר 10 דקות ללא ביצוע אף פעולה בלוח הבקרה המקדחה המגנטית עוברת למצב שינה. הרגל המגנטית נותרת פעילה.

כיבוי הרגלית המגנטית

- 1. דחף את שרול ידית המנוע כלפי מעלה.
- 2. כוונן את ידית המנוף למיקום 0%.
- שרול האחיזה נע אוטומטית בחזרה למצב המוצא.



- סכנת פציעה עקב כוח ההזקה מגנטי לא מספיק.** המוצר עלול להשתחרר מהמשטח ולפול.
- ❖ יש לבדוק את רצועת האבטחה לפני כל שימוש כדי לזהות בלאי ונזקים. במקרה הצורך יש להחליף רצועת אבטחה.
 - ❖ יש לאבטח את המוצר שלא יפול; לשם כך יש להשתמש ברצועת האבטחה בנוסף לרגל המגנטית.
 - ❖ יש לחבר תמיד את רצועת האבטחה לפני שמשתמשים במוצר.
 - ❖ אסור להשתמש במוצר אם אי אפשר לחבר את המוצר גם באמצעות רצועת האבטחה מכיוון שהיא קצרה מדי.
 - ❖ אין להשתמש ברצועת האבטחה בקרבת חומצות או חומרי הלבנה.
 - ❖ אין להשתמש ברצועת האבטחה להרמה מעל הראש.
 - ❖ אין להשתמש ברצועת האבטחה כאשר היא פגומה.
 - ❖ יש להגן על רצועת האבטחה מפני קצוות חדים.

1. השחל את רצועת האבטחה דרך הפתח מעל הרגלית המגנטית.
2. פרוס את רצועת האבטחה סביב החלק המעובד וסגור אותה.
3. מתח את רצועת האבטחה.
4. בדוק שהמוצר יושב יציב.

כוונן המהלך 8

1. החזק בחוזקה ביד אחת את יחידת המנוע לפני שאתה משחרר את שתי ידידות הקיבוע.
2. שחרר את שתי ידידות הקיבוע בידך האחרת.
3. כדי להדיח את שתי ידידות הקיבוע זו מעל זו, משוך ידידת קיבוע אחת החוצה ואז סובב את ידידת הקיבוע בצעדים של 45°.
4. כוונן את טווח המהלך המבוקש.
5. הדק בחזרה את שתי ידידות הקיבוע.
6. בדוק שהקיבוע יציב. אסור ליחידת המנוע לזוז מעצמה.

כוונן הסל"ד

1. לחץ על הלחצן הפעלה/כיבוי כדי להפעיל את המוצר .
2. כדי להפחית את מהירות הסיבוב, לחץ על הלחצן .
3. כדי להגדיל את מהירות הסיבוב, לחץ על הלחצן .

מהירות הסיבוב הממוננת תישמר אוטומטית ותישאר פעילה גם לאחר כיבוי המוצר.



הפעלת וכיבוי מנוע הקידוח

1. לחץ על הלחצן הפעלה/כיבוי כדי להפעיל את המוצר .
- ❖ מהירות הסיבוב האחרונה שכווננה תוצג.
2. במקרה הצורך כוונן את מהירות הסיבוב.  213
3. הפעל את מנוע הקידוח בכיוון השעון בלחיצה על הלחצן .

אם מתרחש עומס יתר, המנוע נכבה אוטומטית ויש להפעיל אותו מחדש.



4. כדי לכבות את מנוע הקידוח, לחץ על הלחצן  או על אחד מהלחצנים  / .
- ❖ אין לכבות את מנוע הקידוח בזמן קידוח. ראשית יש להוציא את אבזר הקידוח מהחלק המעובד באמצעות ידידת הקידוח המסתובבת.
5. כדי להפעיל את המנוע בכיוון סיבוב נגד כיוון השעון, לחץ על הלחצן  והחזק אותו לחוצ.
- ❖ מנוע הקידוח יפעל כל עוד הלחצן לחוצ.
6. לחץ על הלחצן הפעלה/כיבוי כדי לכבות את המוצר .

קידוח 9

כוח דחיפה

- ❖ סובב את ידידת הקידוח המסתובבת כאשר מנוע הקידוח דולק והובל את המקדח לתוך החלק המעובד.
- ❖ יש להפעיל תמיד את הכוח הנחוץ בלבד ולא יותר מכך. לחץ גבוה מדי עלול לגרום למקדח להישבר ואף להוביל לאובדן כוח ההחזקה המגנטי.

תהליך קידוח

- אין להחזיק את המנוע בזמן הקידוח. יש לסובב את ידידת הקידוח המסתובבת ולהוציא את אבזר הקידוח מהחלק המעובד לפני שמכבים את המנוע.
- אם המקדח נתקע בחומר, עצור את המנוע וסובב את אבזר הקידוח בהירות החוצה נגד כיוון השעון.
- לאחר כל קידוח יש להסיר את השבבים מהקדח ומהחלק המעובד. לשם כך יש ללבוש כפפות הגנה או להיעזר בקרס מתאים.
- לקידוח בחומרים מצופים יש להשתמש במקדח מתאים.

מצב שינה

- לאחר 10 דקות ללא ביצוע אף פעולה בלוח הבקרה המקדחה המגנטית עוברת למצב שינה.
- ❖ כדי לבטל את מצב שינה, לחץ על לחצן כלשהו בלוח הבקרה.



סכנת פציעה כאשר הסוללה מחוברת !

לפני ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כלשהן יש להקפיד להסיר את הסוללה!

טיפול במוצר

- הסר בזהירות לנלון דבוק.
- אם ישנם, נקה את חריצי האווור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט.
- נקה את המגעים באמצעות מטלית בקייה ויבשה.
- **טיפול בסוללות ליתיום-יון**
- לעולם אין להשתמש בסוללה שחריצי האווור שלה סתומים. נקה את חריצי האווור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- מנע חשיפת הסוללה לאבק ולכלוך שלא לצורך. בשום אופן אין לחשוף את הסוללה ללחות גבוהה (לדוגמה להטביל אותה במים או להניח אותה בגשם).
- אם הסוללה נרטבה מאוד, יש להתייחס אליה כאל סוללה פגומה. בודד אותה במיכל לא דליק ופנה לשירות של **Hilti**.
- שמור על הסוללה נקייה משמן וגריד לא שייכים. אל תאפשר הצטברות מיותרת של לכלוך ואבק על הסוללה. נקה את הסוללה במטלית יבשה ורכה או במטלית נקייה ויבשה.
- אל תגיע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריד שהושם במפעל.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט.

תחזוקה
סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.

- ◀ רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.
- בדוק באופן מדויק 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 ולהבדוק שהוא פועל בצורה תקינה.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש בחלקי חילוף, חומרים מתכלים ואביזרים מקוריים בלבד. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידי **Hilti** עבור המוצר שלך תמצא ב- **Hilti Store** שלך או בכתובת: **www.hilti.group**

כוונת המסילת 10

- לאחר שעות עבודה רבות חופש התנועה במסילות עלול לגדול כך שיחידת המנוע לא תוחזק עוד היטב. זה עלול לגרום לכך שיחידת המנוע תחליק למטה ללא שליטה ואביר הקיזוח יפגע.
1. הוצא את האביר המחובר.
 2. הצב את המוצר כך שיחידת המנוע תוכל לנוע לכל אורך המסילות. מקם את המוצר במקרה הצורך עם התפסנית מעל קצה שולחן.
 3. הפעל את הרגלית המגנטית על משטח מתכתי או קבע את המוצר בעזרת רצועת האבטחה כך שלא יוכל ליפול/להתהפך.
 4. הדד את יחידת המנוע בטווח ידיות הקיבוע לגובה של בורגי הקיבוע שבכוונך להדק.
 5. הדק את בורגי הקיבוע של המסילות.

חומר
מפתח אלן 2.5 מ"מ

6. הדד את יחידת המנוע בהדרגה על המסילות עד לגובה של כל בורגי הקיבוע עד שהידקת את כל בורגי הקיבוע.
- ◀ בהידוק אידיאלי של בורגי הקיבוע של המסילות אפשר להדד את יחידת המנוע בקלות על המסילות, אולם הוא אינו נע מעצמו.

הובלה ואחסון
הובלת כלים בטענים וסוללות
התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה !

- ◀ יש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!
- ◀ הוצא את הסוללה/ות.
- ◀ לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארוזים. בדמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני חבטות וערידות רבות וכן מבודדות מפני חומרים מוליכים כלשהם או סוללות אחרות, כדי שלא ייווצר מגע בינן לבין מגעים של סוללות אחרות ועקב כך קצר. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות.**
- ◀ אסור לשלוח סוללות בדואר. אם אתה רוצה לשלוח סוללות לא פגומות, פנה לשם כך לחברת משלוחים והובלות.
- ◀ בדוק אם ישנם נזקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני הובלה ארוכה.

אחסון כלים בטענים וסוללות
נזק לא מכון כשהסוללות פגומות או חדלפות !

- ◀ יש לאחסן את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!
- ◀ אחסן את המוצר והסוללות במקום קריר ויבש. שים לב לערכי הגבול של הטמפרטורה, כמצוין בנתונים הטכניים. 211
- ◀ אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך העטניה.
- ◀ לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על מקורות חום או מאחורי דוכיית.



- אחסן את המוצר והסוללה הרחק מהישג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
- בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

תיקון תקלות

בכל תקלה יש לשים לב לחיוויי המצב של הסוללה ובלוח הבקרה. ראה הפרק **תצוגות של סוללות הליתיום-יון**  עמ' 210.
אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
הבוריות של הסוללה אינן מציגות דבר.	הסוללה פגומה.	פנה למעבדת שירות של Hilti.
הסוללה מתרחקת מהר מהרגיל.	טמפרטורות סביבה נמוכה מאוד.	אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.
הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.	זיד הנעילה בסוללה מלוכלך.	נקה את זיד הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.
התחממות גבוהה במוצר או בסוללה.	תקלה חשמלית	כבה מיד את המוצר, הוצא את הסוללה, השגח עליה, אפשר לה להתקרר וצור קשר עם השירות של Hilti.

סילוק

אזהרה

סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גדים ונחלים.

- אין לשלוח סוללות פגומות!
- כסה את החיבורים באמצעות חומר לא מוליך, כדי למנוע קצר.
- סלק סוללות כך שהן לא יוכלו להגיע לידיהם של ילדים.
- סלק את הסוללה ב-Hilti Store או פנה לחברת המיחזור האחראית.

 המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שיתן יהיה למחזורם 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=2430523&id=2430525
את הקישור הזה תמצא גם בסוף הוראות השימוש האלה בצורת קוד QR.





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

Akkubetriebenes Magnet-Kernbohrgerät	SF 30M-22
Generation	01
Serien-Nr.	1-9999999999

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

Cordless magnetic core drilling machine	SF 30M-22
Generation	01
Serial no.	1-9999999999

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

Accu-aangedreven magneet-kernboormachine	SF 30M-22
Generatie	01
Serienr.	1-9999999999

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

Carotteuse magnétique sur accu	SF 30M-22
Génération	01
N° de série	1-9999999999

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

Taladradora sacanúcleos magnética alimentada por batería	SF 30M-22
Generación	01
N.º de serie	1-9999999999

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

Dispositivo de perfuração magnético alimentado a bateria	SF 30M-22
--	-----------



Geração	01
N.º de série	1-9999999999

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

Carotatrice magnetica a batteria	SF 30M-22
Generazione	01
N. di serie	1-9999999999

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

Zasilana akumulatorowo magnetyczna wiertnica rdzeniowa	SF 30M-22
Generacja	01
Nr seryjny	1-9999999999

Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsáný výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

Údaje o výrobku

Akumulátorová magnetická jádrová vrtačka	SF 30M-22
Generace	01
Sériové číslo	1-9999999999

Vyhlasenie o zhode

Vyhlasenie 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

Akumulátorová magnetická jadrová vŕtačka	SF 30M-22
Generácia	01
Sériové číslo	1-9999999999

Megfelelősségi nyilatkozat

Megfelelősségi 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

Akkumulátoros mágnesztalpas magfúró	SF 30M-22
Generáció	01
Sorozatszám	1-9999999999

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

Akumulatorski magnetni kronski vrtnik	SF 30M-22
Generacija	01



Serijska št.	1-9999999999
--------------	--------------

Izjava o sukladnosti

Izjava o sukladnosti

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je ovdje opisani proizvod sukladan sa važećim zakonodavstvom i normama.

Tehnička dokumentacija kod:

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

Podaci o proizvodu

Akumulatorski stroj za bušenje s magnetnom jezgrom	SF 30M-22
Generacija	01
Serijski br.	1-9999999999

Izjava o usklađenosti

Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću proizvođač izjavljuje da je ovdje opisani proizvod u skladu sa važećim zakonskim propisima i normama.

Tehnička dokumentacija se čuva ovdje:

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

Podaci o proizvodu

Baterijska magnetna bušilica za jezgra	SF 30M-22
Generacija	01
Serijski br.	1-9999999999

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

Магнитна бормашина за ядрово пробиване с акумулаторни батерии	SF 30M-22
Поколение	01
Серийн №	1-9999999999

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

Mașină de găurire inelară magnetică cu alimentare de la acumulatori	SF 30M-22
Generația	01
Număr de serie	1-9999999999

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

Επαναφορτιζόμενη μαγνητική καροτιέρα	SF 30M-22
Γενιά	01
Αρ. σειράς	1-9999999999





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

SF 30M-22	מקדחה מגנטית מופעלת בסוללה
01	דור
9999999999-1	מס' סידורי

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein
SF 30M-22 (01)



2006/42/EC
2014/30/EU
2011/65/EU

EN 62841-1: 2015, AC: 2015, A11: 2022
EN IEC 55014-1: 2021

EN IEC 55014-2: 2021

Schaan, 15.10.2024

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

Cordless magnetic core drilling machine	SF 30M-22
Generation	01
Serial no.	1-9999999999

Manufacturer:

Hilti Corporation

Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

SF 30M-22 (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

UK Importer:

Hilti (Gt. Britain) Limited

No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park
Manchester, England, M1 7FS



EN 62841-1: 2015, AC: 2015, A11: 2022
EN IEC 55014-1: 2021

EN IEC 55014-2: 2021

Schaan, 15.10.2024



Dr. Tahar Zrilli

Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories



Edward-Louis Przybyłowicz

Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories



2430523







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



2430523