

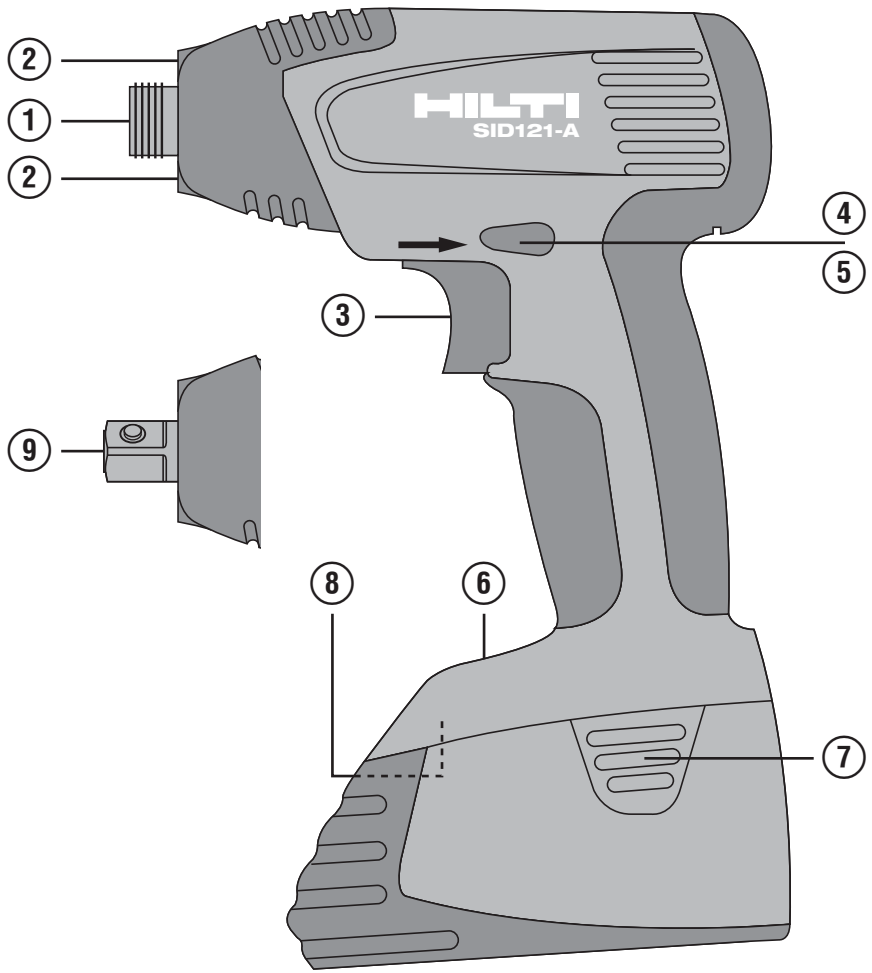
HILTI

**SID 121-A /
SIW121-A /
SID 144-A /
SIW144-A**

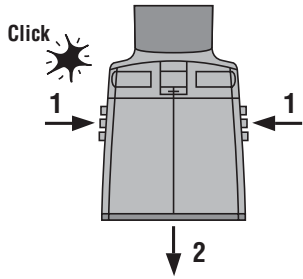
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Instrukcja obsługi	pl
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Инструкция по експлуатации	ru
Instructiuni de utilizare	ro
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh



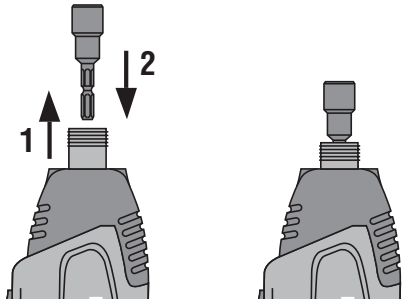
CE



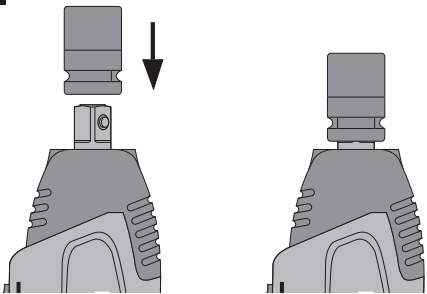
2



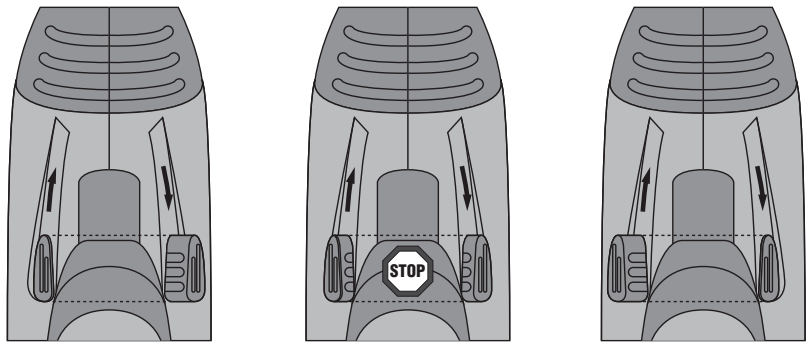
3



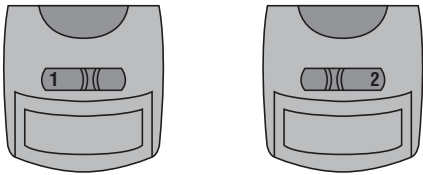
4

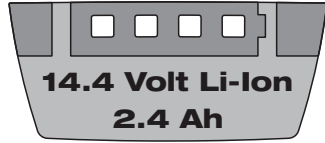
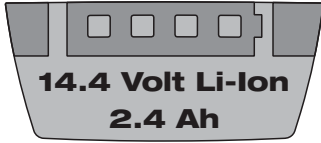


5



6





SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A Tangentialschlagschrauber

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Beschreibung	2
3. Werkzeuge, Zubehör	3
4. Technische Daten	4
5. Sicherheitshinweise	6
6. Inbetriebnahme	9
7. Bedienung	10
8. Pflege und Instandhaltung	11
9. Fehlersuche	12
10. Entsorgung	13
11. Herstellergewährleistung Geräte	14
12. EG-Konformitätserklärung	14

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Akku-Tangentialschlagschrauber SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A oder SIW 144-A mit eingerastetem Akku-Pack.

Bedienelemente und Gerätebauteile **1**

- 1 Werkzeugaufnahme SID
- 2 Beleuchtung
- 3 Steuerschalter (mit elektronischer Drehzahlsteuerung)
- 4 Rechts-/Linkslaufumschalter
- 5 Motorstopp
- 6 Drehmoment-Umschalter
- 7 Entriegelungsknopf Akku-Pack (2 Stück)
- 8 Typenschild
- 9 Werkzeugaufnahme SIW

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und Ihre Bedeutung

GEFAHR

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

WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor ätzenden Stoffen

Gebotszeichen



Augenschutz
benutzen



Schutzhelm
benutzen



Gehörschutz
benutzen



Schutzhand-
schuhe
benutzen



Leichten
Atemschutz
benutzen

Symbole



Vor Benutzung
Bedienungs-
anleitung
lesen



Abfälle der
Wiederver-
wertung
zuföhren



Volt



Gleichstrom

n_0

Bemessungs-
leerlaufdreh-
zahl

/min

Umdrehungen
pro Minute

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung ist auf dem Typenschild und die Seriennummer auf dem Motorgehäuse seitlich angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Serien Nr.:

2. Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A und der SIW 144-A sind handgeführte akkubetriebene Tangential-schlagschrauber. Sie sind zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen in Holz, Metall, Mauerwerk und Beton geeignet.

Gesundheitsgefährdende Werkstoffe (z.B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.

Benutzen Sie die Akku-Packs nicht als Energiequelle für andere nicht spezifizierte Verbraucher.

Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.

Das Gerät darf nicht für Anwendungen verwendet werden, die ein genaues/ spezifiziertes Drehmoment erfordern. Bei der Verwendung des Gerätes für Anwendungen die ein spezifiziertes Drehmoment erfordern oder bei denen ein maximales Drehmoment nicht überschritten werden darf, besteht die Gefahr des Überdrehens, der Beschädigung der Schraube oder des Werkstückes. Für solche Anwendungen sollte ein Gerät mit einem definiert einstellbaren Drehmoment verwendet werden.

Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

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

Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau.

2.2 Zum Lieferumfang im Koffer gehören:

- 1 Gerät
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Hilti Koffer
- 1 Handschlaufe

de

2.3 Zum Lieferumfang in der Kartonverpackung gehören:

- 1 Gerät
- 1 Bedienungsanleitung

2.4 Ladezustand des Li-Ionen Akku-Packs

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. Werkzeuge, Zubehör

Bit-Adapter		S-BH 50
Ladegerät für NiCd und NiMH Akku-Pack		SFC 7/18
Ladegerät für NiCd und NiMH Akku-Pack		SFC 7/18H
Ladegerät für NiCd und NiMH Akku-Pack		C 7/24
Ladegerät für NiCd und NiMH Akku-Pack		TCU7/36
Ladegerät für NiCd und NiMH Akku-Pack		C7/36-ACS
Ladegerät für Li-Ionen Akku-Pack	C 4/36-ACS	
Ladegerät für Li-Ionen Akku-Pack	C 4/36	
Akku-Pack		SFB 121
Akku-Pack		SFB 126
Akku-Pack	B 144/2.6 Li-Ion	273114
Handschlaufe		
Bit		Schraubeneindrehbits
Nuss		Steckschlüsseinsätze

4. Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

de

Gerät	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Bemessungsspannung	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Gewicht inklusive Akku-Pack und Werkzeugaufnahme	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Abmessungen (L x B x H)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl Pos I	0...2000/min	0...2000/min	0...2100/min	0...2100/min
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl Pos II	0...2600/min	0...2600/min	0...2700/min	0...2700/min
Schlagzahl	3100/min	3100/min	3400/min	3400/min
Drehmomenteinstellung	zwei Stufen	zwei Stufen	zwei Stufen	zwei Stufen
Werkzeugaufnahme	1/4" Innensechskant mit Sicherungsmanschette	1/2" Aussenvierkant mit Arretierstift	1/4" Innensechskant mit Sicherungsmanschette	1/2" Aussenvierkant mit Arretierstift
Drehzalsteuerung	elektronisch über Steuerschalter	elektronisch über Steuerschalter	elektronisch über Steuerschalter	elektronisch über Steuerschalter
Rechts/Linkslauf	elektr. Umschalter mit Umschaltsperr während dem Lauf	elektr. Umschalter mit Umschaltsperr während dem Lauf	elektr. Umschalter mit Umschaltsperr während dem Lauf	elektr. Umschalter mit Umschaltsperr während dem Lauf
Tiefentladeschutz	nein	nein	ja	ja

HINWEIS

Mit dem Drehmoment Umschalter können Sie zwei Drehmomente wählen.

Gerät	I-Position	II-Position
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender

Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräuschinformation (gemessen nach EN 60745):

Typischer A-bewerteter Schalleistungspegel für SID 121-A und SIW 121-A	96,0 dB (A)
Typischer A-bewerteter Schalleistungspegel für SID 144-A und SIW 144-A	104 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel SID 121-A und SIW 121-A.	85,0 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel SID 144-A und SIW 144-A.	93 dB (A)
Unsicherheit für die genannten Schallpegel	3 dB (A)

Zusätzliche Informationen gemäß EN 60745

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)	gemessen nach EN 60745-2-2
Schlagschrauben von Befestigungselementen maximaler Grösse für das Werkzeug SID 121-A und SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Schlagschrauben von Befestigungselementen maximaler Grösse für das Werkzeug SID 144-A und SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s ²

Akku-Pack	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 LiIon
Bemessungsspannung	12 V	12 V	14,4 V
Akku-Kapazität	2,0 Ah	3,0 Ah	2,6 Ah
Gewicht	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Temperaturüberwachung Laden	ja	ja	ja
Temperaturüberwachung Entladen	nein	nein	ja
Zellenart	Nickel-Cadmium Bauform SUB C	Nickel-Metallhydrid Bauform SUB C	Lithium Ionen
Zellenblock	10 Stück	10 Stück	4 Stück

5. Sicherheitshinweise

HINWEIS

Die Sicherheitshinweise in Kapitel 5.1 beinhalten alle allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge. Die Hinweise unter 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e und 5.1.3c sind für diese Geräte nicht relevant.

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel). BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

5.1.1 Arbeitsplatz

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät 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.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- 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 das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.

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

5.1.3 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 das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts 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 Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position "AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Geräts 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 Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- f) **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.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

5.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) **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.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder den Akku-Pack aus dem Gerät, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen An-**

weisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- d) **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.
- e) **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 Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

5.1.6 Service

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

5.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.2.1 Sicherheit von Personen

- a) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- b) **Halten Sie, wenn verdeckt liegende elektrische Leitungen oder das Netzkabel durch das Werk-**

- zeug beschädigt werden können, das Gerät an den isolierten Griffflächen fest. Bei Kontakt mit stromführenden Leitungen können ungeschützte Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt werden und der Benutzer wird dem Risiko eines elektrischen Schlags ausgesetzt.
- c) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**
 - d) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**
 - e) **Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.** Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.
 - f) **Aktivieren Sie die Einschaltperre (R/L-Umschalter in Mittelstellung) bei Lagerung und Transport des Geräts.**
 - g) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**
 - h) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**
 - i) **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

5.2.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.
- b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**
- c) **Stellen Sie sicher, dass die Schrauben und das Werkstück für das Drehmoment geeignet sind, das vom Gerät erzeugt wird.** Ein zu hohes Drehmoment kann die Schrauben oder das Werkstück überbeanspruchen, dehnen oder beschädigen und damit zu gefährlichen Situationen oder Verletzungen führen.

5.2.3 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Halten Sie Akku-Packs von hohen Temperaturen und Feuer fern.** Es besteht Explosionsgefahr.
- b) **Die Akku-Packs dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80°C erhitzt oder verbrannt werden.** Es besteht ansonsten Feuer-Explosions- und Verätzungsgefahr.
- c) **Verwenden Sie keine ausser die für das jeweilige Gerät zugelassenen Akku-Packs.** Bei der Verwendung von anderen Akku-Packs oder der Verwendung der Akku-Packs für andere Zwecke besteht die Gefahr von Feuer und Explosion.
- d) **Beachten Sie die besonderen Richtlinien für Transport, Lagerung und Betrieb von Li-Ionen Akku-Packs.**
- e) **Beschädigte Akku-Packs (zum Beispiel Akku-Packs mit Rissen, gebrochenen Teilen, verbogenen, zurückgestossenen und/ oder herausgezogenen Kontakten) dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.**

5.2.4 Elektrische Sicherheit



Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät. Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

5.2.5 Arbeitsplatz

a) Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.

b) Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.

5.2.6 Persönliche Schutzausrüstung



Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.

6. Inbetriebnahme



6.1 Sorgfältiger Umgang mit Akku-Packs

HINWEIS

Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Leistung des Akku-Packs. Arbeiten Sie mit dem Akku-Pack nicht bis das Gerät zum Stillstand kommt. Wechseln Sie rechtzeitig auf das zweite Akku-Pack. Laden Sie den Akku-Pack für den nächsten Wechsel sogleich wieder auf.

Lagern Sie das Akku-Pack möglichst kühl und trocken. Lagern Sie das Akku-Pack nie in der Sonne, auf Heizungen, oder hinter Glasscheiben. Am Ende ihrer Lebensdauer müssen die Akku-Packs umweltgerecht und sicher entsorgt werden.

Verwenden Sie die Hilti Akku-Packs nur mit den dafür zugelassenen Hilti Ladegeräten, die unter dem Kapitel "Werkzeuge, Zubehör" aufgeführt sind.

Stellen Sie sicher, dass die Aussenflächen des Akku-Packs sauber und trocken sind, bevor Sie das Akku-Pack in das entsprechende Ladegerät einführen. Für den Ladevorgang lesen Sie die Bedienungsanleitung des Ladegeräts.

6.1.1 Erstladung eines neuen Akku-Packs



Ein neues Akku-Pack muss vor Inbetriebnahme unbedingt eine korrekte Erstladung erhalten, damit sich die Zellen richtig formieren können. Eine nicht korrekt ausgeführte Erstladung kann zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Akku-Kapazität führen. Für den Ladevorgang der Erstladung lesen Sie die Bedienungsanleitung des entsprechenden Ladegeräts.

6.1.2 Wiederholungsladung NiCd und NiMH Akku-Pack

NiCd und NiMH Akku-Packs sollten bei jedem Ladevorgang vollständig geladen werden.

6.1.3 Wiederholungsladung Li-Ionen Akku-Pack

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Aussenflächen des Akku-Packs sauber und trocken sind bevor Sie es in das Ladegerät einsetzen. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Ladegeräts.

Li-Ionen Akku-Packs sind zu jeder Zeit, auch im teilgeladenen Zustand einsatzbereit. Der Ladefortschritt wird Ihnen durch die LED's angezeigt (siehe Bedienungsanleitung Ladegerät).

de

6.1.4 Akku-Pack ins Gerät einsetzen

VORSICHT

Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akku-Packs sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist und die Einschaltsperrle aktiviert ist (Rechts-/Linkslaufumschalter in Mittelstellung). Verwenden

Sie nur die für Ihr Gerät zugelassenen Hilti Akku-Packs.

1. Schieben Sie das Akku-Pack von unten in das Gerät bis es hörbar mit Klick einrastet.
2. **VORSICHT Ein herunterfallendes Akku-Pack kann Sie und/oder andere gefährden.** Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akku-Packs im Gerät.

6.1.5 Akku-Pack entfernen

1. Drücken Sie beide Entriegelungsknöpfe.
2. Ziehen Sie das Akku-Pack nach unten aus dem Gerät.

7. Bedienung

7.1 Werkzeugwechsel

VORSICHT

Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Werkzeugs sauber ist. Falls erforderlich reinigen Sie das Einsteckende.

7.1.1 Werkzeugwechsel bei SID 121-A und SID 144-A

HINWEIS

Das Gerät ist mit einer 1/4" Innensechskant-Werkzeugaufnahme mit Sicherungsmanschette ausgestattet.

7.1.1.1 Schraubwerkzeug montieren

1. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in die Mittelstellung oder trennen Sie den Akku-Pack vom Gerät.
2. Ziehen Sie den Ring der Werkzeugaufnahme nach vorne und halten Sie ihn fest.
3. Stecken Sie das Schraubwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme und lassen Sie anschließend den Ring los.

7.1.1.2 Schraubwerkzeug demontieren

1. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in die Mittelstellung oder trennen Sie den Akku-Pack vom Gerät.
2. Ziehen Sie den Ring der Werkzeugaufnahme nach vorne und halten Sie ihn fest.

3. Ziehen Sie das Schraubwerkzeug aus der Werkzeugaufnahme und lassen Sie anschließend den Ring los.

7.1.2 Werkzeugwechsel SIW 121-A und SIW 144-A

HINWEIS

Das Gerät ist mit einer 1/2" Aussenvierkant-Werkzeugaufnahme mit Arretierstift ausgestattet.

7.1.2.1 Nuss (Werkzeug) montieren

1. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in die Mittelstellung oder trennen Sie den Akku-Pack vom Gerät.
2. Richten Sie die seitliche Bohrung in der Nuss mit dem Arretierstift auf der Werkzeugaufnahme aus.
3. Drücken Sie die Nuss auf die Werkzeugaufnahme bis sie einrastet.

7.1.2.2 Nuss (Werkzeug) demontieren

1. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in die Mittelstellung oder trennen Sie den Akku-Pack vom Gerät.
2. Drücken Sie durch die seitliche Bohrung in der Nuss den Arretierstift der Werkzeugaufnahme ein.
3. Ziehen Sie die Nuss von der Werkzeugaufnahme ab.

7.2 Rechts-/oder Linkslauf einstellen 5

HINWEIS

Mit dem Rechts-/Linkslaufumschalter können Sie die Drehrichtung der Werkzeugspindel wählen. Eine Sperre verhindert das Umschalten bei laufendem Motor. In der Mittelstellung ist der Steuerschalter blockiert, die LED Beleuchtung des Schraubers aber einschaltbar. Rechts-/Linkslaufumschalter rechts (in Wirkrichtung des Geräts) drücken = Rechtslauf. Rechts-/Linkslaufumschalter links (in Wirkrichtung des Geräts) drücken = Linkslauf.

HINWEIS

Die Gerätebeleuchtung ersetzt nicht die allgemeine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches.

7.3 Drehmoment Umschalter 6

Mit dem Drehmoment Umschalter können Sie zwei Drehmomente wählen (Kapitel Technische Daten).

7.4 Ein-/Ausschalten

Durch langsames Drücken des Steuerschalters können Sie die Drehzahl stufenlos zwischen minimaler und maximaler Drehzahl wählen.

7.5 Schrauben

7.5.1 Bit/Bit-Adapter einsetzen

1. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in die Mittelstellung oder trennen Sie den Akku-Pack vom Gerät.

2. Setzen Sie das jeweilige Werkzeug in die Werkzeugaufnahme.

7.5.2 Schrauben

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Schrauben und das Werkstück für das Drehmoment geeignet sind, das vom Gerät erzeugt wird. Ein zu hohes Drehmoment kann die Schrauben oder das Werkstück überbeanspruchen, dehnen oder beschädigen und damit zu gefährlichen Situationen oder Verletzungen führen.

1. Wählen Sie am Rechts-/Linkslaufumschalter die gewünschte Drehrichtung.
2. Wählen Sie durch Einstellung am Drehmomentumschalter das gewünschte Drehmoment aus.

7.6 Ablesen der Ladezustandsanzeige am Akku-Pack Li-Ionen 7

HINWEIS

Während des Arbeitens ist die Abfrage des Ladezustandes nicht möglich. Durch blinken der LED 1 wird lediglich ein vollständig entladener oder zu heisser Akku-Pack (Temperaturen >80°) angezeigt.

Das Akku-Pack Li-Ionen verfügt über eine Ladezustandsanzeige. Während des Ladevorgangs wird der Ladezustand durch die Anzeige am Akkupack dargestellt (Siehe Kapitel "Ladezustand des Li-Ionen Akku-Packs"). Im Ruhezustand wird der Ladezustand nach Drücken einer der Verriegelungstasten am Akku-Pack durch die vier LEDs für drei Sekunden angezeigt.

8. Pflege und Instandhaltung

VORSICHT

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten den Akku-Pack entfernen, um unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts zu verhindern!

8.1 Pflege der Werkzeuge

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

8.2 Pflege des Geräts

VORSICHT

Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff.

Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprüherät, Dampfstrahlgerät oder fliessen-des Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Instandhaltung

WARNUNG

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

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

8.4 Pflege der NiCd oder NiMH Akku-Packs

Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit. Halten Sie die Kontaktflächen frei von Staub und Schmierstoffen. Reinigen Sie bei Bedarf die Kontaktflächen mit einem sauberen Putztuch. Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht bis der Akku-Pack völlig leer ist, dies kann zu einer Beschädigung der Zellen führen. Sobald die Geräteleistung deutlich nachlässt, muss der Akku-Pack wieder aufgeladen werden. Führen Sie monatlich oder spätestens wenn die Akku-Kapazität deutlich nachlässt mit den zugelassenen Hilti Ladegeräten gemäss Bedienungsanleitung des Ladegeräts eine Auffrischungsladung durch. Führt das Auffrischen nicht zum gewünschten Erfolg, empfehlen wir eine Diagnose bei Hilti.

8.5 Pflege der Akku-Packs Li-Ionen

Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit. Laden Sie die Akku-Packs vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.

Um die maximale Lebensdauer der Akku-Packs zu erreichen, beenden Sie die Entladung sobald die Leistung der Gerätes deutlich nachlässt.

HINWEIS

Bei weiterem Betrieb des Gerätes, wird die Entladung automatisch beendet, bevor es zu einer Schädigung der Zellen kommen kann.

Laden Sie die Akku-Packs mit den zugelassenen Hilti-Ladegeräten für Li-Ionen Akku-Packs auf.

HINWEIS

- Ein Auffrischen der Akku-Packs, wie bei NiCd oder NiMH ist nicht nötig.
- Eine Unterbrechung des Ladevorgangs beeinträchtigt die Lebensdauer des Akku-Packs nicht.
- Der Ladevorgang kann jederzeit ohne Beeinträchtigung auf die Lebensdauer gestartet werden. Einen Memory Effekt wie bei NiCd oder NiMH gibt es nicht.
- Die Akku-Packs werden am besten im voll geladenen Zustand möglichst kühl und trocken gelagert. Die Lagerung der Akku-Packs bei hohen Umgebungstemperaturen (hinter Fensterscheiben) ist ungünstig, beeinträchtigt die Lebensdauer der Akku-Packs und erhöht die Selbstentladerate der Zellen.
- Wird das Akku-Pack nicht mehr vollständig geladen, hat es durch Alterung oder Überbeanspruchung an Kapazität verloren. Ein Arbeiten mit diesem Akku-Pack ist noch möglich, Sie sollten bei Zeiten das Akku-Pack gegen ein Neues ersetzen.

8.6 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

9. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät funktioniert nicht.	Akku-Pack nicht komplett eingesteckt oder Akku-Pack ist leer.	Akku-Pack muss mit hörbarem Doppel-Klick einrasten bzw. Akku-Pack muss geladen werden.
	Elektrischer Fehler.	Akku-Pack aus Gerät nehmen und Hilti-Service aufsuchen.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Ein-/Ausschalter lässt sich nicht drücken bzw. ist blockiert.	Rechts-/Linkslaufumschalter in Mittelstellung (Transportstellung)	Rechts-/Linkslaufumschalter nach links oder rechts drücken.
Drehzahl fällt plötzlich stark ab.	Akku-Pack ist entladen.	Akku-Pack wechseln und leeren Akku-Pack laden.
Akku-Pack wird schneller leer als üblich.	Akku-Pack Zustand nicht optimal.	Diagnose beim Hilti Service oder Akku-Pack erneuern.
Akku-Pack rastet nicht mit hörbarem „Klick“ ein.	Rastnasen am Akku-Pack verschmutzt.	Rastnasen reinigen und Akku-Pack einrasten. Hilti-Service aufsuchen falls Problem weiter besteht.
Starke Hitzeentwicklung in Gerät oder Akku-Pack.	Elektrischer Defekt.	Gerät sofort ausschalten, Akku-Pack aus Gerät nehmen und Hilti Service aufsuchen.
	Gerät ist überlastet (Anwendungsgrenze überschritten).	Anwendungsgerechte Gerätewahl.

10. Entsorgung

VORSICHT

Bei unsachgemäßem Entsorgen der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten: Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können. Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden. Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.

VORSICHT

Entsorgen Sie defekte Akku-Packs unverzüglich. Halten Sie diese von Kindern fern. Zerlegen Sie Akku-Packs nicht und verbrennen Sie diese nicht.

VORSICHT

Entsorgen Sie die Akku-Packs nach den nationalen Vorschriften oder geben Sie ausgediente Akku-Packs zurück an Hilti.



Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften ent-

gegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

12. EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung:	Tangentialschlag-schrauber
Typenbezeichnung:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Konstruktionsjahr:	2006

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: bis 28.12.2009 98/37/EG, ab 29.12.2009 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/66/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Aktiengesellschaft



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit Cordless and Cutting
12 2009

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A cordless impact driver/wrench

en

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1. General information	15
2. Description	16
3. Insert tools, accessories	17
4. Technical data	18
5. Safety instructions	19
6. Before use	22
7. Operation	23
8. Care and maintenance	24
9. Troubleshooting	25
10. Disposal	26
11. Manufacturer's warranty - tools	27
12. EC declaration of conformity	27

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the designation "the power tool" refers to the SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A or SIW 144-A cordless tangential impact screwdriver with battery fitted.

Operating controls and parts **1**

- ① SID chuck
- ② Light
- ③ Control switch (with electronic speed control)
- ④ Forward / reverse switch
- ⑤ Motor brake
- ⑥ Torque selection switch
- ⑦ Battery release button (2 buttons)
- ⑧ Type identification plate
- ⑨ SIW chuck

1. General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER

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

WARNING

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION

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

NOTE

Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs



General warning



Warning: electricity



Warning: caustic substances

Obligation signs



Wear eye protection



Wear a hard hat



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

Symbols



Read the operating instructions before use



Return waste material for recycling.



Volts



Direct current

n_0

Rated speed under no load

/min

Revolutions per minute

Location of identification data on the power tool

The type designation can be found on the type identification plate and the serial number on the side of the motor housing. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Serial no.: _____

2. Description

2.1 Use of the product as directed

The SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A and SIW 144-A are hand-held cordless tangential impact screwdrivers. They are suitable for driving and removing screws in wood, metal, masonry and concrete.

Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.

Do not use the battery as a power source for other unspecified appliances.

Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.

The power tool should not be used for applications that require a precise torque. For applications which require a precise torque or where only a special limited torque is permitted, there is a risk of over-tightening and damage to the screw or workpiece. For these types of application, use a tool with a predefined torque setting to prevent over-tightening.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.

2.2 The items supplied include (toolbox versions):

- 1 Power tool
- 1 Operating instructions
- 1 Hilti toolbox
- 1 Wrist loop

2.3 The items supplied include (cardboard box versions):

- 1 Power tool
- 1 Operating instructions

2.4 Li-ion battery charge status

LEDs light constantly	LEDs blink	Charge status C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. Insert tools, accessories

Bit holder	S-BH 50
Charger for NiCd and NiMH batteries	SFC 7/18
Charger for NiCd and NiMH batteries	SFC 7/18H
Charger for NiCd and NiMH batteries	C 7/24
Charger for NiCd and NiMH batteries	TCU7/36
Charger for NiCd and NiMH batteries	C7/36-ACS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36
Battery	SFB 121
Battery	SFB 126
Battery	B 144/2.6 Li-ion 273114
Wrist loop	
Bits	Screwdriving bits
Sockets	Nut drivers

4. Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Rated voltage	12 V	12 V	14.4 V	14.4 V
Weight incl. battery and chuck	1.8 kg	1.8 kg	1.6 kg	1.6 kg
Dimensions (L x W x H)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm
Rated no-load running speed, pos. I	0...2,000/min	0...2,000/min	0...2,100/min	0...2,100/min
Rated no-load running speed, pos. II	0...2,600/min	0...2,600/min	0...2,700/min	0...2,700/min
Hammering speed	3,100/min	3,100/min	3,400/min	3,400/min
Torque settings	Two settings	Two settings	Two settings	Two settings
Chuck	1/4" hex. socket with locking ring	1/2" square drive with locking pin	1/4" hex. socket with locking ring	1/2" square drive with locking pin
Speed control	Electronic, by way of the control switch	Electronic, by way of the control switch	Electronic, by way of the control switch	Electronic, by way of the control switch
Forward / reverse	Electronic switch with interlock to prevent switching while running	Electronic switch with interlock to prevent switching while running	Electronic switch with interlock to prevent switching while running	Electronic switch with interlock to prevent switching while running
Deep discharge protection	No	No	Yes	Yes

NOTE

The torque selector switch can be used to select one of two torque settings.

Power tool	Position I	Position II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from

the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise information (measured in accordance with EN 60745):

Typical A-weighted sound power level for the SID 121-A and SIW 121-A	96 dB (A)
Typical A-weighted sound power level for the SID 144-A and SIW 144-A	104 dB (A)
Typical A-weighted emission sound power level for the SID 121-A and SIW 121-A	85 dB (A)
Typical A-weighted emission sound power level for the SID 144-A and SIW 144-A	93 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)

en

Additional information in accordance with EN 60745

Triaxial vibration values (vibration vector sum)	measured in accordance with EN 60745-2-2
Impact driving of fasteners of maximum size for the tool, SID 121-A and SIW 121-A, a_h	7.4 m/s ²
Impact driving of fasteners of maximum size for the tool, SID 144-A and SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Uncertainty (K)	1.5 m/s ²

Battery	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-ion
Rated voltage	12 V	12 V	14.4 V
Battery capacity	2 Ah	3 Ah	2.6 Ah
Weight	0.72 kg	0.77 kg	0.55 kg
Temperature monitoring during charging	Yes	Yes	Yes
Temperature monitoring during discharging	No	No	Yes
Type of cell	Nickel-cadmium SUB C size	Nickel-metal hydride SUB C size	Lithium-ion
No. of cells	10	10	4

5. Safety instructions

NOTE

The safety rules in section 5.1 contain all general safety rules for power tools. The instructions at 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e and 5.1.3c are not relevant to this power tool.

5.1 General safety warnings

WARNING! Read all instructions! Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your mains-

operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

5.1.1 Work area

- 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.

- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **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.
- e) **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.

5.1.3 Personal safety

- a) **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.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **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.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **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.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.

5.1.5 Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

- b) **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.
- c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **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.
- e) **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.

5.1.6 Service

- a) **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.

5.2 Additional safety precautions

5.2.1 Personal safety

- a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- b) **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
- c) **Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
- d) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- e) **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating insert tools, may lead to injury.
- f) **Activate the safety lock (forward / reverse switch in the middle position) before storing or transporting the power tool.**

- g) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
- h) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
- i) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.2.2 Power tool use and care

- a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**
- c) **Ensure fastener and attachment will withstand the level of torque generated by the tool.** Excessive torque may overstress, strip or damage the fastener/attachment and possibly lead to personal injury.

5.2.3 Cordless tool use and care

- a) **Do not expose batteries to high temperatures or fire.** This presents a risk of explosion.
- b) **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C.** A risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances may otherwise result.
- c) **Do not use batteries other than those approved for use with the applicable power tool or appli-**

ance. Use of other batteries or use of the battery for purposes for which it is not intended presents a risk of fire and explosion.

- d) **Observe the special instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- e) **Do not charge or continue to use damaged batteries (e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in and/or pulled-out contacts).**

5.2.4 Electrical safety



Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable

is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

5.2.5 Work area

- a) **Ensure that the workplace is well lit.**
- b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.

5.2.6 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the tool is in use.

6. Before use



6.1 Battery use and care

NOTE

Battery performance drops at low temperatures. Never use the battery until the cells become fully discharged. Change to the second battery as soon as a drop in performance is noticed. Recharge the battery immediately so that it is ready for reuse.

Store the battery in a cool, dry place. Never store the battery where it is exposed to direct sunlight or sources of heat, e.g. on heaters / radiators or behind a motor vehicle windscreen. Batteries that have reached the end of their life must be disposed of safely and correctly to avoid environmental pollution.

Use the Hilti battery only with the approved Hilti chargers listed in the "Insert tools, accessories" section. Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corresponding charger. Read the operating instructions for the charger for further information about the charging procedure.

6.1.1 Charging a new battery for the first time



A new battery must be charged correctly for the first time before use. This will ensure that the cells form correctly. Incorrect initial charging may have a permanent, negative effect on battery capacity. Please refer to the applicable battery charger's operating instructions for information about initial charging.

6.1.2 Recharging NiCd and NiMH batteries

NiCd and NiMH batteries should be allowed to reach full charge each time they are charged.

6.1.3 Recharging Li-ion batteries

CAUTION

Make sure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the charger. Observe the operating instructions for the charger.

Li-ion batteries are ready for use at any time, even when only partly charged. Charging progress is in-

icated by the LED display (see charger operating instructions).

6.1.4 Fitting the battery to the power tool

CAUTION

Before fitting the battery, check that the power tool is switched off and that the safety lock is engaged (forward/reverse switch in the middle position). Use only the Hilti batteries approved for use with this power tool.

1. Push the battery into the power tool from below until it is heard to engage with a click.
2. **CAUTIONA falling battery may present a risk of injury to yourself or others.**
Check that the battery is seated securely in the power tool.

6.1.5 Removing the battery 2

1. Press both battery release buttons.
2. Pull the battery downwards out of the power tool.

en

7. Operation

7.1 Changing insert tools

CAUTION

Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.

Check that the connection end of the insert tool is clean. Clean the connection end if necessary.

7.1.1 Changing insert tools with the SID 121-A and SID 144-A 3

NOTE

The power tool is equipped with a 1/4" hex. socket chuck with locking ring.

7.1.1.1 Fitting the screwdriving bit

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Pull the locking ring on the chuck forward and hold it in this position.
3. Push the screwdriving bit into the chuck as far as it will go and then release the locking ring.

7.1.1.2 Removing the screwdriving bit

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Pull the locking ring on the chuck forward and hold it in this position.
3. Pull the screwdriving bit out of the chuck and then release the locking ring.

7.1.2 Changing insert tools with the SIW 121-A and SIW 144-A 4

NOTE

The power tool is equipped with a 1/2" square drive with locking pin.

7.1.2.1 Fitting the nut driver

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Align the hole in the side of the nut driver with the locking pin in the chuck.
3. Push the nut driver onto the chuck until it engages.

7.1.2.2 Removing the nut driver (hex. socket)

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Push in the locking pin in the chuck through the hole in the side of the nut driver (hex. socket).
3. Pull the nut driver (hex. socket) away from the chuck.

7.2 Setting forward or reverse rotation 5

NOTE

The forward / reverse switch is used to select the direction of rotation of the drive spindle. An interlock prevents switching while the motor is running. In the middle position, the control switch is locked but the screwdriver's LED working light can be switched on. Push the forward / reverse switch to the right (as seen in the working direction) for forward rotation. Push the forward / reverse switch to the left (as seen in the working direction) for reverse rotation.

NOTE

The power tool's working light is no substitute for good general illumination of the working area.

7.3 Torque selection switch **6**

The torque selection switch can be used to select one of two torque settings (please refer to the “Technical data” section).

7.4 Switching on / off

The speed of the power tool can be controlled smoothly (increased from minimum to maximum) by pressing the control switch gradually.

7.5 Screwdriving

7.5.1 Fitting the bit / bit holder

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Fit the appropriate insert tool in the chuck.

7.5.2 Screwdriving

WARNING

Ensure fastener and attachment will withstand the level of torque generated by the tool. Excessive torque may overstress, strip or damage the

fastener/attachment and possibly lead to personal injury.

1. Set the forward / reverse switch to the desired direction of rotation.
2. Set the torque selector switch to the desired torque.

7.6 Reading the charge status LED display on Li-ion batteries **7**

NOTE

The charge status cannot be indicated while the power tool is in operation. Indication is given (LED 1 blinks) only when the battery is fully discharged or when it is too hot (temperature above 80°C).

The Li-ion battery features a charge status LED display. The charge status is indicated by the LEDs on the battery during charging (please refer to the section “Li-ion battery charge status”). When the battery is at rest (not in use), its charge status is indicated by the four LEDs on the battery for a time of three seconds after pressing one of the battery release buttons.

8. Care and maintenance

CAUTION

Before beginning cleaning, remove the battery from the power tool in order to prevent unintentional starting.

8.1 Care of insert tools

Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag.

8.2 Care of the power tool

CAUTION

Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly

damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Maintenance

WARNING

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.4 Care of the NiCd or NiMH battery

Avoid entrance of moisture. Keep the electrical contacts free from dust, oil and grease. If necessary, use a clean cloth to clean the contact surfaces. Do not continue to operate the power tool until the battery is completely discharged as this may damage

the battery cells. Recharge the battery as soon as a drop in performance is noticed. The battery should be given a conditioning charge at monthly intervals or, at the latest, when battery capacity drops significantly, using the approved Hilti charger in accordance with its operating instructions. If battery capacity is still unsatisfactory after the conditioning charge, we recommend that the battery is returned to Hilti for diagnosis.

8.5 Care of the Li-ion battery

Avoid entrance of moisture.

Charge the battery fully before using it for the first time.

In order to achieve maximum battery life, stop discharging the battery as soon as a significant drop in performance is noticed.

NOTE

If use of the power tool continues, further battery discharge will be stopped automatically before the battery cells suffer damage.

Charge the battery with the Hilti charger approved for use with Li-ion batteries.

NOTE

- A conditioning charge (as is required with NiCd or NiMH batteries) is not necessary.

- Interruption of the charging procedure has no negative effect on battery life.

- Charging can be started at any time with no negative effect battery life. There is no memory effect (as with NiCd or NiMH batteries).

- For best results, batteries should be stored fully charged in a cool dry place. Avoid charging the battery in places subject to high ambient temperatures (e.g. at a window) as this has an adverse effect on battery life and increases the rate of self-discharge.

- If the battery no longer reaches full charge, it may have lost capacity due to aging or overstressing. It is possible to continue working with a battery in this condition but it should be replaced in good time.

8.6 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't run.	The battery is discharged or fitted incorrectly.	The battery must be heard to engage with a double click or, respectively, needs to be charged.
	Electrical fault.	Remove the battery from the power tool and contact Hilti Service.
The on / off switch can't be pressed, i.e. the switch is locked.	The forward / reverse switch is in the middle position (transport lock engaged).	Push the forward / reverse switch to the left or right.
Running speed suddenly drops considerably.	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
The battery runs down more quickly than usual.	Battery condition is not optimal.	Have battery condition diagnosed by Hilti Service or replace with a new battery.
The battery doesn't engage with an audible click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	Clean the retaining lugs and check that the battery engages securely. Contact Hilti Service if the problem persists.

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool or the battery become very warm.	Electrical fault.	Switch the power tool off immediately, remove the battery and contact Hilti Service.
	The power tool has been overloaded (application limits exceeded).	Use the right power tool for the job (don't use a low-powered tool for heavy work).

10. Disposal

CAUTION

Improper disposal of the equipment may have serious consequences: The burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.

CAUTION

Dispose of defective batteries without delay. Keep them out of reach of children. Do not attempt to open or dismantle batteries and do not dispose of them by incineration.

CAUTION

Dispose of the batteries in accordance with national regulations or return them to Hilti.



Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.



For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11. Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

en

12. EC declaration of conformity

Designation:	Cordless impact driver/wrench
Type:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Year of design:	2006

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: until 28.12.2009 98/37/EC, as of 29.12.2009 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2006/66/EC,

EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting

12 2009

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A Tangenciális ütvecsavarozó

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

Tartalomjegyzék	oldal
1. Általános információk	29
2. A gép leírása	30
3. Szerszámok, tartozékok	31
4. Műszaki adatok	32
5. Biztonsági előírások	34
6. Üzembe helyezés	37
7. Üzemeltetés	38
8. Ápolás és karbantartás	40
9. Hibakeresés	41
10. Hulladékkezelés	42
11. Gépek gyártói garanciája	42
12. EU megfelelőségi nyilatkozat	43

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapon találhatóak. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mielőtt a használati utasítást tanulmányozza. A használati utasítás szövegében a »gép« szó mindig az akkumulátoros SID 121-A, az SIW 121-A, az SID 144-A vagy a berendezett akkuegységgel felszerelt SIW 144-A tangenciális ütvecsavarozógépet jelenti.

Kezelőszervek és a gép részei **1**

- ① SID tokmány
- ② Megvilágítás
- ③ Indítókapcsoló (elektronikus fordulatszámvezérléssel)
- ④ Jobb/bal forgásirányváltó
- ⑤ Motorreteszelő kapcsoló
- ⑥ Forgatónyomaték-átkapcsoló
- ⑦ Akku-egység kioldógomb (2 darab)
- ⑧ Típus tábla
- ⑨ SIW tokmány

1. Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

VIGYÁZAT

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

FIGYELEM

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

INFORMÁCIÓ

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

hu

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!



Figyelmeztetés a veszélyes elektromos feszültségre



Vigyázat: maró anyagok

Kötelező védőfelszerelések



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen légzőmaszkot

Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást



A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra



Volt



Egyenáram

n_0

Névleges üresjáratú fordulatszám

/min

Fordulat percenként

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés a típustáblán, a sorozatszám a motorházon található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviselőjénél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus: _____

Sorozatszám: _____

2. A gép leírása

2.1 Rendeltetészerű géphasználat

Az SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A és az SIW 144-A gépek kézzel vezetett akkumulátoros tangenciális ütvecsavarozó gépek. Csavarkötések fában, fémbe, téglafalban és betonban történő meghúzására és oldására alkalmasak.

Egészségkárosító anyagokat tilos megmunkálni (pl.: azbeszt).

Az akkuegységet ne használja más, nem specifikált berendezés energiaforrásaként.

A gép átalakítása tilos.

A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon. A gép nem használható olyan alkalmazásokban, ahol pontos/ meghatározott nagyságú forgatónyomaték leadása szükséges. Olyan alkalmazásokban, ahol a gépnek egy meghatározott forgatónyomatékot kell leadnia, fennáll a túlhúzás és a csavar vagy a munkadarab károsodásának veszélye. Ilyen alkalmazások esetén a forgatónyomaték pontos beállítását lehetővé tevő készülék használandó.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

A gépet 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 gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.

A munkakörnyezet lehet: építési munkaterület vagy egy műhely, lehet felújítás, átalakítás vagy egy új építkezés.

2.2 A szerszámkoffer szállítási terjedelmébe tartoznak:

- 1 Készülék
- 1 Használati utasítás
- 1 Hilti koffer
- 1 Csuklósíj

2.3 A kartonos csomagolás szállítási terjedelmébe a következők tartoznak:

- 1 Készülék
- 1 Használati utasítás

hu

2.4 A Li-ionos akku-egység töltési állapota

LED folyamatos fénnel világít	LED villog	Töltési állapot C
1,2,3,4 LED	-	$C \geq 75 \%$
1,2,3 LED	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
1,2 LED	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
1 LED	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	1LED	$C < 10 \%$

3. Szerszámok, tartozékok

Bitadapter	S-BH 50
Töltőberendezés a NiCd és a NiMH akku-egységhez	SFC 7/18
Töltőberendezés a NiCd és a NiMH akku-egységhez	SFC 7/18H
Töltőberendezés a NiCd és a NiMH akku-egységhez	C 7/24
Töltőberendezés a NiCd és a NiMH akku-egységhez	TCU7/36
Töltőberendezés a NiCd és a NiMH akku-egységhez	C7/36-ACS
Töltőberendezés Li-ionos akkuegységhez	C 4/36-ACS
Töltőberendezés Li-ionos akkuegységhez	C 4/36
Akkuegység	SFB 121
Akkuegység	SFB 126
Akkuegység	B 144/2,6 Li-ionos akkuegység
Csuklósíj	273114
Bit	Csavarbehajtó bitek
Dugókulcs	Dugókulcs-betétek

4. Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

hu

Készülék	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Méretezési feszültség	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Tömeg, beleértve az akku egységet és a tokmányt	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Méreték (hossz x szélesség x magasság)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Névleges üresjárat fordulat-szám, I. pozíció	0...2.000/perc	0...2.000/perc	0...2.100/perc	0...2.100/perc
Névleges üresjárat fordulat-szám, II. pozíció	0...2.600/perc	0...2.600/perc	0...2.700/perc	0...2.700/perc
Ütésszám	3.100/perc	3.100/perc	3.400/perc	3.400/perc
Forgatónyomaték beállítása	két fokozat	két fokozat	két fokozat	két fokozat
Tokmány	1/4" belső hatlap biztonsági mandzsettával	1/2" külső négy-szög rögzítő csappal	1/4" belső hatlap biztonsági mandzsettával	1/2" külső négy-szög rögzítő csappal
Fordulatszám-vezérlés	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik
Jobbra / balra forgás	Működés közbeni átkapcsolás-reteszeléssel ellátott elektromos átkapcsoló	Működés közbeni átkapcsolás-reteszeléssel ellátott elektromos átkapcsoló	Működés közbeni átkapcsolás-reteszeléssel ellátott elektromos átkapcsoló	Működés közbeni átkapcsolás-reteszeléssel ellátott elektromos átkapcsoló
Mélykisülés elleni védelem	nem	nem	igen	igen

INFORMÁCIÓ

A forgatónyomaték-átkapcsolóval két forgatónyomaték között választhat.

Készülék	I-pozíció	II-pozíció
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

INFORMÁCIÓ

A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen növelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

hu

Zajértékek (az EN 60745 szabvány szerint mérve):

Jellemző A osztályú hangteljesítmény az SID 121-A és az SIW 121-A gép esetében	96 dB (A)
Jellemző A osztályú hangteljesítmény az SID 144-A és az SIW 144-A gép esetében	104 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás SID 121-A és SIW 121-A gép.	85 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás SID 144-A és SIW 144-A gép.	93 dB (A)
A névleges hangnyomásérték bizonytalansága	3 dB (A)

Kiegészítő információk az EN 60745 szabvány szerint

Triaxiális rezgésyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)	az EN 60745-2-2 szabvány szerint mérve
Maximális méretű rögzítőelemek ütvecsavarozása SID 121-A és SIW 121-A szerszámokhoz, a_h	7,4 m/s ²
Maximális méretű rögzítőelemek ütvecsavarozása SID 144-A és SIW 144-A szerszámokhoz, a_h	12 m/s ²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s ²

Akku-egység	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-ion
Méretezési feszültség	12 V	12 V	14,4 V
Akkumulátorkapacitás	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Súly	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Hőmérséklet-ellenőrzés, töltés	igen	igen	igen
Hőmérséklet-ellenőrzés, lemerülés	nem	nem	igen
Cella fajtája	Nikkel-kadmium típus SUB C	Nikkel-Metallhydrid típus SUB C	Lítiumionok

Akku-egység	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-ion
Cellablokk	10 darab	10 darab	4 darab

5. Biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

A biztonságtechnikai útmutató fejezet 5.1 minden általános biztonsági tudnivalót tartalmaz az elektromos kéziszerszámokkal kapcsolatban. A 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e és a 5.1.3c alatt található információk ezekkel a gépekkel kapcsolatban nem relevánsak.

5.1 Általános biztonsági utasítások

FIGYELEM! ! Olvassa el valamennyi előírást. A következőkben leírt előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhez és / vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel és csatlakozóval) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (kábel nélkül) foglalja magában. **KÉRJÜK, GONDOSAN ŐRIZZE MEG EZEKET AZ ELŐÍRÁSOKAT.**

5.1.1 Munkahely

- Tartsa tisztán és rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon a készülékkel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a készülék felett.

5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozódugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékhez ne használjon csatlakozóadaptert.** A változtatás nélküli csatlakozódugók

és a megfelelő dugaszolóaljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol a készüléket az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a készüléket soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

5.1.3 Személyi biztonsági előírások

- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a készüléket. A készülékkel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az

- elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az "AUS" ("KI") helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozódugót a dugaszolóaljzatba.** Ha a készülék felemelése közben az újját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- d) **A készülék bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavar kulcsokat.** A készülék forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így a készülék felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- c) **A készülék beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzából és/vagy az akkuegységet a készülékből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják a készüléket, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **Gondosan ápolja a készüléket. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek a készülék működésére.** A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápoltt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5.1.4 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Ne terhelje túl a készüléket. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) **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.

5.1.5 Akkus gépek gondos használata és kezelése

- a) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámba szerel be egy akkumulátort, az balesetekhez vezethet.

- b) Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel. Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- c) Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja. Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- d) Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kis-méretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- e) Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égésszerű sérüléseket okozhat.
- e) Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A gépet csak a munkaterületen csatlakoztassa be. A forgó részek, különösen a forgó szármok érintése sérülést okozhat.
- f) Aktiválja a bekapcsolásgátlót (jobb / bal kapcsoló középállásban), ha a gépet tárolja vagy szállítja.
- g) A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a géppel.
- h) A gép használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.
- i) Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha favelezési adalékanyagokkal (kromát, favevédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg. **Lehetőleg használjon porszívó egységet.** Annak érdekében, hogy a porszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálendő anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.

5.1.6 Szerviz

- a) A készüléket csak szakképzett személyzet, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával, javíthatja. Ez biztosítja, hogy a készülék biztonságos szerszám maradjon.

5.2 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

5.2.1 Személyi biztonsági előírások

- a) Viseljen fülvédőt. A zaj halláskárosodáshoz vezethet.
- b) Ha a szerszám a rejtett elektromos kábelék vagy a hálózati kábel sérülését okozhatja, akkor a gépet a szigetelt fogantyúfelületnél fogva tartsa. Az áramvezető vezetékekkel való érintkezés során a gép nem védett fémrészei feszültség alá kerülnek, és a gép kezelője áramütés kockázatának lesz kitéve.
- c) Amikor a gépet porszívó egység nélkül használja, akkor légzőmaszkot kell viselni olyan esetekben, ha a munka port okoz.
- d) Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.

5.2.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy sátot. Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.
- b) Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.
- c) Győződjön meg arról, hogy a csavarok és a munkadarab alkalmas-e a gép által leadott forgatónyomaték felvételére. A túl nagy forgatónyomaték túlzottan igénybe veheti a

csavarokat és a munkadarabot, melyek emiatt károsodhatnak, és ez veszélyhelyzetet vagy sérülést eredményezhet.

5.2.3 Akkus készülékek gondos használata és kezelése

- Az akkuegységet ne tegye ki magas hőmérsékletnek, és tartsa távol a tűztől.** Robbanásveszély.
- Az akkuegységet tilos szétszedni, összeréselni, 80 °C fölé hevíteni vagy elégetni.** Ellenkező esetben tűz-, robbanás- és sérülésveszély áll fenn.
- Az adott gép számára engedélyezett akkuegységen kívül ne használjon más akkuegységet.** Más akkuegység használata esetén, vagy ha az akkuegységet a rendeltetésétől eltérő célra használja, tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- Tartsa be a Li-ionos akkuegységek szállítására, tárolására és üzemeltetésére vonatkozó különleges irányelveket.**
- Sérült (repedt, eltörött alkatrészeket tartalmazó, elhajlott, visszatolt és / vagy kihúzott érintkezős) akkuegységeket tilos tolni vagy tovább használni.**

5.2.4 Elektromos biztonsági előírások



Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő

elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek, pl.: fémkeresővel. A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábelt véletlenül megsért. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.

5.2.5 Munkahely

- Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**
- Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahelyek egészségre károsak lehetnek a porterhelés miatt.

5.2.6 Személyi védőfelszerelések



A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a használat során védőszemüveg, védősisak, könnyű légzőmaszk, fülvédő és védőkesztyű használata.

6. Üzembe helyezés



6.1 Az akkuegység gondos kezelése

INFORMÁCIÓ

Alacsony hőmérsékleten csökken az akkuegység teljesítménye. Ne használja az akkuegységet addig, amíg a gép leáll. Időben váltson át a második akkuegységre. Az akkuegységet rögtön töltsse fel a következő akkucseréhez.

Az akkuegységet lehetőleg hideg és száraz helyen tárolja. Soha ne tárolja az akkuegységet tűző napon, fűtőtesten vagy üveglap mögött. Élettartamuk végén az akkuegységeket a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően és biztonságosan kell ártalmatlanítani.

A Hilti akkuegységet csak az erre a célra engedélyezett Hilti-töltőberendezésekkel együtt használja, ezek felsorolását a "Szerszámok és tartozékok" fejezetben találja.

Győződjön meg arról, hogy az akkuegység külső felülete tiszta és száraz, mielőtt az adott akkuegységet beteszi a töltőberendezésbe. A töltési folyamathoz olvassa el a töltőberendezés használati utasítását.

6.1.1 Új akkuegység első feltöltése



Egy új akkuegységet az első üzembehelyezés előtt először első feltöltéssel kell feltölteni, így a cellák megfelelően lesznek formázva. Egy nem megfelelően kivitelezett első feltöltés az akkumulátor kapacitás folyamatos csökkenéséhez vezet. Az első feltöltés töltési folyamatához olvassa el az adott töltőberendezés használati utasítását.

6.1.2 NiCd és NiMH akkuegység újratöltése

A NiCd és NiMH akkuegységeket minden töltési folyamat során teljesen fel kell tölteni.

6.1.3 Li-ionos akkuegység újratöltése

FIGYELEM

Győződjön meg arról, hogy az akkuegység külső felülete tiszta és száraz, mielőtt az

adott akkuegységet beteszi a töltőkészülékbe. Tartsa be a töltőkészülék kezelési útmutatójában foglaltakat.

A Li-ionos akkuegységek bármikor, akár részben feltöltött állapotban is használhatóak. A töltési folyamatot a LED-ek mutatják (lásd a töltőkészülék használati utasítását).

6.1.4 Az akkuegység behelyezése a gépbe

FIGYELEM

Az akkuegység behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a készülék ki van-e kapcsolva, és a bekapcsolásgátló aktivált-e (jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló középállásban). Csak az Ön gépéhez engedélyezett Hilti akkuegységeket használja.

1. Tolja be a gépbe az akkuegységet alulról, amíg egy hallható kattanással be nem reteszel.
2. **FIGYELEM** Egy leeső akkuegység veszélyeztetheti Önt és / vagy másokat. Ellenőrizze, hogy az akkuegység megfelelően legyen rögzítve a gépben.

6.1.5 Akkuegység eltávolítása 2

1. Nyomja meg mindkét kioldógombot.
2. Húzza ki lefelé a gépből az akkuegységet.

7. Üzemeltetés

7.1 Szerszámcseré

FIGYELEM

Viseljen védőkesztyűt, ha szerszámot cserél, mert a szerszám a használat során felmelegedhet.

Ellenőrizze, hogy a szerszám befogására tiszta-e. Ha nem így lenne, tisztítsa meg.

7.1.1 Szerszámcseré az SID 121-A és az SID 144-A gépen 3

INFORMÁCIÓ

A gép 1/4" belső hatlapú biztonsági mandzsettás tokmánnal van felszerelve.

7.1.1.1 Csavarozószerszám felszerelése

1. Kapcsolja a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót középállásba, vagy vegye ki a gépből az akku-egységet.

2. Húzza előrefelé a tokmány zárógyűrűjét és tartsa szorosan.
3. Dugja be ütközésig a csavarozószerszámot a tokmányba, majd engedje el a zárógyűrűt.

7.1.1.2 Csavarozószerszám leszerelése

1. Kapcsolja a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót középállásba, vagy vegye ki a gépből az akku-egységet.
2. Húzza előrefelé a tokmány zárógyűrűjét és tartsa szorosan.
3. Húzza ki a csavarozószerszámot a tokmányból és ezután engedje el a zárógyűrűt.

7.1.2 Szerszámcseré az SIW 121-A és az SIW 144-A gépen 4

INFORMÁCIÓ

A gép 1/2" külső négyszögű, rögzítőcsapos tokmánnal van felszerelve.

7.1.2.1 Dugókulcs (szerszám) felszerelése

1. Kapcsolja a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót középállásba, vagy vegye ki a gépből az akku-egységet.
2. Igazítsa be a dugókulcs oldalsó furatát a tokmány rögzítő csapjával.
3. Nyomja rá bekattanásig a dugókulcsot a tokmányra.

7.1.2.2 Dugókulcs (szerszám) leszerelése

1. Kapcsolja a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót középállásba, vagy vegye ki a gépből az akku-egységet.
2. Nyomja be a dugókulcs oldalsó furatán át a tokmányrögzítő csapot.
3. Húzza le a dugókulcsot a tokmányról.

7.2 Jobbra vagy balra forgás beállítása 5

INFORMÁCIÓ

A jobb / bal forgásirányváltó kapcsolóval megválaszthatja, hogy melyik irányba fogjon a szerszámorsó. A reteszelés megakadályozza a motor forgása közben történő átkapcsolást. Középállásban az indítókapcsoló blokkolva van, azonban a csavarozógép LED világítása bekapcsolható. Jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló jobbra nyomásával (gép hatásirányának megfelelően) = jobbra forgás. Jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló balra nyomásával (gép hatásirányának megfelelően) = balra forgás.

INFORMÁCIÓ

A gép világítása nem helyettesíti a munkaterület általános jó megvilágítását.

7.3 Forgatónyomaték-átkapcsoló 6

A forgatónyomaték-átkapcsolóval két forgatónyomaték között választhat (lásd a "Műszaki adatok" fejezetet).

7.4 Ki- / bekapcsolás

Az indítókapcsoló lassú megnyomásával fokozatmentesen tudja változtatni a fordulatszámot a minimális és a maximális fordulatszám között.

7.5 Csavarozás

7.5.1 Bit / bitadapter behelyezése

1. Kapcsolja a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót középállásba, vagy vegye ki a gépből az akku-egységet.
2. Helyezze be a mindenkori szerszámot a tokmányba.

7.5.2 Csavarozás

VIGYÁZAT

Győződjön meg arról, hogy a csavarok és a munkadarab alkalmas-e a gép által leadott forgatónyomaték felvételére. A túl nagy forgatónyomaték túlzottan igénybe veheti a csavarokat és a munkadarabot, melyek emiatt károsodhatnak, és ez veszélyhelyzetet vagy sérülést eredményezhet.

1. Válassza ki a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolón a kívánt forgásirányt.
2. A nyomatékkapcsoló beállításával válassza ki a kívánt forgatónyomatéket.

7.6 A Li-ionos akku-egység töltésiállapot-kijelzőjének leolvasása 7

INFORMÁCIÓ

Munkavégzés közben a töltési állapotot nem lehet ellenőrizni. Az 1. LED villogása csupán azt jelzi, hogy az akku-egység teljesen lemerült vagy túlságosan felhevült (hőmérséklet >80°).

A Li-ionos akku-egység töltésiállapot-kijelzővel rendelkezik. A töltési folyamat közben a töltési állapot az akku-egység kijelzőjén jelenik meg (lásd a "Li-ionos akku-egység töltési állapota" fejezetet). Nyugalmi állapotban a töltési állapotot az akku-egység egyik reteszelő gombjának lenyomásával a négy darab LED mutatja három másodpercig.

8. Ápolás és karbantartás

FIGYELEM

A tisztítási munkák megkezdése előtt vegye ki az akku egységet, hogy megakadályozza a gép véletlen üzembe helyezését!

8.1 Szerszám ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbetétek felületére tapadt, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos szövetdarabbal.

8.2 A gép ápolása

FIGYELEM

A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírintes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll.

A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz keféet használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

8.3 Karbantartás

VIGYÁZAT

A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

8.4 A NiCd és a NiMH akku-egység ápolása

Kerülje el, hogy nedvesség jusson be a készülékbe. Az érintkezőfelületeket tartsa tisztán a portól és a kenőanyagoktól. Szükség esetén tiszta kendővel tisztítsa meg az érintkezőfelületeket. Ne dolgozzon a géppel az akku-egység teljes lemerüléséig, az a cellák károsodásához vezethet. Az akku-egységet ismét fel kell tölteni, amint a gép teljesítménye lényegesen csökken. Havonta, vagy legkésőbb, amikor az akkumulátor kapacitása lényegesen csökken, hajtson végre az engedélyezett Hilti-töltőberendezésekkel frissítő töltést a használati utasításban leírtak szerint. Amennyiben a frissítés nem vezet a kívánt eredményre, javasoljuk, végeztesse diagnosztikát a Hiltinél.

8.5 A Li-ionos akku-egységek ápolása

Kerülje el, hogy nedvesség jusson be a készülékbe.

Az első üzembe helyezés előtt töltsse fel teljesen az akku-egységet.

Az akku-egység maximális élettartamának elérése érdekében fejezze be az akku-egység lemerítését, amint a gép teljesítménye lényegesen csökken.

INFORMÁCIÓ

Ha tovább használja a gépet, a lemerítés automatikusan véget ér, mielőtt a cellák károsodhatnának.

Az akku-egységet a Li-ionos akku-egységek számára engedélyezett Hilti-töltőberendezéssel töltsse fel.

INFORMÁCIÓ

- A NiCd- és a NiMH-akku egységtől eltérően a Li-ionos akku-egységnek nincs szüksége frissítő töltésre.

- A töltési folyamat megszakítása nem csökkenti az akku-egység élettartamát.

- A töltési folyamatot mindenkor el lehet indítani, anélkül, hogy ez csökkente az akku-egység élettartamát. A Li-ionos akku-egységnél nem

található meg a NiCd- vagy a NiMH akku egységénél tapasztalható "memória-hatás".

- Legjobb, ha az akku-egységeket lehetőleg hideg és száraz helyen tárolja teljesen feltöltött állapotban. Az akku-egységek magas környezeti hőmérsékleten (ablaküveg mögött) történő tárolása kedvezőtlenül hat az akku-egységre, csökkenti annak élettartamát, és növeli a cellák önkisülési gyakoriságát.

- Ha az akku-egységek már nem töltődnek fel teljesen, akkor az akku-egységek elöregedés

vagy túlterhelés következtében vesztek kapacitásukból. Egy ilyen akku-egységgel dolgozhat továbbra is, azonban időben gondoskodnia kell a régi akku-egység újjal történő pótlásáról.

8.6 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

hu

9. Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem működik.	Az akkuegység nincs teljesen bedugva vagy le van merülve.	Az akkuegységnek jól hallható dupla kattanással kell bekattanania, ill. az akkuegységet fel kell tölteni.
	Elektromos hiba.	Vegye ki az akkuegységet a gépből és keresse fel a Hilti Szervizt.
Ki- / bekapcsoló gomb nem nyomható be, ill. blokkolva van.	Jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló középállásban (szállítási helyzet)	Nyomja a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót jobbra vagy balra.
Fordulatszám hirtelen erősen leesik.	Az akkuegység kisült.	Cserélje ki az akkuegységet és töltsse fel az üres akkuegységet.
Akkuegység gyorsabban merül le, mint a megszokott.	Akkuegység állapota nem optimális.	Végeztessen diagnosztikai vizsgálatot a Hilti Szerviznél, vagy cseréltesse ki az akkuegységet.
Akku-egység nem kattant be a hallható „kattal”.	Az akkuegység patentfülei szennyezettek.	Tisztítsa meg a patentfüleket és reteszelje be az akkuegységet. Keresse fel a Hilti Szervizt, ha a probléma továbbra is fennáll.
Erős hőfejlődés a gépben vagy az akkuegységben.	Elektromos hiba.	Azonnal kapcsolja ki a gépet, vegye ki az akkuegységet a gépből és keressen fel egy Hilti szervizt.
	A gép túlterhelt (túllépték az alkalmazási korlátokat).	Alkalmazásnak megfelelő gépválasztás.

10. Hulladékkezelés

FIGYELEM

A felszerelések nem szakszerű ártalmatlanítása a következő következményekkel járhat: A műanyag alkatrészek elégetésekor mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek betegségekhez vezethetnek. Ha az elemek megsérülnek, vagy erősen felmelegednek, akkor felrobbanhatnak és közben mérgezést, égési sérülést, marást vagy környezetszennyezést okozhatnak. A könnyelmű hulladékkezeléssel lehetővé teszi jogosulatlan személyek számára a felszerelés szakszerűtlen használatát. Ezáltal Ön vagy egy harmadik személy súlyosan megsérülhet, valamint környezet-szennyezés következhet be.

FIGYELEM

A sérült akkuegységeket haladéktalanul ártalmatlanítsa. Ezek az akkuegységek gyerekektől elzárva tartandók. Az akkuegységeket tilos szétszedni és elégetni.

FIGYELEM

Az akkuegységeket a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa, vagy a kiszolgált akkuegységeket adja vissza a Hilti-nek.



A Hilti termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Center-ekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.



Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

A használt villamos és elektronikai gépekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

11. Gépek gyártói garanciája

A Hilti garatálja, hogy a szállított gép anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti által kiadott használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egy-éges műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítását vagy pótlását a készülék teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasz-

nálódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a készülék valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a halgatólagos jótállás a

készülék alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a készüléket vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapí-

tása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

hu

12. EU megfelelőségi nyilatkozat

Megnevezés:	Tangenciális ütve-csavarozó
Típusmegjelölés:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Konstrukciós év:	2006

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2009.12.28-ig a 98/37/EG, 2009.12.29-től a 2006/42/EG,

2004 / 108 / EK, 2006/66/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Šroubovák s tangenciálním příklepem SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

CS

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u nářadí.

Jiným osobám předávejte nářadí pouze s návodem k obsluze.

Obsah	Stránka
1. Všeobecné pokyny	45
2. Popis	46
3. Nářadí, příslušenství	47
4. Technické údaje	48
5. Bezpečnostní pokyny	50
6. Uvedení do provozu	53
7. Obsluha	54
8. Čistění a údržba	55
9. Odstraňování závad	56
10. Likvidace	57
11. Záruka výrobce nářadí	57
12. Prohlášení o shodě s EU	58

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené.

Pojem „nářadí“ v textu tohoto návodu k obsluze vždy označuje akumulátorový tangenciální šroubovák (šroubovák s tangenciálním příklepem) SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A nebo SIW 144-A s připojeným akumulátorem.

Ovládací prvky a konstrukční díly **1**

- 1 Upínání nástrojů SID
- 2 Osvětlení
- 3 Ovládací spínač (s elektronickou regulací otáček)
- 4 Přepínač chodu vpravo a vlevo
- 5 Motorová brzda
- 6 Přepínač krouticího momentu
- 7 Aretační tlačítko akumulátoru (2 kusy)
- 8 Typový štítek
- 9 Upínání nástrojů SIW

1. Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ

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

VÝSTRAHA

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR

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

UPOZORNĚNÍ

Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Výstražné značky



Obecné varování



Varování před nebezpečným elektrickým napětím



Varování před žíravinami

CS

Příkazové značky



Používejte ochranu očí



Používejte ochrannou přilbu



Používejte ochranu sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte lehký respirátor

Symbole



Před použitím čtěte návod k obsluze



Odpady odevzdávejte k recyklaci



volt



Stejněsměrný proud

n_0

Jmenovité otáčky běhu naprázdno

/min

Otáčky za minutu

Umístění identifikačních údajů na nářadí

Typové označení je umístěné na typovém štítku a sériové číslo na boku krytu motoru. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ:

Sériové číslo:

2. Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A a SIW 144-A jsou ruční akumulátorové tangenciální šroubováky. Jsou vhodné na utahování a uvolňování šroubových spojů ve dřevě, kovech, zdivu a betonu.

Materiály ohrožující zdraví (např. azbest) nesmí být opracovávány.

Nepoužívejte akumulátory jako zdroj energie pro jiné blíže neurčené spotřebiče.

Úpravy nebo změny na nářadí nejsou dovoleny.

Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění. Nářadí se nesmí používat pro práce, které vyžadují přesný/stanovený utahovací moment. Při použití nářadí pro práce, které vyžadují stanovený utahovací moment, nebo při kterých se nesmí překročit maximální utahovací moment, hrozí nebezpečí překroucení a poškození šroubu nebo obrobku. Pro takové práce byste měli používat nářadí s přesně nastavitelným utahovacím momentem.

Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.

Nářadí je určeno pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze oprávněné a zaškolené osoby. Tyto osoby musí být zejména informovány o případném nebezpečí.

Nářadí a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Pracovním prostředím může být: staveniště, dílna, renovace, přestavba a novostavba.

2.2 K rozsahu dodávky v kufru patří:

- 1 Nářadí
- 1 Návod k obsluze
- 1 Kufr Hilti
- 1 Poutko na zápěstí

2.3 K rozsahu dodávky v kartonovém balení patří:

- 1 Nářadí
- 1 Návod k obsluze

CS

2.4 Stav nabití lithium-iontového akumulátoru

LED trvale svítí	LED bliká	Stav nabití C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. Nářadí, příslušenství

Bitový adaptér	S-BH 50
Nabíječka pro akumulátory NiCd a NiMH	SFC 7/18
Nabíječka pro akumulátory NiCd a NiMH	SFC 7/18H
Nabíječka pro akumulátory NiCd a NiMH	C 7/24
Nabíječka pro akumulátory NiCd a NiMH	TCU7/36
Nabíječka pro akumulátory NiCd a NiMH	C7/36-ACS
Nabíječka pro lithium-iontové akumulátory C 4/36-ACS	
Nabíječka pro lithium-iontové akumulátory C 4/36	
Akumulátor	SFB 121
Akumulátor	SFB 126
Akumulátor B 144/2.6 Li-Ion	273114
Poutko na zápěstí	
Bit	Bity na šroubování šroubů
Ořech	Násuvné klíče

4. Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

Nářadí	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Napětí	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Hmotnost včetně akumulátoru a uchycení nástroje	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Rozměry (d x š x v)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Jmenovité otáčky naprázdno pol. I	0...2 000 1/min	0...2 000 1/min	0...2 100 1/min	0...2 100 1/min
Jmenovité otáčky naprázdno pol. II	0...2 600 1/min	0...2 600 1/min	0...2 700 1/min	0...2 700 1/min
Počet úderů	3 100 1/min	3 100 1/min	3 400 1/min	3 400 1/min
Nastavení krouticího momentu	dva stupně	dva stupně	dva stupně	dva stupně
Uchycení nástroje	1/4" vnitřní šestihran s pojistnou manžetou	1/2" vnější čtyřhran s aretačním kolíkem	1/4" vnitřní šestihran s pojistnou manžetou	1/2" vnější čtyřhran s aretačním kolíkem
Regulace otáček	elektronická, pomocí vypínače	elektronická, pomocí vypínače	elektronická, pomocí vypínače	elektronická, pomocí vypínače
Pravo/levý chod	elektr. přepínač s aretací přepínání během chodu	elektr. přepínač s aretací přepínání během chodu	elektr. přepínač s aretací přepínání během chodu	elektr. přepínač s aretací přepínání během chodu
Ochrana proti hlubokému vybití	ne	ne	ano	ano

UPOZORNĚNÍ

Pomocí přepínače krouticího momentu si můžete zvolit dva krouticí momenty.

Nářadí	Poloha I	Poloha II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní druhy použití elektrického nářadí. Při jiném druhu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě může být úroveň vibrací odlišná. Zatížení vibracemi během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit. Pro

přesný odhad zatížení vibracemi je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Zatížení vibracemi během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hlučnost (měřeno podle EN 60745):

Typická hladina akustického výkonu pro SID 121-A a SIW 121-A	96 dB(A)
Typická hladina akustického výkonu pro SID 144-A a SIW 144-A	104 dB(A)
Typická hladina emisí akustického tlaku pro SID 121-A a SIW 121-A.	85 dB(A)
Typická hladina emisí akustického tlaku pro SID 144-A a SIW 144-A.	93 dB(A)
Nepřesnost pro uvedené hladiny hlučnosti	3 dB(A)

CS

Doplňující údaje podle EN 60745

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací)	měřeno podle EN 60745-2-2
Dorazové šrouby upevňovacích prvků maximální velikosti pro nářadí SID 121-A a SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Dorazové šrouby upevňovacích prvků maximální velikosti pro nářadí SID 144-A a SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Nepřesnost (K)	1,5 m/s ²

Akumulátor	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-Ion
Napětí	12 V	12 V	14,4 V
Kapacita akumulátoru	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Hmotnost	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Hlídaní teploty při nabíjení	ano	ano	ano
Hlídaní teploty při vybíjení	ne	ne	ano
Druh článku	Nikl-kadmium provedení SUB C	Nikl-metalhydrid provedení SUB C	Lithium-iontový
Počet článků v akumulátoru	10 kusů	10 kusů	4 kusy

5. Bezpečnostní pokyny

UPOZORNĚNÍ

Bezpečnostní pokyny v kapitole 5.1 obsahují veškeré všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí. Upozornění v 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e a 5.1.3c nejsou pro tato nářadí relevantní.

5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

POZOR! Pozorně si přečtěte všechny pokyny. Nedodržení níže uvedených pokynů může zavinit elektrický průraz, požár, event. těžká poranění. Níže používaný pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu). **TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.**

5.1.1 Pracoviště

- Udržujte na pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- S nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, 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.

5.1.2 Elektrická bezpečnost

- Síťová zástrčka nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. potrubí, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- 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 určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel vedte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů stroje, zamezte styku s olejem.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jenž je vhodný pro použití venku, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

5.1.3 Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití nářadí může vést k vážným úrazům.
- 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 přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.
- Zabraňte neúmyslnému uvedení nářadí do provozu. Přesvědčte se ještě než zastrčíte zástrčku do zásuvky, že je spínač v poloze „VYPNUTO“.** Držíte-li při přenášení nářadí prst na spínači, nebo připojujete-li nářadí k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- Dříve než nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- Nepřeceňujte se. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak můžete nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a ruce**

v rukavicích držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

- g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití těchto zařízení snižuje ohrožení způsobené vdechováním prachu.

5.1.4 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- a) **Nepřetěžujte nářadí. Pro danou práci použijte nářadí, které je pro ni určeno.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- c) **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo odpojte od nářadí akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- e) **O nářadí pečujte svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevážnou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je narušena jeho funkce. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, upínací nástroje apod. používejte podle těchto pokynů a tak, jak je to pro tento speciální typ nářadí předepsáno. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

5.1.5 Pečlivé zacházení s akumulátorovým nářadím a jeho používání

- a) **Před nasazením akumulátoru se přesvědčte, že je nářadí/zařízení/přístroj vypnuté.** Nasazení akumulátoru na zapnuté elektrické nářadí může zavinit úraz.
- b) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučeny výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určena, existuje nebezpečí požáru.
- c) **Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určeny.** Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- d) **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.
- e) **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Vyhněte se potřísnění. 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.

5.1.6 Servis

- a) **Nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že nářadí bude i po opravě bezpečné.

5.2 Dodatečné bezpečnostní pokyny

5.2.1 Bezpečnost osob

- a) **Používejte ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- b) **Tam, kde by nástroj mohl poškodit skrytá elektrická vedení nebo síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím se nechráněné kovové části nářadí mohou dostat pod napětí a pracovníka tak vystavit riziku úrazu elektrickým proudem.
- c) **Jestliže se nářadí používá bez odsávání prachu, musíte při prašných pracích používat lehký respirátor.**

CS

- d) **Nezapomínejte na pracovní přestávky, relaxační cvičení a cviky s prsty pro jejich lepší prokrvení.**
- e) **Nedotýkejte se rotujících dílů. Náradí zapínejte teprve v pracovní oblasti.** Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.
- f) **Při skladování a transportu náradí v kufru aktivujte pojistku proti zapnutí (přepínač P/L ve střední poloze).**
- g) **Děti je nutno upozornit, že si s náradím nesmí hrát.**
- h) **Náradí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**
- i) **Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinnotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu použijte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické náradí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

5.2.2 Pečlivé zacházení s elektrickým náradím a jeho používání

- a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy kromě toho máte obě ruce volné pro ovládání náradí.
- b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému náradí a aby byly řádně uchyceny.**
- c) **Používejte náradí pouze pro šrouby a obrobek vhodné pro utahovací moment vyvíjený náradím.** Při příliš vysokém utahovacím momentu může dojít k přetížení, zdefor-

mování nebo poškození šroubů a obrobku, což může mít za následek vznik nebezpečných situací nebo zranění.

5.2.3 Pečlivé zacházení s akumulátorovým náradím a jeho používání

- a) **Akumulátory chraňte před vysokými teplotami a ohněm.** Existuje nebezpečí výbuchu.
- b) **Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C ani pálit.** Jinak hrozí nebezpečí ohně, výbuchu a poleptání.
- c) **Nepoužívejte žádné akumulátory kromě těch, které byly pro dané náradí schválené.** Při použití jiných akumulátorů nebo při použití akumulátorů pro jiné účely existuje nebezpečí ohně a výbuchu.
- d) **Řiďte se zvláštními směrnicemi pro transport, skladování a provoz lithium-iontových akumulátorů.**
- e) **Poškozené akumulátory (například akumulátory s trhlinami, prasklými částmi, ohnutými, zaraženými nebo vytaženými kontakty) se nesmí nabíjet ani dále používat.**

5.2.4 Elektrická bezpečnost



Zkontrolujte před začátkem práce pracovní prostor, jestli neobsahuje skrytá elektrická vedení, trubky na plyn nebo vodu, např. pomocí přístroje na hledání kovu. Kovové díly, které leží vně na náradí, mohou vést napětí, když jste např. nedopatřením poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

5.2.5 Pracoviště

- a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**
- b) **Zajistěte dobré větrání pracoviště.** Špatně větrané pracoviště může ohrozit zdraví kvůli prachové zátěži.

5.2.6 Osobní ochranné pomůcky



Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování nářadí použí-

vat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a lehkou ochranu dýchacích cest.

CS

6. Uvedení do provozu



6.1 Pečlivé zacházení s akumulátory

UPOZORNĚNÍ

Při nízkých teplotách klesá výkon akumulátoru. S akumulátorem nepracujte až do úplného zastavení nářadí. Akumulátor včas vyměňte. Akumulátor při další výměně co nejdříve nabijte.

Akumulátor odkládejte podle možnosti na chladném a suchém místě. Akumulátor nikdy neodkládejte na slunci, na topení, nebo za čelním sklem automobilu. Akumulátory se po skončení životnosti musí ekologicky a bezpečně zlikvidovat.

Akumulátory Hilti používejte pouze se schválenými nabíječkami Hilti, uvedenými v kapitole „Nástroje, příslušenství“.

Než akumulátor vložíte do příslušné nabíječky, zajistěte, aby vnější kontakty akumulátoru byly čisté a suché. Ohledně procesu nabíjení si přečtěte návod k obsluze nabíječky.

6.1.1 První nabíjení nového akumulátoru



Nový akumulátor je před uvedením do provozu nutno řádně poprvé nabít, aby se články správně zformovaly. Nesprávně provedené první nabíjení může vést k trvalému snížení kapacity akumulátoru. Ohledně procesu

prvního nabíjení si přečtěte návod k obsluze příslušné nabíječky.

6.1.2 Opakované nabíjení akumulátorů NiCd a NiMH

Akumulátory NiCd a NiMH by se měly při každém nabíjení nabít plně.

6.1.3 Opakované nabíjení lithium-iontových akumulátorů

POZOR

Než akumulátor vložíte do nabíječky, zkontrolujte, zda jsou jeho vnější plochy čisté a suché. Řiďte se návodem k obsluze nabíječky.

Lithium-iontové akumulátory jsou pohotově připravené k použití kdykoliv, i když jsou nabitě jen částečně. Postup nabíjení je indikován kontrolkami LED (viz návod k obsluze nabíječky).

6.1.4 Vložení akumulátoru do nářadí

POZOR

Před vložením akumulátoru se přesvědčte, že je nářadí vypnuté a aktivovaná pojistka proti zapnutí (přepínač chodu vpravo/vlevo ve střední poloze). Používejte jen akumulátory Hilti, schválené pro dané nářadí.

1. Akumulátor zasuňte zdola do nářadí, až slyšitelně zaskočí.
2. **POZOR** Pokud by akumulátor vypadl, mohl by zranit vás nebo jiné osoby. Zkontrolujte bezpečné usazení akumulátoru v nářadí.

6.1.5 Vyjmutí akumulátoru z nářadí 2

1. Stiskněte obě aretační tlačítka.

2. Akumulátor vytáhněte směrem dolů z nářadí.

7. Obsluha

7.1 Výměna nástrojů

POZOR

Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice, protože nástroj se při práci zahřívá.

Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá. V případě nutnosti upínací stopku vyčistěte.

7.1.1 Výměna nástrojů při SID 121-A a SID 144-A 3

UPOZORNĚNÍ

Nářadí je vybavené upínáním nástrojů s 1/4" vnitřním šestihranem s pojistnou manžetou.

7.1.1.1 Montáž šroubovacího nástroje

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte do střední polohy nebo odpojte od nářadí akumulátor.
2. Kroužek na upínacím mechanismu potáhněte dopředu a přidržte jej.
3. Šroubovací nástroj až na doraz zasuňte do upínacího mechanismu a pak kroužek pusťte.

7.1.1.2 Demontáž šroubovacího nástroje

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte do střední polohy nebo odpojte od nářadí akumulátor.
2. Kroužek na upínacím mechanismu potáhněte dopředu a přidržte jej.
3. Šroubovací nástroj vytáhněte z upínacího mechanismu a pak kroužek pusťte.

7.1.2 Výměna nástrojů SIW 121-A a SIW 144-A 4

UPOZORNĚNÍ

Nářadí je vybavené upínáním nástrojů s 1/2" vnějším čtyřhranem s aretačním kolíkem.

7.1.2.1 Montáž ořechu (nástroje)

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte do střední polohy nebo odpojte od nářadí akumulátor.

2. Boční otvor v ořechu nastavte nad aretační kolík v upínacím mechanismu.
3. Ořech zatlačte na upínací mechanismus dokud nezapadne.

7.1.2.2 Demontáž ořechu (nástroje)

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte do střední polohy nebo odpojte od nářadí akumulátor.
2. Přes boční otvor v ořechu stiskněte aretační kolík upínacího mechanismu.
3. Ořech stáhněte z upínacího mechanismu.

7.2 Nastavení pravého nebo levého chodu 5

UPOZORNĚNÍ

Pomocí přepínače chodu vpravo/vlevo můžete změnit směr otáčení vřetena nástroje. Uzávěra zabráňuje přepínání při běžícím motoru. Ve střední poloze je vypínač zablokovaný, osvětlení LED šroubováku lze však zapnout. Stisknutí přepínače chodu vpravo/vlevo směrem vpravo (ve směru používání nářadí) = chod vpravo. Stisknutí přepínače chodu vpravo/vlevo směrem vlevo (ve směru používání nářadí) = chod vlevo.

UPOZORNĚNÍ

Pracovní osvětlení nářadí nenahrazuje dostatečné osvětlení pracovní oblasti.

7.3 Přepínač krouticího momentu 6

Pomocí přepínače krouticího momentu můžete přepínat mezi dvěma krouticími momenty (kapitola Technická data).

7.4 Zapnutí/vypnutí

Pomalým stisknutím vypínače můžete plynule přecházet mezi minimálními a maximálními otáčkami.

7.5 Šroubování

7.5.1 Nasazení bitu/bitového adaptéru

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte do střední polohy nebo odpojte od nářadí akumulátor.
2. Příslušný nástroj vložte do upínacího mechanismu.

7.5.2 Šroubování

VÝSTRAHA

Používejte nářadí pouze pro šrouby a obrobek vhodné pro utahovací moment vyvíjený nářadím. Při příliš vysokém utahovacím momentu může dojít k přetížení, zdeformování nebo poškození šroubů a obrobku, což může mít za následek vznik nebezpečných situací nebo zranění.

1. Přepínačem chodu vpravo/vlevo zvolte požadovaný směr otáčení.
2. Nastavením přepínače krouticího momentu si zvolte požadovaný krouticí moment.

7.6 Odčítání stavu nabití na lithium-iontovém akumulátoru **7**

UPOZORNĚNÍ

Během práce nelze zjistit stav nabití akumulátoru. Blikající LED 1 indikuje pouze úplně vybitý nebo příliš horký akumulátor (teploty > 80 °C).

Lithium-iontový akumulátor je vybaven indikací stavu nabití. Stav nabití akumulátoru během nabíjení znázorňuje indikace na akumulátoru (viz kapitola "Stav nabití lithium-iontového akumulátoru"). V klidovém stavu se stav nabití akumulátoru zobrazí pomocí čtyř LED po dobu tří sekund po stisknutí jednoho z aretačních tlačítek na akumulátoru.

CS

8. Čištění a údržba

POZOR

Před započetím čistících prací vyjměte akumulátor, abyste zabránili neúmyslnému uvedení nářadí do provozu!

8.1 Ošetřování nástrojů

Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a chraňte náhodně poškozený povrch vašich nástrojů otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

8.2 Čištění nářadí

POZOR

Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a bez stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními šterbinami! Ventilační šterbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postřikování ani tekoucí vodu!

Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

8.3 Údržba

VÝSTRAHA

Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů nářadí a správnou funkci všech ovládacích prvků. Nářadí nepoužívejte, když jsou poškozeny jeho díly, nebo když ovládací prvky nefungují správně. Dejte zařízení opravit do servisu firmy Hilti.

8.4 Ošetřování NiCd nebo NiMH akumulátorů

Zabraňte vniknutí vlhkosti. Kontaktní plochy chraňte před prachem a mazivy. Kontaktní plochy v případě potřeby očistěte čistou utěrkou. S nářadím nepracujte až do úplného vybití akumulátoru, které může vést k poškození článků. V případě výrazného poklesu výkonu nářadí se akumulátor musí nabít. Měsíčně nebo nejpozději v případě výrazného poklesu kapacity aku-

mulátoru, podle návodu k obsluze nabíječky, proveďte regenerační nabíjení pomocí schválených nabíječek Hilti. Pokud regenerační nabíjení nevede k očekávanému výsledku, doporučujeme diagnostiku v servisním středisku Hilti.

8.5 Ošetřování lithiium-iontových akumulátorů

Zabraňte vniknutí vlhkosti.

Akumulátory před prvním použitím úplně nabijte.

Na dosažení maximální životnosti akumulátoru vybíjení ukončete, jakmile výkon nářadí výrazně poklesne.

UPOZORNĚNÍ

Při dalším použití nářadí se vybíjení automaticky ukončí dřív, než by mohlo dojít k poškození článků.

Akumulátory nabíjejte se schválenými nabíječkami Hilti pro lithiium-iontové akumulátory.

UPOZORNĚNÍ

- Regenerace akumulátorů, jako u NiCd nebo NiMH akumulátorů, není nutná.

- Přerušování nabíjení nemá vliv na životnost akumulátoru.

- Nabíjení lze kdykoliv zahájit bez vlivu na životnost akumulátoru. Paměťový efekt jako u NiCd nebo NiMH akumulátorů neexistuje.

- Akumulátory je nejlépe odkládat v plně nabitěm stavu podle možnosti na chladném a suchém místě. Skladování akumulátorů při vysokých teplotách prostředí (za sklem oken) je nevhodné, ovlivňuje životnost akumulátorů a zvyšuje samovybíjení článků.

- Pokud se akumulátor nedá úplně nabít, ztratil kapacitu v důsledku stárnutí nebo přílišného zatížení. Práce s takovým akumulátorem je ještě možná, měl by se ale časem nahradit novým.

8.6 Kontrola po čisticích a údržbářských pracích

Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

9. Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nářadí nefunguje.	Akumulátor není úplně zasunutý nebo je vybitý. Elektrická závada.	Akumulátor musí zaskočit se slyšitelným dvojitém cvaknutím, příp. se musí nabít. Vyjměte akumulátor z nářadí a kontaktujte servis firmy Hilti.
Spínač nelze stisknout, resp. je zablokovaný.	Přepínač chodu vpravo/vlevo ve střední poloze (přepravní poloha).	Přepínač chodu vpravo/vlevo stiskněte směrem vlevo nebo vpravo.
Otáčky náhle silně poklesnou.	Akumulátor je vybitý.	Vložte nový akumulátor a vybitý akumulátor nechte nabít.
Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.	Akumulátor není v optimálním stavu.	Nechte diagnostikovat u servisu firmy Hilti nebo akumulátor vyměňte.
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Nosy západek na akumulátoru jsou znečištěné.	Nosy západek vyčistěte a akumulátor nechte zaskočit. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis firmy Hilti.
Nářadí nebo akumulátor se silně přehřívá.	Elektrická závada.	Nářadí okamžitě vypněte, akumulátor vyjměte z nářadí a kontaktujte servis firmy Hilti.

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nářadí nebo akumulátor se silně přehřívá.	Nářadí je přetížené (překročena hranice zatížení).	Výběr nářadí odpovídajícího danému použití.

10. Likvidace

POZOR

Při nevhodné likvidaci částí nářadí může dojít k následujícím jevům: Při spalování dílů z plastu vznikají jedovaté plyny, které mohou způsobit onemocnění osob. Baterie mohou při poškození nebo při působení velmi vysokých teplot explodovat a tím způsobit otravu, popálení, poleptání kyselinami nebo znečistit životní prostředí. Lehkovážnou likvidací umožňujete nepovolaným osobám používat vybavení nesprávným způsobem. Přitom můžete sobě a dalším osobám způsobit těžká poranění, jakož i znečistit životní prostředí.

POZOR

Vadné akumulátory neprodleně zlikvidujte. Nenechávejte je v dosahu dětí. Akumulátory nerozebírejte a nepalte.

POZOR

Akumulátory, které dosloužily, likvidujte v souladu s národními předpisy nebo je vraťte společnosti Hilti.



Nářadí firmy Hilti jsou vyrobena převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařazena na příjem vašeho starého nářadí na recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo vašeho obchodního zástupce.



Jen pro státy EU

Elektrické zařízení nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická zařízení musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

11. Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé

škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Implicitní záruky prodejnosti anebo vhodnosti k použití ke konkrétnímu účelu jsou vyloučeny.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

CS

12. Prohlášení o shodě s EU

Označení:	Šroubovák s tangenciálním přiklepem
Typové označení:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Rok výroby:	2006

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: do 28. 12. 2009 98/37/ES, od 29. 12. 2009 2006/42/ES, 2004/108/EG,

2006/66/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

PŔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Skrutkovač s tangenciálnym príklepom SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

*Pred použitím si bezpodmienečne pre-
čítajte návod na obsluhu.*

*Tento návod na obsluhu odkladajte
vždy spolu s náradím.*

*Náradie odovzdávajte iným osobám
spolu s návodom na obsluhu.*

Obsah	Strana
1. Všeobecné informácie	59
2. Opis	60
3. Nástroje, príslušenstvo	61
4. Technické údaje	62
5. Bezpečnostné pokyny	64
6. Pred použitím	67
7. Obsluha	68
8. Údržba a ošetrovanie	69
9. Poruchy a ich odstraňovanie	70
10. Likvidácia	71
11. Záruka výrobcu náradia	72
12. ES vyhlásenie o zhode	72

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.

Pojem „náradie“ v texte tohto návodu na používanie vždy označuje akumulátorový tangenciálny skrutkovač SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A alebo SIW 144-A s pripojeným akumulátorom.

Ovládacie prvky a diely náradia **1**

- 1 Upínanie nástrojov SID
- 2 Osvetlenie
- 3 Ovládací spínač / vypínač (s elektronickou reguláciou otáčok)
- 4 Prepínač smeru otáčania
- 5 Blokovanie motora
- 6 Prepínač krútiaceho momentu
- 7 Odísťovacie tlačidlá pre akumulátor (dva kusy)
- 8 Typový štítok
- 9 Upínanie nástrojov SIW

1. Všeobecné informácie

1.1 Signálne slová a ich význam

NEBEZPEČENSTVO

Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

VÝSTRAHA

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

UPOZORNENIE

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

sk

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly



Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom



Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím



Žieraviny

Príkazové znaky



Používajte ochranné okuliare



Používajte ochrannú prilbu



Používajte chrániče sluchu



Používajte ochranné rukavice



Používajte ochrannú masku

Symbols



Pred použitím si prečítajte návod na používanie



Odpad odovzdajte na recykláciu



V



Jednosmerný prúd

n_0

Menovité voľnobežné otáčky

/min

Otáčky za minútu

Umiestnenie identifikačných údajov na náradí

Typové označenie je uvedené na typovom štítku a sériové číslo na boku krytu náradia. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Sériové číslo:

2. Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A a SIW 144-A sú ručné akumulátorové tangenciálne skrutkovače. Sú vhodné na ťahovanie a uvoľňovanie skrutkových spojov v dreve, kovoch, murive a betóne. Zdraviu škodlivé materiály (napr. azbest) sa s náradím nesmú opracovávať.

Akumulátory nepoužívajte ako zdroje energie pre iné nešpecifikované spotrebiče.

Manipulácia alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.

Na vylúčenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.

Náradie sa nesmie používať na práce, ktoré vyžadujú presný/stanovený ťahovací moment. Pri použití náradia na práce, ktoré vyžadujú stanovený ťahovací moment, alebo pri ktorých sa nesmie prekročiť maximálny ťahovací moment, hrozí nebezpečenstvo prekrútenia a poškodenia skrutky alebo obrobku. Na takéto práce by ste mali používať náradie s presne nastaviteľným ťahovacím momentom.

Dodržiňte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

Náradie je určené pre profesionálnych používateľov a smie ho obsluhovať, udržiavať a opravovať iba oprávnený kvalifikovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách. Ak náradie alebo jeho prídavné zariadenia bude nesprávne používať nekvalifikovaný personál alebo ak sa náradie bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.

Pracovným prostredím môže byť: stavenisko, dielňa, renovácia, prestavba a novostavba.

2.2 Dodávka náradia v kufríku obsahuje:

- 1 Náradie
- 1 Návod na používanie
- 1 Kufor Hilti
- 1 Pútko na zápästie

2.3 Dodávka v kartónovom obale obsahuje:

- 1 Náradie
- 1 Návod na používanie

2.4 Stav nabitia lítium-iónového akumulátora

LED trvale svieti	LED bliká	Stav nabitia C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

sk

3. Nástroje, príslušenstvo

Adaptér na skrutkovacie hroty	S-BH 50
Nabíjačka NiCd a NiMH akumulátorov	SFC 7/18
Nabíjačka NiCd a NiMH akumulátorov	SFC 7/18H
Nabíjačka NiCd a NiMH akumulátorov	C 7/24
Nabíjačka NiCd a NiMH akumulátorov	TCU7/36
Nabíjačka NiCd a NiMH akumulátorov	C7/36-ACS
Nabíjačka lítium-iónových akumulátorov	C 4/36-ACS
Nabíjačka lítium-iónových akumulátorov	C 4/36
Akumulátor	SFB 121
Akumulátor	SFB 126
Akumulátor	B 144/2.6 Li-Ion 273114
Pútko na zápästie	
Skrutkovací hrot	Skrutkovacie hroty
Orech	Násuvné kľúče

4. Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

Náradie	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Menovité napätie	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Hmotnosť vrátane akumulátora a skľučovadla	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Rozmery (d x š x v)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Menovité voľnobežné otáčky, poz. I	0...2 000/min	0...2 000/min	0...2 100/min	0...2 100/min
Menovité voľnobežné otáčky, poz. II	0...2 600/min	0...2 600/min	0...2 700/min	0...2 700/min
Frekvencia príklepu	3 100/min	3 100/min	3 400/min	3 400/min
Nastavenie krútiaceho momentu	dva stupne	dva stupne	dva stupne	dva stupne
Upínanie nástrojov	1/4" vnútorný šesťhran s pozitnou manžetou	1/2" vonkajší štvorhran s aretačným kolíkom	1/4" vnútorný šesťhran s pozitnou manžetou	1/2" vonkajší štvorhran s aretačným kolíkom
Regulácia otáčok	elektronická, pomocou vypínača	elektronická, pomocou vypínača	elektronická, pomocou vypínača	elektronická, pomocou vypínača
Pravo-/ľavobežný chod	elektr. prepínač s blokováním prepínania za chodu	elektr. prepínač s blokováním prepínania za chodu	elektr. prepínač s blokováním prepínania za chodu	elektr. prepínač s blokováním prepínania za chodu
Ochrana proti hlbokému vybitiu	nie	nie	áno	áno

UPOZORNENIE

Pomocou prepínača krútiaceho momentu môžete prepínať medzi dvomi krútiacimi momentmi.

Náradie	poloha I	poloha II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

UPOZORNENIE

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná metódou zodpovedajúcou norme EN 60745 a možno ju použiť pre vzájomné porovnanie elektrického náradia. Je vhodná aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená úroveň vibrácií sa vzťahuje na hlavnú

druhu použitia elektrického náradia. Pri inom druhu použitia, pri použití s inými nástrojmi alebo nedostatočnej údržbe môže byť úroveň vibrácií odlišná. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne zvýšiť. Pre presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj čas, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale nepoužíva sa. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne znížiť. Stanovte doplňujúce bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka pred pôsobením vibrácií, napríklad: údržbu elektrického náradia a nástrojov, udržiavanie rúk v teple, organizáciu pracovných postupov.

Hlučnosť (merané podľa EN 60745):

Typická hladina akustického výkonu pre SID 121-A a SIW 121-A	96 dB(A)
Typická hladina akustického výkonu pre SID 144-A a SIW 144-A	104 dB(A)
Typická hladina akustického tlaku pre SID 121-A a SIW 121-A	85 dB(A)
Typická hladina akustického tlaku pre SID 144-A a SIW 144-A.	93 dB(A)
Nepresnosť uvedených akustických hladín	3 dB(A)

sk

Doplňujúce údaje podľa EN 60745

Triaxiálne hodnoty vibrácií (výsledný vektor vibrácií)	merané podľa EN 60745-2-2
Dorazové skrutky upevňovacích prvkov maximálnej veľkosti pre náradie SID 121-A a SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Dorazové skrutky upevňovacích prvkov maximálnej veľkosti pre náradie SID 144-A a SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Nepresnosť (K)	1,5 m/s ²

Akumulátor	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
Menovité napätie	12 V	12 V	14,4 V
Kapacita akumulátora	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Hmotnosť	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Sledovanie teploty pri nabíjaní	áno	áno	áno
Sledovanie teploty pri vybíjaní	nie	nie	áno
Druh akumulátora-ového článku	Nikel-kadmiový, konštrukčný tvar SUB C	Nikel-metalhydrodivý, konštrukčný tvar SUB C	Lítium-iónový
Počet článkov v batérii	10 ks	10 ks	4 ks

5. Bezpečnostné pokyny

UPOZORNENIE

Bezpečnostné pokyny v kapitole 5.1 obsahujú všeobecné bezpečnostné pokyny na prácu s elektrickým náradím. Pokyny v odsekoch 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e a 5.1.3c sa netýkajú tohto náradia.

5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

POZOR! Všetky pokyny si prečítajte. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Pojem „elektrické ručné náradie“, používaný v texte tohto návodu na používanie, sa vzťahuje na sieťové elektrické ručné náradie (so sieťovou šnúrou) a na akumulátorové elektrické ručné náradie (bez sieťovej šnúry). TIETO POKYNY SI STAROSTLIVO ODLOŽTE.

5.1.1 Pracovisko

- Na pracovisku udržiavajte čistotu a poriadok.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- Náradie nepoužívajte 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 náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

5.1.2 Elektrická bezpečnosť

- Zástrčka sieťovej šnúry náradia musí pasovať do zásuvky. Zástrčka sieťovej šnúry sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Náradie s ochranným uzemnením nepripájajte do siete cez zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Náradie chráňte pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického ručného ná-

radia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- Sieťovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená, napr. na prenášanie alebo vešanie náradia alebo na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Sieťovú šnúru chráňte pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo zauzlené sieťové šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci s elektrickým ručným náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie šnúry, schválené pre vonkajšie prostredie.** Používanie predĺžovacej šnúry, určenej pre vonkajšie prostredie, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

5.1.3 Bezpečnosť osôb

- Pri práci buďte pozorní, dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým ručným náradím postupujte s rozvahou. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, náradie nepoužívajte.** Okamih nepozornosti pri používaní náradia môže viesť k vážnym poraneniam.
- Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu využitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.
- Zabráňte neúmyselnému zapnutiu náradia. Pred pripojením zástrčky sieťovej šnúry do zásuvky sa vždy presvedčte, že vypínač náradia je v polohe „VYP“ (AUS).** Pri prenášaní náradia s prstom na vypínači alebo pri pripájaní zástrčky do zásuvky pri zapnutom náradí hrozí riziko úrazu.
- Pred zapnutím náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa náradí, môže spôsobiť úraz.
- Neprečeňujte sa. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať**

rovnováhu. Iba tak budete môcť náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

- f) **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí náradia.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti náradia.
- g) **V prípade možnosti montáže zariadení na odsávanie/zachytávanie prachu sa presvedčte, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie týchto zariadení znižuje nepriaznivé účinky prachu.

5.1.4 Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- a) **Náradie nepreťažujte. Používajte vhodné náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- b) **Náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- c) **Pred nastavovaním náradia, výmenou príslušenstva alebo odložením náradia vyťahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo vyberte z náradia akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu náradia.
- d) **Nepoužívané elektrické ručné náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie používať.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- e) **Náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadfhajú, či nie sú zlomené alebo poškodené v rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť náradia. Poškodené časti pred používaním náradia nechajte opraviť.** Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným náradím.
- f) **Rezacie nástroje udržiajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s os-

trými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.

- g) **Elektrické ručné náradie, príslušenstvo, upínacie nástroje atď. používajte v súlade s týmto návodom na používanie a tak, ako je to pre tento špeciálny typ náradia predpísané.** Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

5.1.5 Starostlivé zaobchádzanie a používanie akumulátorového náradia

- a) **Pred vkladáním akumulátora sa presvedčte, že náradie/zariadenie/prístroj je vypnuté/vypnutý.** Vkladanie akumulátora do zapnutého elektrického náradia môže viesť k úrazom.
- b) **Akumulátory nabíjajte iba v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Pri nabíjačke, ktorá je vhodná iba pre určitý druh akumulátorov, pri použití iných akumulátoroch hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- c) **V akumulátorovom elektrickom ručnom náradí používajte iba predpísané typy akumulátorov.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazu a nebezpečenstvu požiaru.
- d) **Nepoužívaný akumulátor neodkladajte spolu s kancelárskymi sponami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie kontaktov akumulátora.** Skrat kontaktov akumulátora môže spôsobiť popáleniny alebo požiar.
- e) **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora unikať elektrolyt. Zabráňte styku s elektrolytom. Zasiahnuté miesto pri náhodnom styku s elektrolytom opláchnite vodou.** Pri vniknutí elektrolytu do očí okrem toho vyhľadajte lekársku pomoc. Vytekajúca kvapalina môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

5.1.6 Servis

- a) **Náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielcov.** Len tak je

sk

možné zabezpečiť zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.

5.2 Ďalšie bezpečnostné pokyny

5.2.1 Bezpečnosť osôb

- a) **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie nadmerného hluku môže viesť k strate sluchu.
- b) **Náradie v prípade možnosti poškodenia skrytých elektrických vedení pod napätím alebo sieťovej šnúry nástrojom držte za izolované úchopové plochy.** Pri styku s vedením pod napätím budú kovové nechránené časti náradia pod napätím a používateľ je vystavený riziku úrazu elektrickým prúdom.
- c) **Ak sa náradie používa bez odsávania prachu, musíte pri prácach, pri ktorých vzniká prach, používať ľahkú ochrannú masku.**
- d) **Na lepšie prekrvenie prstov v práci robte prestávky a na uvoľnenie si prsty precvičte.**
- e) **Zabráňte dotyku rotujúcich častí. Náradie zapínajte až na pracovisku.** Dotyk s rotujúcimi časťami, najmä rotujúcimi nástrojmi, môže spôsobiť úraz.
- f) **Pri skladovaní alebo pri preprave náradia uloženého v kufríku prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy (blokovanie spustenia).**
- g) **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**
- h) **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**
- i) Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovino tvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci. **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame použí-**

vať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.

5.2.2 Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- a) **Obrobok pri práci zaistíte. Na zaistenie pevnej polohy obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.
- b) **Presvedčte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce skľučovadlu a že sú v skľučovadle bezpečne zaistené.**
- c) **Používajte náradie len pre skrutky a obrobok vhodné pre uťahovací moment vyvíjaný náradím.** Pri príliš vysokom uťahovacím momente môže dôjsť k preťaženiu, zdeformovaniu alebo poškodeniu skrutiek a obrobku, čo môže mať za následok vznik nebezpečných situácií alebo zranení.

5.2.3 Starostlivé zaobchádzanie a používanie akumulátorového náradia

- a) **Akumulátory chráňte pred vysokými teplotami a ohňom.** Hrozí nebezpečenstvo explózie.
- b) **Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C alebo spaľovať.** Inak hrozí nebezpečenstvo požiaru, explózie a poleptania či popálenia.
- c) **Nepoužívajte žiadne iné, než príslušné náradie schválené akumulátory.** Pri použití iných akumulátorov alebo pri použití akumulátorov na iné účely hrozí nebezpečenstvo požiaru a explózie.
- d) **Riadte sa osobitnými smernicami pre transport, skladovanie a prevádzku lítium-iónových akumulátorov.**
- e) **Poškodené akumulátory (napríklad akumulátory s trhlinami, zlomenými časťami, pokrivenými, zahnutými a/alebo vytiahnutými kontaktmi) sa nesmú ani nabíjať, ani ďalej používať.**

5.2.4 Elektrická bezpečnosť



Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia, napr. pomocou hľadača kovov. Vonkajšie kovové časti náradia sa stanú elektricky vodivými, napr. ak pri práci dôjde k neúmyselnému poškodeniu elektrického vedenia pod napätím. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

5.2.5 Pracovisko

a) Dbajte na dobré osvetlenie pracoviska.

b) Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Nedostatočne vetrané pracoviská môžu spôsobiť ujmy na zdraví v dôsledku nahromadeného prachu v ovzduší.

5.2.6 Osobné ochranné prostriedky



Používateľ a osoby zdržujúce sa v jeho blízkosti musia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a ľahkú ochrannú masku proti prachu.

sk

6. Pred použitím



6.1 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi

UPOZORNENIE

Výkon akumulátora pri nízkych teplotách klesá. S akumulátorom nepracujte až do úplného zastavenia náradia. Akumulátor včas vymeňte. Akumulátor pri najbližšej výmene hneď nabite.

Akumulátor podľa možnosti odkladajte na chladnom a suchom mieste. Akumulátor neodkladajte na slnku, na vykurovacie telesá alebo za čelné sklo automobilu. Akumulátory sa po skončení životnosti musia ekologicky a bezpečne zlikvidovať.

Akumulátory používajte iba s príslušnými schválenými nabíjačkami Hilti, uvedenými v kapitole „Nástroje, príslušenstvo“.

Pred vložením akumulátora do príslušnej nabíjačky sa presvedčte, že povrch akumulátora je čistý a suchý. Pred nabíjaním si prečítajte návod na používanie príslušnej nabíjačky.

6.1.1 Prvotné nabíjanie nového akumulátora



Nový akumulátor sa musí pred začatím používania bezpodmienečne dať na prvotné nabíjanie, aby sa jeho články správne formovali. Nesprávne prvotné nabíjanie akumulátora môže spôsobiť trvalé zníženie jeho kapacity. Pred prvotným nabíjaním si prečítajte návod na používanie príslušnej nabíjačky.

6.1.2 Opakované nabíjanie NiCd a NiMH akumulátorov

NiCd a NiMH akumulátory by sa pri každom nabíjaní mali úplne nabiť.

6.1.3 Opakované nabíjanie lítium-iónových akumulátorov

POZOR

Než akumulátor vložíte do nabíjačky, skontrolujte, či sú jeho vonkajšie plochy čisté a suché. Dodržiavajte návod na obsluhu nabíjačky.

Lítium-iónové akumulátory sú kedykoľvek, aj v čiastočne nabitom stave pripravené na použitie. Postup nabíjania indikujú LED diódy (pozri návod na používanie nabíjačky).

6.1.4 Vloženie akumulátora do náradia

POZOR

Pred vložím akumulátora do náradia sa presvedčte, že náradie je vypnuté a že zapnutie náradia je blokováné (prepínač smeru otá-

čania je v strednej polohe). Používajte iba akumulátory Hilti schválené pre vaše náradie.

1. Zasuňte akumulátor zdola do náradia, až je počuť zaklapnutie.
2. **POZOR!** akumulátor vypadne, môže ohroziť vás alebo inú osobu. Skontrolujte, či je akumulátor spoľahlivo zasunutý do náradia.

6.1.5 Vybratie akumulátora z náradia 2

1. Stlačte obe odist'ovacie tlačidlá.
2. Vysuňte akumulátor z náradia smerom dole.

sk

7. Obsluha

7.1 Výmena nástrojov

POZOR

Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice, pretože nástroj sa pri práci rozhorúči.

Skontrolujte, či je zásuvný koniec nástroja čistý. V prípade potreby ho vyčistite a namažte.

7.1.1 Výmena nástrojov pri SID 121-A a SID 144-A 3

UPOZORNENIE

Náradie je vybavené upínaním nástrojov s 1/4" vnútorným šesťhranom s poistnou manžetou.

7.1.1.1 Montáž skrutkovacieho nástroja

1. Prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy alebo odpojte akumulátor od náradia.
2. Prstenec na upínanom mechanizme potiahnite dopredu a podržte ho.
3. Skrutkovací nástroj až na doraz zasuňte do upínacieho mechanizmu a potom prstenec pusťte.

7.1.1.2 Demontáž skrutkovacieho nástroja

1. Prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy alebo odpojte akumulátor od náradia.
2. Prstenec na upínanom mechanizme potiahnite dopredu a podržte ho.
3. Skrutkovací nástroj vyťahnite z upínacieho mechanizmu a potom prstenec pusťte.

7.1.2 Výmena nástrojov SIW 121-A a SIW 144-A 4

UPOZORNENIE

Náradie je vybavené upínaním nástrojov s 1/2" vonkajším štvorhranom s aretačným kolíkom.

7.1.2.1 Montáž orecha (nástroja)

1. Prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy alebo odpojte akumulátor od náradia.
2. Bočný otvor v orechu nastavte nad aretačný kolík v upínanom mechanizme.
3. Orech zatlačte na upínací mechanizmus, pokým nezapadne.

7.1.2.2 Demontáž orecha (nástroja)

1. Prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy alebo odpojte akumulátor od náradia.
2. Cez bočný otvor v orechu zatlačte aretačný kolík v upínanom mechanizme.
3. Orech sťahnite z upínacieho mechanizmu.

7.2 Nastavenie otáčok vľavo alebo vpravo 5

UPOZORNENIE

Prepínačom smeru otáčania sa mení smer otáčania pracovného vretena. Blokovanie prepínača zabraňuje prepnutiu otáčok pri bežiacom motore. V strednej polohe je vypínač zablokovaný, LED osvetlenie skrutkovača je však

možné zapnúť. Stlačenie pravého tlačidla (pri pohľade v smere pôsobenia náradia) = otáčanie doprava. Stlačenie ľavého tlačidla (pri pohľade v smere pôsobenia náradia) = otáčanie doľava.

UPOZORNENIE

Osvetlenie na náradí nenahrádza dostatočné osvetlenie pracovnej oblasti.

7.3 Prepínač krútiaceho momentu **6**

Prepínačom krútiaceho momentu môžete prepínať medzi dvomi krútiacimi momentmi (kapitola Technické parametre).

7.4 Zapínanie/vypínanie

Pomalým stláčaním vypínača môžete plynulo meniť otáčky medzi minimálnymi a maximálnymi otáčkami.

7.5 Skrutkovanie

7.5.1 Vloženie skrutkovacieho hrotu / adaptéra na skrutkovacie hroty

1. Prepnite prepínač smeru otáčania do strednej polohy alebo odpojte akumulátor od náradia.
2. Príslušný nástroj vložte do upínacieho mechanizmu.

7.5.2 Skrutkovanie

VÝSTRAHA

Používajte náradie len pre skrutky a obrobok vhodný pre ťahovací moment vyvíjaný náradím. Pri príliš vysokom ťahovacom momente môže dôjsť k preťaženiu, zdeformovaniu alebo poškodeniu skrutiek a obrobku, čo môže mať za následok vznik nebezpečných situácií alebo zranení.

1. Prepínačom smeru otáčania nastavte požadovaný smer otáčok.
2. Nastavením prepínača krútiaceho momentu si zvolte požadovaný krútiaci moment.

7.6 Odčítanie stavu nabitia z indikátora na lítium-iónovom akumulátore **7**

UPOZORNENIE

Počas práce nie je možné zistiť stav nabitia akumulátora. Blikajúca LED 1 indikuje iba úplne vybitý alebo príliš horúci akumulátor (teploty > 80 °C).

Lítium-iónový akumulátor je vybavený indikáciou stavu nabitia. Stav nabitia sa počas nabíjania zobrazuje pomocou indikácie na akumulátore (pozri kapitolu „Stav nabitia lítium-iónového akumulátora“). V kľudovom stave sa stav nabitia zobrazí na tri sekundy prostredníctvom štyroch LED diód po stlačení jedného z blokovacích tlačidiel na akumulátore.

8. Údržba a ošetrovanie

POZOR

Prv než začnete náradie čistiť, vyberte akumulátor, aby ste zabránili neúmyselnému spusteniu náradia!

8.1 Ošetrovanie nástrojov

Odstráňte pevne usadené nečistoty na nástrojoch a povrch nástrojov chráňte pred koróziou príležitostným poutieraním utierkou navlhčenou v oleji.

8.2 Ošetrovanie náradia

POZOR

Náradie, predovšetkým rukoväti, udržiavajte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazu-vzdorného plastu. Úchopové časti sú z elasto-méru.

Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

8.3 Údržba

VÝSTRAHA

Opravy elektrických častí smie vykonávať iba elektrotechnik.

Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.

8.4 Ošetrovanie NiCd alebo NiMH akumulátorov

Zabráňte vniknutiu vlhkosti. Kontaktné plochy chráňte pred prachom a mazivami. Kontaktné plochy v prípade potreby očistite čistou utierkou. S náradím nepracujte až do úplného vybitia akumulátora, môže to viesť k poškodeniu článkov. Akonáhle výkon náradia výrazne klesne, musí sa akumulátor opäť nabiť. Raz za mesiac alebo najneskôr pri výraznom poklese kapacity akumulátora vykonajte regeneračné nabíjanie so schválenými nabíjačkami Hilti podľa návodu na používanie nabíjačky. Ak regeneračné nabíjanie nevedie k požadovanému výsledku, odporúčame diagnostiku v servisnom stredisku Hilti.

8.5 Ošetrovanie lítium-iónových akumulátorov

Zabráňte vniknutiu vlhkosti.

Akumulátory pred prvým použitím úplne nabite. Na dosiahnutie maximálnej životnosti akumulátorov ukončíte vybíjanie, akonáhle výkon náradia výrazne poklesne.

UPOZORNENIE

Pri ďalšom používaní náradia sa vybíjanie automaticky ukončí skôr, než môže dôjsť k poškodeniu článkov.

Akumulátory nabíjajte pomocou schválených nabíjačiek Hilti pre lítium-iónové akumulátory.

UPOZORNENIE

- Regeneračné nabíjanie akumulátorov, ako v prípade NiCd alebo NiMH akumulátorov, nie je potrebné.

- Prerušenie nabíjania neovplyvňuje životnosť akumulátora.

- Nabíjanie možno začať kedykoľvek, bez vplyvu na životnosť akumulátora. Pamäťový efekt ako pri NiCd alebo NiMH akumulátoroch neexistuje.

- Akumulátory uskladňujte najlepšie v úplne nabitom stave podľa možnosti na chladnom a suchom mieste. Skladovanie akumulátorov pri vysokých teplotách prostredia (za oknami) je nevhodné, ovplyvňuje životnosť akumulátora a zvyšuje samovybíjanie článkov.

- Ak sa akumulátor nedá úplne nabiť, vekom alebo preťažením stratil kapacitu. Práca s takýmto akumulátorom je možná, avšak po čase by ste ho mali nahradiť novým.

8.6 Kontrola po ošetrovaní a údržbe

Po ošetrovaní a údržbe skontrolujte, či sú namontované všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

9. Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie nefunguje.	Akumulátor nie je úplne zasunutý alebo je vybitý.	Akumulátor musí zapadnúť s počutelným kliknutím alebo sa musí nabiť.
	Elektrická porucha.	Akumulátor vyberte z náradia a obráťte sa na servis Hilti.

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Ovládací spínač/vypínač nemožno stlačiť alebo je blokováný.	Prepínač smeru otáčania v strednej polohe (prepravná poloha)	Prepínač smeru otáčania stlačte vľavo alebo vpravo.
Otáčky naraz prudko poklesnú.	Akumulátor je vybitý.	Akumulátory vymeňte a vybitý akumulátor nabite.
Akumulátor sa vybije rýchlejšie ako obvykle.	Akumulátor nie je v optimálnom stave.	Diagnostika v servise Hilti alebo akumulátor vymeňte.
Akumulátor nezapadne s počuteľným kliknutím.	Nos západky na akumulátore je znečistený.	Nos západky očistíte a akumulátor zaklapnete. Ak problém pretrváva, obráťte sa na servis Hilti.
Náradie alebo akumulátor sa silno prehrieva.	Elektrická porucha.	Náradie okamžite vypnite, akumulátor vyberte z náradia a obráťte sa na servis Hilti.
	Náradie je preťažené (prekročené limitu pri používaní).	Vyberte náradie vhodné na daný spôsob používania.

10. Likvidácia

POZOR

Pri nevhodnej likvidácii vybavenia môže dôjsť k nasledujúcim efektom: Pri spaľovaní plastových dielov vznikajú jedovaté plyny, ktoré môžu spôsobiť ochorenie. Akumulátory môžu pri poškodení alebo pri silnom zohriatí explodovať a tým spôsobiť otravu, popálenie, poleptanie kyselinami alebo znečistiť životné prostredie. Pri neadbalej likvidácii umožňujete zneužitie vybavenia nepovolanými osobami. Prítom môže dôjsť k ťažkému poraneniu tretích osôb, ako aj k znečisteniu životného prostredia.

POZOR

Chybné akumulátory neodkladne zlikvidujte. Nenechávajte ich v dosahu detí. Akumulátory nerozoberajte a nespáľujte.

POZOR

Akumulátory, ktoré doslúžili, likvidujte v súlade s národnými predpismi alebo ich vráťte spoločnosti Hilti.



Zariadenia Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovaných materiálov je ich správna separácia. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho náradia na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.



Iba pre krajiny EÚ.

Elektrické ručné náradie neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou 2002/96/EG o opotrebovaných elektrických a elektro-nických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické ručné náradie musí podrobiť separovanej a ekologickej recyklácii.

11. Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespádajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi. Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

12. ES vyhlásenie o zhode

Označenie:	Skrutkovač s tangenciálnym príklepom
Typové označenie:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Rok výroby:	2006

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: do 28. 12. 2009 98/37/ES, od 29. 12. 2009 2006/42/ES, 2004/108/EG,

2006/66/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wkrętarka udarowa SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi przechowywać zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

Spis treści	Strona
1. Wskazówki ogólne	73
2. Opis	74
3. Narzędzia, akcesoria	75
4. Dane techniczne	76
5. Wskazówki bezpieczeństwa	78
6. Przygotowanie do pracy	82
7. Obsługa	83
8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia	84
9. Usuwanie usterek	85
10. Utylizacja	86
11. Gwarancja producenta na urządzenia	87
12. Deklaracja zgodności WE	87

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.

W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze akumulatorową wkrętarkę udarową SID 121-A, SID 144-A lub akumulatorowy klucz udarowy SIW 121-A, SIW 144-A wraz z zamontowanym akumulatorem.

Elementy obsługi i podzespoły urządzenia **1**

- 1 Uchwyt narzędziowy SID
- 2 Podświetlenie
- 3 Włącznik (z elektroniczną regulacją obrotów)
- 4 Przełącznik biegu w prawo/lewo
- 5 Zatrzymanie silnika
- 6 Przełącznik momentu obrotowego
- 7 Przycisk odblokowujący akumulator (2 sztuki)
- 8 Tabliczka znamionowa
- 9 Uchwyt narzędziowy SIW

1. Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objasnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi

Znaki nakazu



Używać okularów ochronnych



Używać kasku ochronnego



Używać ochroniaczy słuchu



Używać rękawic ochronnych



Używać lekkiej maski przeciwpyłowej

Symbole



Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi



Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania



Wolt



Prąd stały

n_0

/min

Znamionowa jałowa prędkość obrotowa

Obroty na minutę

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu umieszczone jest na tabliczce znamionowej, a numer serii na obudowie silnika. Przepisać oznaczenia do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na te dane.

Typ: _____

Nr seryjny: _____

2. Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Modele SID 121-A, SID 144-A, SIW 121-A, oraz SIW 144-A są ręcznymi akumulatorowymi wkrętarkami / kluczami udarowymi. Przystosowane są one do dociągania i poluzowywania mocowań śrubowych w drewnie, metalu, murze i betonie.

Nie wolno obrabiać materiałów zagrażających zdrowiu (np. azbest).

Nie stosować akumulatorów do zasilania innych, nie wyszczególnionych urządzeń odbiorczych.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.

Urządzenie to nie może być wykorzystywane do prac, które wymagają zastosowania określonego momentu obrotowego. W przypadku prac wymagających zastosowania dokładnie określonego momentu obrotowego, lub przy których niedopuszczalne jest przekroczenie danego momentu, istnieje ryzyko zerwania gwintu, zniszczenia wkrętu lub obrabianego materiału. Do tego typu prac należy stosować urządzenia z możliwością ustawiania momentu obrotowego.

Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego i może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Otoczeniem miejsca pracy może być: plac budowy, warsztat, renowacje, przebudowy i nowe budownictwo.

2.2 W skład wyposażenia w walizce wchodzi:

- 1 Urządzenie
- 1 Instrukcja obsługi
- 1 Walizka Hilti
- 1 Pasek ręczny

2.3 W skład wyposażenia w opakowaniu kartonowym wchodzi:

- 1 Urządzenie
- 1 Instrukcja obsługi

2.4 Stan naładowania akumulatora Li-Ion

Dioda LED stale świecąca	Dioda LED pulsująca	Stan naładowania C
Dioda LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Dioda LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Dioda LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Dioda LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Dioda LED 1	$C < 10 \%$

3. Narzędzia, akcesoria

Adapter do bitów	S-BH 50
Prostownik do akumulatorów NiCd oraz NiMH	SFC 7/18
Prostownik do akumulatorów NiCd oraz NiMH	SFC 7/18H
Prostownik do akumulatorów NiCd oraz NiMH	C 7/24
Prostownik do akumulatorów NiCd oraz NiMH	TCU7/36
Prostownik do akumulatorów NiCd oraz NiMH	C7/36-ACS
Prostownik do akumulatora Li-Ion	C 4/36-ACS
Prostownik do akumulatora Li-Ion	C 4/36
Akumulator	SFB 121
Akumulator	SFB 126
Akumulator	B 144/2.6 Li-Ion
Pasek ręczny	273114
Bit	Bity do wkrętów
Nasadka	Zestaw kluczy nasadowych

pl

4. Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Urządzenie	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Napięcie znamionowe	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Ciężar wraz z akumulatorem i uchwytem narzędziowym	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Znamionowa prędkość jałowa w poz. I	0...2.000 /min	0...2.000 /min	0...2.100 /min	0...2.100 /min
Znamionowa prędkość jałowa w poz. II	0...2.600 /min	0...2.600 /min	0...2.700 /min	0...2.700 /min
Liczba udarów	3.100 /min	3.100 /min	3.400 /min	3.400 /min
Ustawianie momentu obrotowego	dwa stopnie	dwa stopnie	dwa stopnie	dwa stopnie
Uchwyt narzędziowy	1/4" gniazdo sześciokątne z pierścieniem zabezpieczającym	1/2" zewnętrzny czop kwadratowy z trzpieniem blokującym	1/4" gniazdo sześciokątne z pierścieniem zabezpieczającym	1/2" zewnętrzny czop kwadratowy z trzpieniem blokującym
Regulacja obrotów	Elektroniczna poprzez włącznik	Elektroniczna poprzez włącznik	Elektroniczna poprzez włącznik	Elektroniczna poprzez włącznik
Bieg w prawo/lewo	Elektr. przełącznik z blokadą przełączania podczas pracy	Elektr. przełącznik z blokadą przełączania podczas pracy	Elektr. przełącznik z blokadą przełączania podczas pracy	Elektr. przełącznik z blokadą przełączania podczas pracy
Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem	nie	nie	tak	tak

WSKAZÓWKA

Za pomocą przełącznika momentu obrotowego można wybierać spośród dwóch wartości momentu obrotowego.

Urządzenie	Położenie I	Położenie II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

WSKAZÓWKA

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być stosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie użyte do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub narzędziami w nieodpowiednim stanie technicznym, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nie pracuje. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np. konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie (pomiar według EN EN 60745):

Typowy poziom ciśnienia akustycznego wg skali A dla SID 121-A i SIW 121-A	96 dB (A)
Typowy poziom ciśnienia akustycznego wg skali A dla SID 144-A i SIW 144-A	104 dB (A)
Typowy poziom energii akustycznej według skali A dla SID 121-A oraz SIW 121-A.	85 dB (A)
Typowy poziom energii akustycznej według skali A dla SID 144-A oraz SIW 144-A.	93 dB (A)
Tolerancja błędu dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego	3 dB (A)

Dodatkowe informacje na podstawie EN 60745

Trójosiowe wartości dot. wibracji (suma wektorów wibracji)	pomiar według EN 60745-2-2
Wkręcanie udarowe elementów mocujących o maksymalnej wielkości dla urządzeń SID 121-A i SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Wkręcanie udarowe elementów mocujących o maksymalnej wielkości dla urządzeń SID 144-A i SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Tolerancja błędu (K)	1,5 m/s ²

Akumulator	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
Napięcie znamionowe	12 V	12 V	14,4 V
Pojemność akumulatora	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Masa	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Nadzór temperatury ładowania	tak	tak	tak
Nadzór temperatury rozładowania	nie	nie	tak
Rodzaje ogniw	Niklowo-kadmowe, typ SUB C	Niklowo-wodorkowe, typ SUB C	Litowo-jonowy
Blok ogniw	10 sztuk	10 sztuk	4 sztuki

5. Wskazówki bezpieczeństwa

WSKAZÓWKA

Wskazówki bezpieczeństwa, które zostały przedstawione w rozdziale 5.1 zawierają ogólne wskazówki bezpieczeństwa przy użytkowaniu elektronarzędzi. Wskazówki opisane w punktach 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e oraz 5.1.3c nie dotyczą niniejszego urządzenia.

5.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy przeczytać wszystkie wskazówki. Nieprzestrzeganie następujących wskazówek może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. Używane w dalszej części pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego). **NALEŻY STARANNIE PRZECHOWYWAĆ TE WSKAZÓWKI.**

5.1.1 Miejsce pracy

- Należy zachować czystość i porządek na stanowisku pracy.** Nieporządek i brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- Przy użyciu tego narzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

5.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi narzędziami.** Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lo-**

dówki. W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem, istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.

- Urządzenie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wnikanie wody do elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania urządzenia ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- W przypadku wykonywania tym elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz, który dopuszczony został do używania na zewnątrz.** Zastosowanie przedłużacza przystosowanego do używania na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

5.1.3 Bezpieczeństwo osób

- Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać urządzenia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi przy użytkowaniu urządzenia może doprowadzić 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 ochroniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazda upewnić się, że przełącznik znajduje się w pozycji "WYŁ".** Przenosząc urządzenie z wciśniętym przełącznikiem lub podłączając urządzenie do sieci

- z włączonym przełącznikiem, można spowodować wypadek.
- d) **Przed włączeniem urządzenia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
 - e) **Nigdy nie przeceniać swoich możliwości. Należy przyjąć bezpieczną pozycję ciała i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach.
 - f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
 - g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wytapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Zastosowanie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

5.1.4 Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.** Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzia, których nie można włączyć lub wyłączyć stanowią zagrożenie i należy je naprawić.
- c) **Przed rozpoczęciem nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu urządzenia.
- d) **Nie używane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

- e) **Urządzenie należy starannie pielęgnować. Kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- f) **Należy dbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia itd. należy używać zgodnie z tymi wskazówkami oraz w sposób przewidziany dla danego typu urządzenia. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z ich przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5.1.5 Staranne obchodzenie się i postępowanie z urządzeniami zasilanymi akumulatorami

- a) **Przed włożeniem akumulatora upewnić się, czy urządzenie jest wyłączone.** Wkładanie akumulatora do elektronarzędzia, które jest włączone, może prowadzić do wypadków.
- b) **Akumulatory należy ładować tylko w prostownikach zalecanych przez producenta.** Istnieje niebezpieczeństwo pożaru prostownika przeznaczonego do ładowania określonego typu akumulatorów, jeśli będzie on stosowany do ładowania innych akumulatorów.
- c) **W elektronarzędziach należy używać jedynie przewidzianych dla nich akumulatorów.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.
- d) **Nie używany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować**

zmostkowanie styków. Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.

- e) **Przy niewłaściwym użytkowaniu 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 elektrolit akumulatorowy może prowadzić do podrażnienia skóry lub do oparzeń.

pl

5.1.6 Serwis

- a) **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując wyłącznie oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.

5.2 Dodatkowe informacje dot. bezpieczeństwa

5.2.1 Bezpieczeństwo osób

- a) **Zakładać ochraniacze słuchu.** Hałas może być przyczyną utraty słuchu.
- b) **Jeśli istnieje ryzyko uszkodzenia ukrytych przewodów elektrycznych lub przewodu zasilającego, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** W przypadku zetknięcia się urządzenia z przewodem elektrycznym, nieosłonięte części metalowe mogą znaleźć się pod napięciem, a użytkownik może zostać porażony prądem.
- c) **Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania zwierzcin, to podczas wykonywaniu prac, przy których powstaje pył, należy nosić lekką maskę przeciwpyłową.**
- d) **Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.**
- e) **Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy.** Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- f) **Przechowując lub transportując urządzenie należy aktywować blokadę włączenia (przełącznik P/L w położeniu środkowym).**

- g) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

- h) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

- i) **Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. W miarę możliwości używać modułu odsysającego. Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**

5.2.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

- a) **Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Zastosować urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** Będzie on w ten sposób przytrzymywany stabilniej niż za pomocą dłoni, a ponadto obie ręce będą wolne w celu obsługi urządzenia.
- b) **Sprawdzić, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**
- c) **Należy upewnić się, że stosowane wkręty oraz obrabiany materiał są odpowiednie dla momentu obrotowego, z jakim pracuje dane urządzenie.** Zbyt wysoki moment obrotowy może spowodować nadmierne obciążenie wkrętów oraz obrabianego materiału, rozciąganie lub uszkodzenie, a tym

samym stworzyć groźne dla zdrowia sytuacje.

5.2.3 Staranne obchodzenie się i postępowanie z urządzeniami zasilanymi akumulatorami

- a) **Nie wystawiać akumulatorów na działanie wysokich temperatur i przechowywać je z dala od ognia.** Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji.
- b) **Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C oraz spalać.** W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia, eksplozji i sparzenia środkiem żrącym.
- c) **Stosować wyłącznie, dopuszczone dla danego urządzenia, akumulatory Hilti.** Stosowanie innych akumulatorów lub wykorzystywanie firmowych akumulatorów niezgodnie z przeznaczeniem może spowodować niebezpieczeństwo zaprószenia ognia i eksplozji.
- d) **Przestrzegać szczególnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i eksploatacji akumulatorów Li-Ion.**
- e) **Nie wolno ładować ani eksploatować uszkodzonych akumulatorów (np. porysowanych, z połamanymi, pogiętymi elementami, z wciśniętymi i/lub wyciągniętymi stykami).**

5.2.4 Bezpieczeństwo elektryczne



Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod

względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.

5.2.5 Miejsce pracy

- a) **Zadbać o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**
- b) **Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.** Nieprawidłowa wentylacja stanowiska pracy może spowodować zagrożenie dla zdrowia wskutek nadmiernego zapylenia.

5.2.6 Osobiste wyposażenie ochronne



Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu w czasie pracy urządzenia, muszą używać odpowiednich okularów ochronnych, hełmu ochronnego, nosić ochraniacze słuchu, rękawice ochronne i lekką maskę przeciwpyłową.

6. Przygotowanie do pracy



6.1 Staranne obchodzenie się z akumulatorami

WSKAZÓWKA

Przy niskiej temperaturze otoczenia spada wydajność akumulatora. Pracując z urządzeniem nie dopuścić do całkowitego rozładowania się akumulatora. Należy odpowiednio wcześniej wymienić akumulator na drugi. Zużyty akumulator naładować i przygotować do ponownego zastosowania.

Akumulator przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Nigdy nie przechować akumulatorów na słońcu, przy grzejnikach lub za szybami. Po wyeksploatowaniu akumulatorów należy poddać je procesowi utylizacji niegroźnej dla środowiska.

Stosować akumulatory wyłącznie wraz z dopuszczonymi prostownikami Hilti, które wymienione są w rozdziale "Narzędzia, akcesoria".

Przed wsunięciem akumulatora do właściwego prostownika, upewnić się, że powierzchnie zewnętrzne akumulatora są czyste i suche. Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy przeczytać instrukcję obsługi prostownika.

6.1.1 Pierwsze ładowanie nowego akumulatora



Nowy akumulator, powinien zostać przed pierwszym uruchomieniem prawidłowo naładowany tak, aby wszystkie ogniwa zostały właściwie sformatowane. Nieprawidłowo przeprowadzone pierwsze ładowanie może spowodować trwały spadek pojemności akumulatora. Przed rozpoczęciem pierwszego

ładowania akumulatora należy przeczytać instrukcję obsługi dla odpowiedniego prostownika.

6.1.2 Powtarzalność ładowania akumulatora NiCd oraz NiMH

Akumulatory NiCd oraz NiMH powinny zostać naładowane w trakcie każdego procesu ładowania.

6.1.3 Powtarzalność ładowania akumulatora Li-Ion

OSTROŻNIE

Przed włożeniem akumulatora do prostownika upewnić się, że powierzchnie zewnętrzne akumulatora są czyste i suche. Przestrzegać instrukcji obsługi prostownika.

Akumulatorów Li-Ion można używać nawet przy częściowym naładowaniu. Stopień naładowania sygnalizowany jest za pomocą diody (patrz Instrukcja obsługi prostownika).

6.1.4 Mocowanie akumulatora do urządzenia

OSTROŻNIE

Przed użyciem akumulatora upewnić się, że urządzenie jest wyłączone, a blokada włączenia została aktywowana (przełącznik P/L w położeniu środkowym). Stosować wyłącznie dopuszczone dla danego urządzenia akumulatory Hilti.

1. Wsunąć akumulator od dołu w urządzenie do słyszalnego zatrzaśnięcia.
2. **OSTROŻNIE** Spadający akumulator może stworzyć zagrożenie dla użytkownika i/lub osób trzecich.
Skontrolować prawidłowe przymocowanie akumulatora do urządzenia.

6.1.5 Zdejmowanie akumulatora 2

1. Nacisnąć obydwie przyciski odblokowujące.
2. Wyciągnąć akumulator do dołu z urządzenia.

7. Obsługa

7.1 Wymiana narzędzia

OSTROŻNIE

Przy wymianie narzędzi zakładać rękawice ochronne, ponieważ narzędzie rozgrzewa się wskutek eksploatacji.

Sprawdzić, czy końcówka wtykowa narzędzia jest czysta. W razie potrzeby oczyścić końcówkę wtykową.

7.1.1 Wymiana narzędzia przy SID 121-A i SID 144-A

WSKAZÓWKA

Urządzenie posiada uchwyt narzędziowy z gniazdem sześciokątnym o wymiarze 1/4" i pierścieniem zabezpieczającym.

7.1.1.1 Montaż narzędzi do wkręcania

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym i odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Pociągnąć za pierścień uchwytu narzędziowego do przodu i przytrzymać.
3. Wsunąć narzędzie do wkręcania do oporu w uchwyt narzędziowy a następnie puścić pierścień.

7.1.1.2 Demontaż narzędzia do wkręcania

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym i odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Pociągnąć za pierścień uchwytu narzędziowego do przodu i przytrzymać.
3. Wyciągnąć narzędzie do wkręcania z uchwytu narzędziowego a następnie puścić pierścień.

7.1.2 Wymiana narzędzia SIW 121-A i SIW 144-A

WSKAZÓWKA

Urządzenie posiada uchwyt narzędziowy z zewnętrzny czopem kwadratowym o wymiarze 1/2" i trzpieniem blokującym.

7.1.2.1 Montaż nasadki (narzędzie)

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym i odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Ustawić boczny otwór w nasadce za pomocą trzpienia blokującego przy uchwycie narzędziowym.
3. Wcisnąć nasadkę na uchwyt narzędziowy do momentu zatrzaśnięcia.

7.1.2.2 Demontaż nasadki (narzędzie)

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym i odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Poprzez boczny otwór w nasadce wcisnąć trzpień blokujący uchwytu narzędziowego.
3. Wyciągnąć nasadkę z uchwytu narzędziowego.

7.2 Nastawianie biegu w prawo lub w lewo

WSKAZÓWKA

Za pomocą przełącznika biegu w prawo/lewo można zmieniać kierunek obrotu wrzeczona narzędziowego. Zastosowana blokada uniemożliwia przełączanie kierunku w czasie pracy silnika. Włącznik zablokowany jest w położeniu środkowym, możliwe jest natomiast włączanie LED do podświetlania urządzenia. Przełącznik biegu w prawo/lewo wciśnięty w prawo (w kier. działania urządzenia) = bieg w prawo. Przełącznik biegu w prawo/lewo wciśnięty w lewo (w kier. działania urządzenia) = bieg w lewo.

WSKAZÓWKA

Podświetlenie urządzenia nie zastępuje odpowiedniego oświetlenia stanowiska pracy.

7.3 Przełącznik momentu obrotowego

Za pomocą przełącznika momentu obrotowego można wybierać spośród dwóch wartości (rozdział, Dokumentacja techniczna).

7.4 Włączanie / wyłączenie

Powolne naciskanie włącznika pozwala na bezstopniowe wybieranie prędkości obrotowej w zakresie od minimalnej do maksymalnej wartości.

7.5 Wkręcanie

7.5.1 Zakładanie adaptera do końcówek bit

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym i odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Umieścić odpowiednie narzędzie w uchwycie narzędziowym.

7.5.2 Wkręcanie

OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że stosowane wkręty oraz obrabiany materiał są odpowiednie dla momentu obrotowego, z jakim pracuje dane urządzenie. Zbyt wysoki moment obrotowy może spowodować nadmierne obciążenie wkrętów oraz obrabianego materiału, rozciąganie lub uszkodzenie, a tym samym stworzyć groźne dla zdrowia sytuacje.

1. Za pomocą przełącznika biegu w prawo/lewo wybrać żądany kierunek obrotów.
2. Za pomocą przełącznika momentu obrotowego wybrać żądaną wartość.

7.6 Odczyt wskazania stanu naładowania przy akumulatorze Li-Ion

WSKAZÓWKA

W trakcie pracy nie jest możliwe odczytanie stanu naładowania. Pulsowanie diody LED 1 informuje tylko o stanie całkowitego rozładowania akumulatora lub jego przegrzaniu (temperatura >80° C).

Akumulator Li-Ion posiada wskaźnik stanu naładowania. W trakcie procesu ładowania, stan naładowania widoczny jest na wskaźniku przy akumulatorze (patrz rozdział "Stan naładowania akumulatora Li-Ion"). W czasie przerwy w eksploatacji, stan naładowania sygnalizowany przez 3 sekundy za pośrednictwem 4 diod LED po naciśnięciu na jeden z przycisków blokujących przy akumulatorze.

8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia

OSTROŻNIE

Przed rozpoczęciem czyszczenia należy wyjąć akumulator, aby wykluczyć przypadkowe uruchomienie urządzenia!

8.1 Konserwacja narzędzi

Usuwać przywierający brud i chronić powierzchnie narzędzi przed korozją, przecierając je od czasu do czasu ściereczką zwilżoną olejem.

8.2 Konserwacja urządzenia

OSTROŻNIE

Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru.

Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić

szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

8.3 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE

Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Regularnie sprawdzać wszystkie zewnętrzne elementy urządzenia, czy nie są uszkodzone i kontrolować, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo. Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub przełącz-

nik nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

8.4 Konserwacja akumulatorów NiCd lub NiMH

Nie dopuszczać do wnikięcia wilgoci. Powierzchnie stykowe powinny być wolne od pyłów i środków smarnych. W razie potrzeby oczyścić powierzchnie stykowe przy użyciu czystej ściereczki. Pracując z urządzeniem nie dopuścić do całkowitego rozładowania się akumulatora, ponieważ może spowodować to uszkodzenie ogniw. Po stwierdzeniu wyraźnego spadku wydajności pracy, należy ponownie naładować akumulator. Za pomocą prostowników Hilti i w oparciu o instrukcję obsługi danego prostownika, należy raz w miesiącu lub najpóźniej po stwierdzeniu wyraźnego spadku wydajności akumulatora przeprowadzać ładowanie odświeżające. Jeśli odświeżanie nie spełni oczekiwań, wówczas zalecamy przeprowadzenie diagnozy w serwisie Hilti.

8.5 Konserwacja akumulatorów Li-Ion

Nie dopuszczać do wnikięcia wilgoci. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator. Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatorów, należy przerwać eksploatację gdy tylko stwierdzony zostanie wyraźny spadek wydajności urządzenia.

WSKAZÓWKA

W przypadku kontynuowania pracy z urządzeniem, rozładowywanie akumulatora zostanie

automatycznie przerwane, zanim dojdzie do zniszczenia ogniw.

Akumulatory należy ładować za pomocą dopuszczonych prostowników Hilti przeznaczonych do akumulatorów Li-Ion.

WSKAZÓWKA

- Nie jest konieczne stosowanie ładowania odświeżającego, jak w przypadku akumulatorów NiCd lub NiMH.

- Przerwanie procesu ładowania nie wpływa na żywotność akumulatora.

- Ponowne rozpoczęcie procesu ładowania nie ma wpływu na żywotność akumulatora. W przypadku akumulatorów NiCd lub NiMH nie istnieje efekt pamięci.

- Akumulatory przechowuje się najlepiej w stanie pełnego naładowania, możliwie w suchym i chłodnym otoczeniu. Przechowywanie akumulatorów w wysokich temperaturach otoczenia (za oknem) jest niekorzystne, powoduje zmniejszenie żywotności akumulatora oraz przyspiesza moment rozładowywania się ogniw.

- Jeśli akumulator nie ładuje się całkowicie, oznacza to iż utracił on swoją pierwotną pojemność na skutek długotrwałej lub nadmiernej eksploatacji. Dalsza praca z takim akumulatorem jest jeszcze możliwa, należy jednak w miarę szybko wymienić akumulator na nowy.

8.6 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

9. Usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa.	Akumulator nie jest dokładnie założony lub jest rozładowany.	Akumulator musi zatrzaskać się ze słyszalnym podwójnym kliknięciem lub akumulator należy naładować.
	Zakłócenie elektryczne.	Wyjąć akumulator z urządzenia i udać się do serwisu Hilti.

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Włącznik nie daje się wcisnąć lub jest zablokowany.	Przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym (pozycja transportowa)	Przełącznik biegu w prawo/lewo nacisnąć w prawo lub lewo.
Nagły spadek prędkości obrotowej.	Akumulator jest rozładowany.	Wymienić lub naładować akumulator.
Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.	Stan akumulatora nie jest optymalny.	Przeprowadzić diagnozę w serwisie Hilti lub wymienić akumulator na nowy.
Akumulator nie zatrzaskuje się ze słyszalnym „podwójnym kliknięciem“.	Zanieczyszczone zapadki zatraskowe akumulatora.	Oczyścić zapadki zatraskowe i założyć akumulator. Jeśli problem nie zostanie usunięty, udać się do serwisu Hilti.
Silne nagrzanie się urządzenia lub akumulatora.	Usterka elektryczna.	Natychmiast wyłączyć urządzenie, wyjąć akumulator i udać się do serwisu Hilti.
	Urządzenie jest przeciążone (przekroczona granica zastosowania).	Dobór urządzenia zgodnie z zastosowaniem.

10. Utylizacja

OSTROŻNIE

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki: Przy spalaniu elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które są niebezpieczne dla zdrowia. W razie uszkodzenia lub silnego rozgrzania, baterie mogą eksplodować i spowodować przy tym zatrucie, oparzenia ogniem i kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska. Lekkomyślne usuwanie umożliwiłoby niepowołanym osobom używanie sprzętu niezgodnie z przeznaczeniem. Może to doprowadzić do poważnych urazów osób trzecich i do skażenia środowiska.

OSTROŻNIE

Uszkodzone akumulatory niezwłocznie przekazywać do utylizacji. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy ani ich spalać.

OSTROŻNIE

Akumulatory należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami lub zużyte akumulatory należy zwrócić firmie Hilti.



Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektro-technicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

11. Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi prze-

pisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

12. Deklaracja zgodności WE

Nazwa:	Wkrętarka udarowa
Nazwa typu:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Rok konstrukcji:	2006

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: do 28.12.2009 98/37/WE, od 29.12.2009 2006/42/WE, 2004/108/WE,

2006/66/WE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor

Roman Haenggi

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

Tangencijalni udarni zavrtač SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini alata.

Alat proslijedujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

Kazalo	Stranica
1. Opće upute	89
2. Opis	90
3. Uređaji, pribor	91
4. Tehnički podatci	92
5. Sigurnosne napomene	94
6. Prije stavljanja u pogon	97
7. Posluživanje	98
8. Čišćenje i održavanje	99
9. Traženje kvara	100
10. Zbrinjavanje otpada	101
11. Jamstvo proizvođača za alate	102
12. EZ-izjava o suglasju	102

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim otnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene. U tekstu ove upute za uporabu riječ "stroj" uvijek označava akumulatorski tangencijalni udarni zavrtač SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A ili SIW 144-A s umetnutim akumulatorskim paketom.

Komande i dijelovi stroja **1**

- 1 Pridržavanje alata SID
- 2 Osvjetljenje
- 3 Upravljačka sklopka (s elektroničkom regulacijom broja okretaja)
- 4 Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje
- 5 Zaustavljanje motora
- 6 Preklopnik okretnog momenta
- 7 Gumb za oslobađanje akumulatora (2 komada)
- 8 Tipska pločica
- 9 Pridržavanje alata SIW

1. Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

OPASNOST

Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

OPREZ

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

NAPOMENA

Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

Znakovi upozorenja



Upozorenje na opću opasnost



Upozorenje na opasni električni napon



Upozorenje na nagrizajuće materijale

Obvezujući znakovi



Nosite
zaštitne
naočale



Nosite
zaštitnu
kacigu



Nosite
zaštitu za uši



Nosite
zaštitne
rukavice



Nosite
laganu
zaštitu
organa za
disanje

hr

Simboli



Prije uporabe
pročitajte
uputu za
uporabu



Otpatke
donesite na
ponovnu
preradu



Volt



Istosmjerna
struja

n_0

Dimenzioni-
rani broj
okretaja u
slobodnom
hodu

/min

Okretaja u
minuti

Mjesto identifikacijskih podataka na alatu

Tipska oznaka je smještena na označnoj pločici, a serijski broj bočno na kućištu motora. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Serijski broj:

2. Opis

2.1 Uporaba u skladu s odredbama

SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A i SIW 144-A su ručni tangencijalni udarni zavrtači na akumulatorski pogon. Prikladni su za zavrtnje i odvrtnje vijaka u drvo, metal, zidove i beton.

Ne smiju se obrađivati materijali opasni po zdravlje (na pr. azbest).

Akumulatorske pakete ne upotrebljavajte kao izvor energije za druga nespacificirana trošila.

Manipulacije ili preinake na alatu nisu dozvoljene.

Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.

Stroj se ne smije upotrebljavati za aplikacije kod kojih je potreban točan/specificiran okretni moment. Kod uporabe stroja za aplikacije kod kojih je potreban specificirani okretni moment ili kod kojih se ne smije prekoračiti maksimalni okretni moment postoji opasnost od prevelike brzine vrtnje, oštećenja vijka ili predmeta obrade. Za takve se aplikacije treba upotrebljavati stroj s definirano podesivim okretnim momentom.

Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.

Alat je namijenjen profesionalnom korisniku, a posluživati, održavati i servisirati ga smije samo ovlašteno osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguću opasnost. Alat i

njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Radno okruženje mogu biti: gradilište, radionica, renovacije, pregradnje i novogradnje.

2.2 Sadržaj isporuke u kovčegu obuhvaća sljedeće:

- 1 Alat
- 1 Uputa za uporabu
- 1 Kovčeg Hilti
- 1 Kuka

2.3 Opseg isporuke u kartonskoj ambalaži obuhvaća:

- 1 Alat
- 1 Uputa za uporabu

2.4 Stanje napunjenosti Li-Ion akumulatorskog paketa

LED trajno svjetlo	LED treptavo	Stanje napunjenosti C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. Uređaji, pribor

Prilagodnik za nastavke odvijača	S-BH 50
Punjač za NiCd i NiMH akumulatorski paket	SFC 7/18
Punjač za NiCd i NiMH akumulatorski paket	SFC 7/18H
Punjač za NiCd i NiMH akumulatorski paket	C 7/24
Punjač za NiCd i NiMH akumulatorski paket	TCU7/36
Punjač za NiCd i NiMH akumulatorski paket	C7/36-ACS
Punjač za akumulatorski paket Li-Ion	C 4/36-ACS
Punjač za akumulatorski paket Li-Ion	C 4/36
Akumulatorski paket	SFB 121
Akumulatorski paket	SFB 126
Akumulatorski paket	B 144/2.6 Li-Ion
Kuka	273114
Nastavak	Nastavci za zavrtnje vijaka
Naglavak	Nastavci nasadnog ključa

hr

4. Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

Stroj	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Izmjereni napon	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Težina, uključujući akumulatorski paket i prihvatnik alata	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Dimenzije (D x Š x V)	162 mm X 73 mm X 235 mm	162 mm X 73 mm X 235 mm	162 mm X 83,5 mm X 235 mm	162 mm X 83,5 mm X 235 mm
Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu poz I	0...2.000/min	0...2.000/min	0...2.100/min	0...2.100/min
Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu poz II	0...2.600/min	0...2.600/min	0...2.700/min	0...2.700/min
Broj udaraca	3.100/min	3.100/min	3.400/min	3.400/min
Podešavanje okretnog momenta	dva stupnja	dva stupnja	dva stupnja	dva stupnja
Prihvat alata	1/4" unutarnji šestobridni naglavak sa sigurnosnom manšetom	1/2" vanjski četverorubni naglavak sa zatikom za blokadu	1/4" unutarnji šestobridni naglavak sa sigurnosnom manšetom	1/2" vanjski četverorubni naglavak sa zatikom za blokadu
Upravljanje brojem okretaja	elektronički preko upravljačke sklopke	elektronički preko upravljačke sklopke	elektronički preko upravljačke sklopke	elektronički preko upravljačke sklopke
Desni/lijevi smjer vrtnje	elektr. preklopnik s blokadom preklapanja tijekom vrtnje	elektr. preklopnik s blokadom preklapanja tijekom vrtnje	elektr. preklopnik s blokadom preklapanja tijekom vrtnje	elektr. preklopnik s blokadom preklapanja tijekom vrtnje
Zaštita od dubinskog pražnjenja	ne	ne	da	da

NAPOMENA

Pomoću okretnog momenta preklopnika možete birati dva okretna momenta.

Stroj	I-položaj	II-položaj
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

NAPOMENA

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Informacija o buci (izmjereno prema EN 60745):

Tipična razina jačine zvuka prema ocjeni A za SID 121-A i SIW 121-A	96 dB (A)
Tipična razina jačine zvuka prema ocjeni A za SID 144-A i SIW 144-A	104 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A za SID 121-A i SIW 121-A.	85 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A za SID 144-A i SIW 144-A.	93 dB (A)
Nesigurnost za navedenu razinu zvuka	3 dB (A)

Dodatne informacije prema EN 60745

Triaksijalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)	izmjereno prema EN 60745-2-2
Udarno vičanje pričvrstnih elemenata maksimalne veličine za alat SID 121-A i SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Udarno vičanje pričvrstnih elemenata maksimalne veličine za alat SID 144-A i SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

Akumulator	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-Ion
Izmjereni napon	12 V	12 V	14,4 V
Kapacitet akumulatora	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Težina	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Nadzor temperature pri punjenju	da	da	da
Nadzor temperature pri pražnjenju	ne	ne	da
Vrsta ćelija	Nikal-kadmij izvedba SUB C	Nikal-metalni hidrid izvedba SUB C	Litijevi ioni
Ćelijski blok	10 komada	10 komada	4 komada

5. Sigurnosne napomene

NAPOMENA

Sigurnosni savjeti u poglavlju 5.1 obuhvaćaju sve općenite sigurnosne upute za električne alate. Upute pod 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e i 5.1.3c ne odnose se na ove alate.

5.1 Opće sigurnosne napomene

POZOR! Treba pročitati sve upute. Pogreška kod pridržavanja dolje navedenih uputa može dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. Dalje korišten pojam "električni uređaj" odnosi se na električne uređaje s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kablom) i na električne uređaje s napajanjem iz akumulatorske baterije (bez mrežnog kabela). **DOBRO ČUVAJTE OVE UPUTE.**

5.1.1 Radno mjesto

- Područje rada održavajte čistim i urednim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- S uređajem ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni uređaji proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog uređaja udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost sa posla mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

5.1.2 Električna sigurnost

- Priključni utikač uređaja treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapter-ske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim alatima.** Originalni 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.
- Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni uređaj povećava opasnost od električnog udara.

- Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje uređaja odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova uređaja. Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.
- Ako s električnim uređajem 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.

5.1.3 Sigurnost ljudi

- Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim uređajem postupajte razumno. Uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe uređaja može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog uređaja, smanjuje opasnost od nezgoda.
- Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Provjerite nalazi li se prekidač u položaju "ISKLJUČENO" prije nego što utikač utaknete u utičnicu.** Ako kod nošenja uređaja prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- Prije nego što uređaj uključite, uklonite uređaje za podešavanje ili vijčane ključeve.** Uređaj ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- Ne precjenjujte svoje sposobnosti. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete uređaj 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 di-**

jelova. Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi uređaja.

- g) **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Korištenjem ovih naprava smanjuje se ugroženost od prašine.

5.1.4 Brižljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni uređaj.** S odgovarajućim električnim uređajem radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- b) **Ne upotrebljavajte električni uređaj sa neispravnim prekidačem.** Električni uređaj koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz uređaja prije podešavanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje uređaja.
- d) **Nekorištene električne uređaje spremite izvan doseg djece. Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Uređaj održavajte s pažnjom. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi uređaja besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju uređaja.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održavanih dijelova.
- f) **Rezne uređaje održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni uređaji s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- g) **Električne uređaje, pribor radne uređaje itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i onako kako je to propisano za dotični tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih uređaja za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

5.1.5 Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih alata

- a) **Prije ulaganja akumulatorske baterije provjerite je li uređaj isključen.** Ulaganje akumulatorske baterije u uređaj koji je uključen može dovesti do nezgoda.
- b) **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 rabi s drugim akumulatorskim baterijama.
- c) **U električnim uređajima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- d) **Nekorištenu 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.
- e) **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isprati s vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć.** Iscurjela tekućina može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

hr

5.1.6 Servis

- a) **Popravlak uređaja prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim zamjenskim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje stalne sigurnosti uređaja.

5.2 Dodatne sigurnosne upute

5.2.1 Sigurnost ljudi

- a) **Nosite zaštitu za sluh.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- b) **Ako biste s alatom mogli oštetiti sakrivene električne vodove ili mrežni kabel, alat držite za izolirane prihvatne površine.** Kod kontakta s provodljivim vodovima nezašti-

ćeni metalni dijelovi alata provode napon, pri čemu se korisnik izlaže opasnosti od električnog udara.

- c) **Ako alatom radite bez usisavanja prašine, morate tijekom radova kod kojih se stvara prašina nositi laganu zaštitu organa za disanje.**
- d) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**
- e) **Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Alat uključite tek u području rada.** Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.
- f) **Prilikom skladištenja i transporta alata aktivirajte blokadu uključivanja (Preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednjem položaju).**
- g) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**
- h) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**
- i) **Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

5.2.2 Brižljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

- a) **Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac.** To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete alat moći posluživati s obje ruke.

- b) **Provjerite imaju li alati sustav prihвата koji odgovara stroju te jesu li pravilno zadržani u steznoj glavi.**
- c) **Sa sigurnošću utvrdite da su vijci i predmet obrade prikladni za okretni moment kojeg stvara alat.** Previsok okretni moment može preopteretiti, istegnuti ili oštetiti vijke ili predmet obrade i time dovesti do opasnih situacija ili ozljeda.

5.2.3 Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih aparata

- a) **Akumulatorske pakete držite dalje od visokih temperatura i vatre.** Postoji opasnost od eksplozije.
- b) **Akumulatorski paketi se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80°C ili spaljivati.** U suprotnom slučaju postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- c) **Upotrebļavajte samo akumulatorske pakete koji su dozvoljeni za dotični alat.** Kod uporabe drugih akumulatorskih paketa ili uporabe akumulatorskih paketa u druge svrhe postoji opasnost od požara i eksplozije.
- d) **Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorskih paketa.**
- e) **Ne smiju se puniti niti upotrebļavati akumulatorski paketi (primjerice akumulatorski paketi s napuklinama, polomljenim dijelovima, savinutim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).**

5.2.4 Električna sigurnost



Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi alata mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.

5.2.5 Radno mjesto

- a) **Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.**
- b) **Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** Loše prozračena radna mje-

sta mogu zbog opterećenosti prašinom biti štetni po zdravlje.

5.2.6 Osobna zaštitna oprema



Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom uporabe

alata nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.

hr

6. Prije stavljanja u pogon



6.1 Brižljivo rukovanje s akumulatorskim paketima

NAPOMENA

Kod niskih temperatura se smanjuje snaga akumulatorskog paketa. S akumulatorskim paketom ne radite dok se alat ne zaustavi. Pravodobno prijedite na drugi akumulatorski paket. Odmah ponovno napunite akumulatorski paket za sljedeću zamjenu.

Akumulatorski paket čuvajte na hladnom i suhom mjestu. Akumulatorski paket ne čuvajte na suncu, na radiatorima ili iza staklenih površina. Akumulatorski paketi se pri kraju svoga životnoga vijeka moraju zbrinuti ekološki prihvatljivo i sigurno.

Hilti akumulatorske pakete upotrebljavajte samo s dozvoljenim punjačima Hilti koji su navedeni u poglavlju "Alati, pribor".

Prije nego akumulatorski paket utaknete u odgovarajući punjač, sa sigurnošću utvrdite da su vanjske površine akumulatora čiste i suhe. U vezi postupka punjenja pročitajte uputu za uporabu odgovarajućeg punjača.

6.1.1 Prvo punjenje novih akumulatorskih paketa



Novi akumulator prije stavljanja u pogon, mora obavezno primiti ispravno prvo punjenje, kako bi mu se ćelije mogle pravilno formirati. Neispravno izvršeno prvo punjenje može dovesti do toga da kapacitet akumulatora bude trajno pokvaren. U vezi postupka pri prvom punjenju pročitajte uputu za uporabu odgovarajućeg punjača.

6.1.2 Ponavljajuće punjenje NiCd i NiMH akumulatorskog paketa

NiCd i NiMH akumulatorski paketi trebaju biti potpuno napunjeni pri svakom procesu punjenja.

6.1.3 Ponavljajuće punjenje Li-Ion akumulatorskih paketa

OPREZ

Uvjerite se da su vanjske površine akumulatorskog paketa čiste i suhe prije nego što ga

umetnete u punjač. Pritom poštuju te upute za uporabu punjača.

Li-Ion akumulatorski paketi su svakodobno spremni za uporabu čak i u djelomično napunjenom stanju. Napredak punjenja se prikazuje putem LED-indikatora (vidi uputu za uporabu punjača).

6.1.4 Umetanje akumulatorskog paketa u alat

OPREZ

Prije umetanja akumulatorskog paketa sa sigurnošću utvrdite da je alat isključen i da je blokada uključivanja aktivirana (preklopnik za

okretanje na desno/lijevo u srednjem položaju). Upotrebljavajte samo Hilti akumulatorske pakete dozvoljene za Vaš alat.

1. Akumulatorski paket potiskujte odozdo u alat sve dok ne uskoči uz čujni klik.
2. **OPREZ Akumulatorski paket koji padne može ugroziti Vas i/ili druge.**
Provjerite da li akumulatorski paket pouzdano leži u alatu.

6.1.5 Vađenje akumulatorskog paketa 2

1. Pritisnite oba gumba za oslobađanje akumulatorskog paketa.
2. Akumulatorski paket izvucite iz alata prema dolje.

7. Posluživanje

7.1 Zamjena alata

OPREZ

Koristite zaštitne rukavice pri zamjeni alata, jer alat tijekom rada postaje vruć.

Provjerite je li usadnik alata čist. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite.

7.1.1 Zamjena alata kod SID 121-A i SID 144-A 3

NAPOMENA

Stroj je opremljen s 1/4" unutarnjim šestobridnim prihvatom alata i sigurnosnom manšetom.

7.1.1.1 Montaža alata za vijčanje

1. Prebacite preklopnik za desno/lijevo u srednji položaj ili odvojite akumulatorski paket od stroja.
2. Povucite prsten prihvata alata prema naprijed i čvrsto ga držite.
3. Alat za vijčanje utaknite do kraja u prihvat alata i zatim pustite prsten.

7.1.1.2 Demontaža alata za vijčanje

1. Postavite preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje u srednji položaj ili odvojite akumulatorski paket od stroja.
2. Povucite prsten prihvata alata prema naprijed i čvrsto ga držite.
3. Povucite alat za vijčanje iz prihvata alata i zatim pustite prsten.

7.1.2 Zamjena alata SIW 121-A i SIW 144-A 4

NAPOMENA

Stroj je opremljen s 1/2" vanjskim četverobridnim prihvatom alata i zatikom za blokadu.

7.1.2.1 Montaža naglavka (alata)

1. Prebacite preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje u srednji položaj ili odvojite akumulatorski paket od stroja.
2. Bočni provrt u naglavku poravnajte sa zatikom za blokadu na prihvat alata.
3. Naglavak potiskujte na prihvat alata dok ne uskoči u mjesto.

7.1.2.2 Demontaža naglavka (alata)

1. Prebacite preklopnik za desno/lijevo u srednji položaj ili odvojite akumulator od uređaja.
2. Kroz bočni provrt u naglavku utisnite zatik za blokadu prihvata alata.
3. Skinite naglavak s prihvata alata.

7.2 Podešavanje desnog ili lijevog smjera vrtnje 5

NAPOMENA

Pomoću preklopnika za desni/lijevi smjer vrtnje možete izabrati u kojem će se smjeru okretati vreteno s alatom. Blokada sprječava preklapanje tijekom rada motora. Upravljačka sklopka je

u srednjem položaju blokirana, a može se uključiti LED osvjetljenje zavrtača. Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje pritisnut u položaju desno (u odnosu na smjer djelovanja alata) = Okretanje u desno. Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje pritisnut u položaju lijevo (u odnosu na smjer djelovanja alata) = Okretanje u lijevo.

NAPOMENA

Osvjetljenje alata ne nadomješta dobru opću osvjetljenost područja rada.

7.3 Okretni moment preklopnika 6

Pomoću okretnog momenta preklopnika možete izabrati dva okretna momenta (poglavlje Tehnički podatci).

7.4 Uključivanje/isključivanje

Polaganim pritiskanjem upravljačke sklopke možete kontinuirano birati broj okretaja u rasponu od minimalnog do maksimalnog broja okretaja.

7.5 Vijci

7.5.1 Umetanje prilagodnika za nastavke odvijača

1. Prebacite preklopnik za desno/lijevo u srednji položaj ili odvojite akumulator od alata.
2. Dotični alat umetnite u prihvat alata.

7.5.2 Vijci

UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da su vijci i predmet obrade prikladni za okretni moment kojeg stvara alat. Previsok okretni moment može preopteretiti, istegnuti ili oštetiti vijke ili predmet obrade i time dovesti do opasnih situacija ili ozljeda.

1. Na preklopniku za desno/lijevo okretanje odaberite željeni smjer vrtnje.
2. Podešavanjem sklopke za izbor okretnog momenta odaberite željeni okretni moment.

7.6 Očitavanje pokazatelja stanja napunjenost na Li-Ion akumulatorskom paketu 7

NAPOMENA

Tijekom rada očitavanje stanja napunjenosti nije moguće. Treperenjem LED 1 prikazuje se samo potpuno prazan ili prevruć akumulatorski paket (temperature >80°).

Li-Ion akumulatorski paket raspolaže s pokazateljem stanja napunjenosti. Tijekom punjenja stanje napunjenosti se prikazuje pomoću pokazatelja na akumulatorskom paketu (pogledajte poglavlje "Stanje napunjenosti Li-Ion akumulatorskog paketa"). U mirovanju se stanje napunjenosti nakon pritiska jedne od tipki za blokadu na akumulatorskom paketu tri sekunde prikazuje putem četiri LED.

8. Čišćenje i održavanje

OPREZ

Prije nego što započnete s čišćenjem alata, uklonite akumulatorski paket, kako bi se izbjego nehotično uključivanje alata!

8.1 Čišćenje alata

Uklonite čvrsto prionulu prljavštinu i površinu alata zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

8.2 Održavanje alata

OPREZ

Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Vanjski plašt-kućište alata je napravljeno od plastike otporne na udarce. Rukohvat je izrađen od elastomera.

Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

8.3 Održavanje

UPOZORENJE

Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnosite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

8.4 Njega NiCd ili NiMH akumulatorskih paketa

Izbjegavajte prodiranje tekućine. S kontaktnih površina odstranjujte prašinu i maziva. Kontaktnu površinu prema potrebi očistite čistom krpom za čišćenje. Sa strojem ne radite dok je akumulatorski paket u potpunosti prazan jer to može dovesti do oštećivanja člana. Čim se snaga stroja znatno snizi morate ponovno napuniti akumulatorski paket. Mjesečno ili najkasnije kada se kapacitet akumulatora znatno snizi obaviti s dozvoljenim punjačima Hilti prema uputi za uporabu punjača osvježavajuće punjenje. Ako osvježavanje ne dovede do željenog rezultata, preporučujemo dijagnozu kod tvrtke Hilti.

8.5 Njega Li-Ion akumulatorskih paketa

Izbjegavajte prodiranje tekućine. Akumulatorske pakete u potpunosti napunite prije prvoga stavljanja u pogon.

Kako biste postigli maksimalni životni vijek akumulatorskih paketa, završite s pražnjenjem čim se snaga stroja znatno snizi.

NAPOMENA

Kod daljeg rada stroja pražnjenje automatski završava prije nego što dođe do oštećenja člana.

Akumulatorske pakete puniti samo s dozvoljenim punjačima Hilti za Li-Ion akumulatorske pakete.

NAPOMENA

- Osvježavanje akumulatorskih paketa kao pri NiCd ili NiMH nije potrebno.

- Prekid punjenja ne narušava životni vijek akumulatorskog paketa.

- Punjenje može svakodobno započeti bez utjecaja na životni vijek. Memorijskog efekta kao pri NiCd ili NiMH nema.

- Akumulatorske pakete treba čuvati u napunjenom stanju na hladnom i suhom mjestu. Skladištenje akumulatorskih paketa kod visokih temperatura okoline (iza prozorskih stakala) je nepovoljno, narušava životni vijek akumulatorskih paketa i povećava omjer samopražnjenja člana.

- Ako se akumulatorski paket više ne može potpuno napuniti, izgubio je kapacitet zbog starenja ili preopterećenja. Rad s tim akumulatorskim paketom još je moguć, pri čemu biste akumulatorski paket što prije trebali zamijeniti novim.

8.6 Kontrola nakon radova čišćenja i održavanja

Nakon radova čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

9. Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Alat ne radi.	Akumulatorski paket nije do kraja umetnut ili je ispražnjen.	Akumulatorski paket mora uskočiti s čujnim dvostrukim klikom odn. mora biti napunjen.
	Električni kvar.	Akumulatorski paket izvadite iz alata i obratite se Hilti servisu.

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Sklopka za uključivanje/isključivanje se ne može pritisnuti tj. zaglavljena je.	Preklopnik za desno/lijevo okretanje u srednjem položaju (položaj za transport)	Preklopnik za desno/lijevo okretanje pritisnite u lijevo ili u desno.
Broj okretaja se iznenada smanjuje.	Akumulatorski paket je ispražnjen.	Zamijenite akumulatorski paket, a prazan akumulatorski paket napunite.
Akumulatorski paket se prazni brže nego što je uobičajeno.	Stanje akumulatora nije optimalno.	Dijagnoza kod servisa Hilti ili zamjena akumulatorskog paketa.
Akumulatorski paket neće uskočiti u mjesto s čujnim "klikom".	Uskočnici na akumulatorskom paketu su zamazani.	Očistite uskočnike i utaknite akumulatorski paket. Ukoliko se poteškoće nastave obratite se Hilti servisu.
Alat ili akumulator se jako griju.	Električni kvar.	Odmah isključite alat, izvadite akumulatorski paket iz alata i obratite se Hilti servisu.
	Alat je preopterećen (prekoračenje granice primjene).	Izaberite alat primjeren za dotičnu svrhu.

hr

10. Zbrinjavanje otpada

OPREZ

Kod nestručnog zbrinjavanja opreme može doći do sljedećih događaja: Kod spaljivanja plastičnih dijelova nastaju otrovni plinovi koji uzrokuju oboljenja osoba. Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom uzrokovati trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša. Nepromišljeno zbrinjavanje omogućuje neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i treće osobe kao i onečistiti okoliš.

OPREZ

Odmah zbrinite pokvarene akumulatorske pakete. Držite ih dalje od djece. Akumulatorske pakete ne rastavljajte niti ih ne spaljujte.

OPREZ

Akumulatorske pakete zbrinite prema nacionalnim propisima ili istrošene akumulatorske pakete vratite natrag tvrtci Hilti.



Alati tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih alata na recikliranje. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.



Samo za EU države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi 2002/96/EZ o starim električnim i elektroničkim strojevima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.

11. Jamstvo proizvođača za alate

Hilti jamči, da isporučeni uređaj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se uređaj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se s uređajem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka uređaja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti

posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe uređaja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja uređaj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

12. EZ-izjava o suglasju

Oznaka:	Tangencijalni udarni zavrtač
Tipaska oznaka:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Godina konstrukcije:	2006

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: do 28.12.2009 98/37/EZ, od 29.12.2009 2006/42/EZ, 2004/108/EZ,

2006/66/EZ, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

D. Sartor

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haenggi

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

IZVIRNA NAVODILA

Tangencialni udarni vijačnik SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

Pred začetkom uporabe obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo vedno hranite skupaj z orodjem.

Orodje predajte drugim osebam samo skupaj z navodili za uporabo.

Vsebina	Stran
1. Splošna opozorila	103
2. Opis	104
3. Orodja, pribor	105
4. Tehnični podatki	106
5. Varnostna opozorila	108
6. Pred začetkom uporabe	111
7. Uporaba	112
8. Nega in vzdrževanje	113
9. Motnje pri delovanju	114
10. Recikliranje	115
11. Garancija proizvajalca orodja	116
12. ES-izjava o skladnosti	116

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.

V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda »orodje« vedno akumulatorski tangencialni udarni vijačnik SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A ali SIW 144-A z vstavljeno akumulatorsko baterijo.

Elementi za upravljanje in sestavni deli orodja 1

- 1 Vpenjalna glava SID
- 2 Osvetlitev
- 3 Krmilno stikalo (z elektronskim upravljanjem števila vrtljajev)
- 4 Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno
- 5 Ustavitev motorja
- 6 Stikalo za preklop vrtilnega momenta
- 7 Gumb za sprostitvev akumulatorske baterije (po eden na vsaki strani)
- 8 Tipska ploščica
- 9 Vpenjalna glava SIW

1. Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

NEVARNOST

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

OPOZORILO

Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

PREVIDNO

Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

NASVET

Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Pojasnila slikovnih oznak in dodatna opozorila

Opozorilni znaki



Opozorilo na splošno nevarnost



Opozorilo na nevarno električno napetost



Opozorilo na jedke snovi

Znaki za obveznost



Uporabljajte zaščito za oči.



Uporabljajte zaščitno čelado.



Uporabljajte zaščito za sluh.



Uporabljajte zaščitne rokavice.



Uporabljajte lahko zaščitno za dihalo.

Simbol



Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.



Odpadni material oddajte v recikliranje



Volt



Enosmerni tok

n_0

Število obratov v prostem teku

/min

obratov na minuto

Mesto identifikacijskih podatkov na orodju

Tipska oznaka se nahaja na tipski ploščici, serijska oznaka pa ob strani na ohišju motorja. Te podatke prepisite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Serijska št.:

sl

2. Opis

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A in SIW 144-A so ročno vodeni, akumulatorski tangencialni udarni vijačniki. Primerna sta za privijanje in odvijanje vijakov v les, kovino, zidovje in beton. Obdelovanje zdravju škodljivih materialov (npr. azbesta) ni dovoljeno.

Akumulatorskih baterij ne uporabljajte za napajanje drugih električnih porabnikov, za katere niso namenjene.

Orodja na noben način ne smete spreminjati.

Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le originalen Hiltijev pribor in dodatno opremo.

Orodja ni dovoljeno uporabljati pri aplikacijah, ki zahtevajo natančno določen vrtilni moment. Uporaba orodja pri aplikacijah, ki zahtevajo natančno določen vrtilni moment ali pri katerih ni dovoljeno prekoračiti maksimalnega vrtilnega momenta, lahko povzroči prekomerno zategovanje ter poškodbe vijakov in obdelovanca. Za takšne namene uporabite orodje z nastavljenim vrtilnim momentom.

Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.

Orodje je namenjeno profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira ga lahko le pooblaščen in izšolan osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko

nastopijo pri delu. Orodje in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporabljajo neusposobljeno osebe in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo. Delovno okolje je lahko: gradbišče, delavnica, objekt prenove, objekt rekonstrukcije in novogradnja.

2.2 V obseg dobave v kovčku sodijo:

- 1 Orodje
- 1 Navodila za uporabo
- 1 Kovček Hilti
- 1 Zanka

2.3 V obseg dobave v kartonski embalaži sodijo:

- 1 Orodje
- 1 Navodila za uporabo

2.4 Napolnjenost Li-ionskih akumulatorskih baterij

LED dioda trajno sveti	LED dioda utripa	Stanje napolnjenosti C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

sl

3. Orodja, pribor

Adapter za nastavek	S-BH 50
Polnilec za NiCd in NiMH akumulatorske baterije	SFC 7/18
Polnilec za NiCd in NiMH akumulatorske baterije	SFC 7/18H
Polnilec za NiCd in NiMH akumulatorske baterije	C 7/24
Polnilec za NiCd in NiMH akumulatorske baterije	TCU7/36
Polnilec za NiCd in NiMH akumulatorske baterije	C7/36-ACS
Polnilec za litij-ionsko akumulatorsko baterijo	C 4/36-ACS
Polnilec za litij-ionsko akumulatorsko baterijo	C 4/36
Akumulatorska baterija	SFB 121
Akumulatorska baterija	SFB 126
Akumulatorska baterija	B 144/2.6 Li-Ion 273114
Zanka	
Nastavek	Nastavki za privijanje vijakov
Natični ključ	Natični nastavki

4. Tehnični podatki

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

Orodje	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Nazivna napetost	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Teža z akumulatorsko baterijo in vpenjalno glavo	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Dimenzije (D x Š x V)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm	162 mm x 83,5 mm x 235 mm
Nazivno število vrtljajev prostega teka, poz. I	0...2.000/min	0...2.000/min	0...2.100/min	0...2.100/min
Nazivno število vrtljajev prostega teka, poz. II	0...2.600/min	0...2.600/min	0...2.700/min	0...2.700/min
Število udarcev	3.100/min	3.100/min	3.400/min	3.400/min
Nastavitev vrtilnega momenta	dve stopnji	dve stopnji	dve stopnji	dve stopnji
Vpenjalna glava	1/4" imbus z varovalno manšeto	1/2" zunanji četrerorobi profil z blokirnimi zatlačem	1/4" imbus z varovalno manšeto	1/2" zunanji četrerorobi profil z blokirnimi zatlačem
Upravljanje števila vrtljajev	elektronsko s pomočjo krmilnega stikala	elektronsko s pomočjo krmilnega stikala	elektronsko s pomočjo krmilnega stikala	elektronsko s pomočjo krmilnega stikala
Vrtenje v levo/desno	Elektr. preklopno stikalo z blokado preklopa med delovanjem	Elektr. preklopno stikalo z blokado preklopa med delovanjem	Elektr. preklopno stikalo z blokado preklopa med delovanjem	Elektr. preklopno stikalo z blokado preklopa med delovanjem
Zaščita pred prekomernim praznjenjem	ne	ne	da	da

NASVET

S stikalom za preklop vrtilnega momenta lahko izbirate med dvema vrtilnima momentoma.

Orodje	Položaj I	Položaj II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

NASVET

V teh navodilih naveden nivo vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 60745 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Namenjen je tudi predhodni oceni obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij predstavlja dejansko uporabo

električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko obremenitve odstopajo. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitve z vibracijami je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, kot na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu (meritve so opravljene v skladu z EN 60745):

Tipična A-vrednotena raven zvočne moči za SID 121-A in SIW 121-A	96 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči za SID 144-A in SIW 144-A	104 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka za SID 121-A in SIW 121-A	85 dB (A)
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka za SID 144-A in SIW 144-A	93 dB (A)
Negotovost za navedene ravni zvoka	3 dB (A)

Dodatne informacije po EN 60745

Triaksialna vrednost vibracij (vektorska vsota vibracij)	meritve so opravljene v skladu z EN 60745-2-2
Udarno vijačenje pritrilnih elementov maksimalne velikosti za orodje SID 121-A in SIW 121-A, a_n	7,4 m/s ²
Udarno vijačenje pritrilnih elementov maksimalne velikosti za orodje SID 144-A in SIW 144-A, a_n	12 m/s ²
Negotovost (K)	1,5 m/s ²

Akumulator	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
Nazivna napetost	12 V	12 V	14,4 V
Kapaciteta akumulatorske baterije	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Teža	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Nadzor temperature pri polnjenju	da	da	da
Nadzor temperature pri praznjenju	ne	ne	da
Vrsta celic	Nikelj-kadmijeva baterija SUB C	Nikelj-metalhidridna baterija SUB C	Litij-ionska
Število celic	10 kom.	10 kom.	4 kom.

sl

5. Varnostna opozorila

NASVET

Varnostna navodila v poglavju 5.1 vsebujejo vsa splošna varnostna navodila za električna orodja. Opozorila pod 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e in 5.1.3c za ta orodja ne pridejo v poštev.

5.1 Splošna varnostna navodila

POZOR! Prosimo, da preberete navodila od začetka do konca. Posledice neupoštevanja navodil so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe. Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v nadaljevanju besedila, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla). **PROSIMO, DA TA NAVODILA SKRBNO SHRANITE.**

5.1.1 Delovno mesto

- Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in urejeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- Prosimo, da orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

5.1.2 Električna varnost

- Priključni vtič orodja mora ustrezati vtičnici.** Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenim orodjem ni dovoljena. Originalni oziroma nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje 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 orodje pred dežjem in vlago.** Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja. Poškodovani ali prepleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je predviden tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljška, predvidenega za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

5.1.3 Varnost oseb

- Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi orodja ima lahko za posledico resne telesne poškodbe.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja.** Preden vtič vtaknete v vtičnico, se prepričajte, ali je stikalo v položaju izklopa. Če se med nošenjem orodja vaš prst nahaja na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- Pred vklopom z orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu orodja, lahko povzročita nezgodo.
- Ne precenjujte se. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste

lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali orodje.

- f) **Uporabljajte primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom orodja.** Premikajoči se deli orodja lahko zagrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.
- g) **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in ali jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba teh priprav zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

5.1.4 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- a) **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje določenega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov pribora in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredvideni zagon orodja.
- d) **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) **Skrbno negujte orodje. Preverite, ali premikajoči se deli orodja delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- f) **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- g) **Električna orodja, pribor, nastavke in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili in v skladu z navodili, ki veljajo za ta tip**

orodja. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati. Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

5.1.5 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi orodji in njihova uporaba

- a) **Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, ali je orodje izklopljeno.** Namestitev akumulatorske baterije v vklopljeno električno orodje lahko povzroči nesrečo.
- b) **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilcih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilcu, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- c) **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- d) **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.
- e) **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto spirajte z vodo. Če pride tekočina v oči, po spiranju poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline.

5.1.6 Servis

- a) **Orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi vnaprej zagotovljena varna raba orodja.

5.2 Dodatna varnostna opozorila

5.2.1 Varnost oseb

- a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.
- b) **Če obstaja nevarnost, da orodje poškoduje skrite električne vodnike ali priključni kabel,**

sl

držite orodje za izolirane prijemalne površine. Nezaščiteni kovinski deli orodja lahko ob stiku z aktivnimi električnimi vodniki pridejo pod električno napetost, uporabnik pa je izpostavljen tveganju električnega udara.

- c) Če uporabljate orodje brez sistema za odsesavanje prahu, je treba pri delih, kjer nastaja prah, uporabljati lahko zaščito za dihala.
- d) Med delom si privoščite odmor. Za boljše prekrvavitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.
- e) Ne dotikajte se vrtečih se delov. Orodje vključite šele v območju dela. Dotikanje vrtečih se delov, še posebej vrtečih se nastavkov, lahko privede do poškodb.
- f) Pri skladiščenju in transportu orodja aktivirajte varnostno zaporo vklopa (stikalo za vrtenje v levo/desno postavite v srednji položaj).
- g) Razložite otrokom, da orodje ni igrača.
- h) Orodje ni namenjeno otrokom ali šibkim osebam, ki o uporabi niso bile poučene.
- i) Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali boleznih dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.

5.2.2 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- a) Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali pri-meža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali

z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.

- b) **Prepričajte se, da se držalo nastavka prilega vpenjalnemu sistemu orodja in da ste nastavek pravilno vpeli.**
- c) **Prepričajte se, da vijaki in obdelovanec ustrezajo vrtilnemu momentu, ki ga ustvarja orodje.** Previsok vrtilni moment lahko preobremeni, skrivi ali poškoduje vijake in obdelovanec ter s tem povzroči nevarnost in poškodbe.

5.2.3 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi orodji in njihova uporaba

- a) **Akumulatorskih baterij ne izpostavljajte visokim temperaturam in ognju.** Obstaja nevarnost eksplozije.
- b) **Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo preko 80 °C ali sežigati.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost požara, eksplozije in poškodb.
- c) **Uporabljajte samo akumulatorske baterije, ki so predvidene za vaše orodje.** Pri uporabi drugih akumulatorskih baterij oziroma pri uporabi baterij v druge namene obstaja nevarnost požara in eksplozije.
- d) **Upoštevajte posebne smernice za transport, skladiščenje in uporabo Litij-ionskih akumulatorskih baterij.**
- e) **Prepovedano je polnjenje in uporaba poškodovanih akumulatorskih baterij (na primer počenih, polomljenih in zvitihih baterij z udarjenimi in/ali zvitihi kontakti).**

5.2.4 Električna varnost



Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin. Zunanji kovinski deli na orodju lahko prevajajo tok, če npr. nehotno poškodujete električni vod pod napetostjo. To predstavlja resno nevarnost električnega udara.

5.2.5 Delovno mesto

- Poskrbite za dobro osvetlitev delovnega območja.
- Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Slabo prezračevana delovna mesta lahko zaradi preveč prahu škodujejo zdravju.

5.2.6 Osebna oprema za zaščito pri delu



Uporabnik in v bližini nahajajoče se osebe morajo med uporabo orodja uporabljati primerna

zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko zaščito za dihala.

sl

6. Pred začetkom uporabe



6.1 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami

NASVET

Moč akumulatorske baterije pri nizkih temperaturah pade. Ne posegajte v akumulatorsko baterijo, dokler se orodje ne ustavi. Drugo akumulatorsko baterijo namestite pravočasno. Prazno akumulatorsko baterijo dajte takoj polniti za naslednjo menjavo.

Akumulatorske baterije skladiščite na hladnem in suhem mestu. Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na ogrevalnih telesih ali za steklenimi šipami. Ob koncu njihove življenjske dobe morate akumulatorske baterije odstraniti na okolju prijazen in varen način.

Akumulatorske baterije Hilti uporabljajte samo v kombinaciji s predvidenimi polnilci Hilti, ki so navedeni v poglavju "Orodje, pribor".

Preden akumulatorsko baterijo vstavite v ustrezni polnilec za polnjenje, se prepričajte, ali so zunanje površine akumulatorske baterije čiste in suhe. Za postopek polnjenja preberite navodila za uporabo polnilca.

6.1.1 Prvo polnjenje nove akumulatorske baterije



Novo akumulatorsko baterijo je treba pred prvo uporabo prvič pravilno napolniti, da se lahko celice pravilno oblikujejo. Nepravilno prvo polnjenje lahko trajno zmanjša kapaciteto akumulatorske baterije. Postopek prvega polnjenja je opisan v navodilih za uporabo ustreznega polnilca.

6.1.2 Redno polnjenje NiCd in NiMH akumulatorskih baterij

NiCd in NiMH akumulatorske baterije je treba vsakič napolniti do konca.

6.1.3 Redno polnjenje Li-ionskih akumulatorskih baterij

PREVIDNO

Preden akumulatorsko baterijo vstavite v polnilec, se prepričajte, da so zunanje površine akumulatorske baterije čiste in suhe. Upoštevajte navodila za uporabo polnilca, s katerim delate.

Li-ionske baterije so vedno pripravljene na uporabo, tudi kadar so samo delno napolnjene. Napredovanje polnjenja kažejo svetleče diode (glejte navodila za uporabo polnilca).

6.1.4 Vstavljanje akumulatorske baterije v orodje

PREVIDNO

Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, da je orodje izključeno in da je aktivirana zapora vklopa (stikalo za vrtenje v levo/desno v srednjem položaju). Uporabljajte samo akumulatorske baterije Hilti, ki so predvidene za vaše orodje.

1. Akumulatorsko baterijo potisnite od spodaj v orodje, da se slišno zaskoči.
2. **PREVIDNO** Če pade akumulatorska baterija z orodja, je to lahko nevarno za uporabnika in/ali druge.
Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju.

6.1.5 Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite oba gumba za sprostitvev akumulatorske baterije.
2. Akumulatorsko baterijo izvlecite iz orodja v smeri navzdol.

sl

7. Uporaba

7.1 Menjava nastavka

PREVIDNO

Pri menjavi nastavkov uporabljajte zaščitne rokavice, saj se le-ti pri uporabi segrejejo.

Preverite, ali je vtični del nastavka čist. Po potrebi vtični del očistite.

7.1.1 Menjava nastavka pri SID 121-A in SID 144-A

NASVET

Orodje je opremljeno z vpenjalno glavo z imbusom dim. 1/4" in varovalno manšeto.

7.1.1.1 Montaža vijačnega nastavka

1. Nastavite stikalo za vrtenje v desno/levo v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo z orodja.
2. Povlecite prstan vpenjalne glave naprej in ga dobro držite.
3. Vtaknite vijačni nastavek v vpenjalno glavo do prislona in nato izpustite prstan.

7.1.1.2 Demontaža vijačnega nastavka

1. Nastavite stikalo za preklon vrtenja v levo/desno v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo z orodja.
2. Povlecite prstan vpenjalne glave naprej in ga dobro držite.
3. Povlecite vijačni nastavek iz vpenjalne glave in nato izpustite prstan.

7.1.2 Menjava nastavka pri SIW 121-A in SIW 144-A

NASVET

Orodje je opremljeno z vpenjalno glavo z zunanjim četverorobnim profilom dim. 1/2" in blokirnim zatičem.

7.1.2.1 Montaža vijačnega ključa (nastavka)

1. Nastavite stikalo za vrtenje v desno/levo v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo z orodja.
2. Stransko izvrtino v natičnem ključu poravnajte s fiksirnim zatičem na vpenjalni glavi.
3. Potisnite natični ključ v vpenjalno glavo, da se zaskoči.

7.1.2.2 Demontaža natičnega ključa (nastavka)

1. Nastavite stikalo za preklon vrtenja v levo/desno v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo z orodja.
2. Skozi stransko izvrtino v natičnem ključu pritisnite na fiksirni zatič v vpenjalni glavi.
3. Natični ključ snemite z vpenjalne glave.

7.2 Nastavitev vrtenja v desno ali levo

NASVET

S stikalom za preklon vrtenja v levo/desno lahko izbirate smer vrtenja vretena orodja. Zapora preprečuje preklon med delovanjem motorja.

Krmilno stikalo je v srednjem položaju blokirano, LED svetilko vijačnika pa je mogoče vključiti. Pritisnite stikalo za preklop vrtenja v levo/desno (gledano v smeri uporabe orodja) v desno = vrtenje v desno. Pritisnite stikalo za preklop vrtenja v levo/desno (gledano v smeri uporabe orodja) v levo = vrtenje v levo.

NASVET

Svetilka orodja ni zamenjava za dobro zunanjo osvetljavo delovnega območja.

7.3 Stikalo za preklop vrtilnega momenta **6**

S stikalom za preklop vrtilnega momenta lahko izbirate med dvema vrtilnima momentoma (poglavje Tehnični podatki).

7.4 Vklop in izklop

S počasnim pritiskanjem na krmilno stikalo lahko brezstopenjsko izbirate število vrtljajev v območju od najmanjšega do največjega števila vrtljajev.

7.5 Vijačenje

7.5.1 Vstavljanje nastavka/adapterja za nastavek

1. Nastavite stikalo za preklop vrtenja v levo/desno v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo z orodja.
2. Vstavite nastavek v vpenjalno glavo.

7.5.2 Vijačenje

OPOZORILO

Prepričajte se, da vijaki in obdelovanec ustrezajo vrtilnemu momentu, ki ga ustvarja orodje. Previsok vrtilni moment lahko preobremeni, skrivi ali poškoduje vijake in obdelovanec ter s tem povzroči nevarnost in poškodbe.

1. S stikalom za preklop vrtenja v levo/desno izberite zeleno smer vrtenja.
2. S pomočjo stikala za nastavek vrtilnega momenta izberite ustrezeni vrtilni moment.

7.6 Odčitavanje indikatorja napoljenosti Li-ionskih akumulatorskih baterij **7**

NASVET

Odčitavanje napoljenosti med delom ni možno. Utripanje svetleče diode 1 javlja samo popolnoma izpraznjeno ali prevročo akumulatorsko baterijo (temperatura > 80°).

Li-ionske akumulatorske baterije imajo indikator napoljenosti. Med polnjenjem kaže napoljenost indikator na akumulatorski bateriji (glejte poglavje "Napoljenost Li-ionskih akumulatorskih baterij"). Med mirovanjem lahko prikaz napoljenosti sprožite s pritiskom na enega od gumbov za pritrditev na akumulatorski bateriji. Stanje pokažejo štiri svetleče diode za tri sekunde.

8. Nega in vzdrževanje

PREVIDNO

Pred začetkom čiščenja orodja odstranite akumulatorsko baterijo, da preprečite nenamerni vklop orodja!

8.1 Nega orodja

Odstranite sprijeto umazanijo in zaščitite površino vašega orodja pred korozijo tako, da ga občasno obrišete z naoljeno krpo za čiščenje.

8.2 Nega orodja

PREVIDNO

Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesnažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Zunanje ohišje orodja je izdelano iz plastike, ki je odporna proti udarcem. Ročaj je izdelan iz elastomernega materiala.

Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

8.3 Vzdrževanje

OPOZORILO

Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

Redno kontrolirajte vse zunanje dele orodja glede morebitnih poškodb in upravljalne elemente glede brezhibne funkcije. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodovani ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Orodje naj popravi Hiltijev servis.

8.4 Nega NiCd in NiMH akumulatorskih baterij

Izogibajte se vdoru vlage. Kontaktno površine ne smejo biti umazane s prahom in mazalnimi sredstvi. Kontaktno površine po potrebi očistite s suho krpo za čiščenje. Orodja ne uporabljajte tako dolgo, da se akumulatorska baterija popolnoma izprazni. V nasprotnem primeru se lahko poškodujejo celice baterije. Takoj, ko zmogljivost akumulatorske baterije znatno pade, je treba akumulatorsko baterijo znova napolniti. Vsak mesec ali najkasneje takrat, ko zmogljivost akumulatorske baterije znatno pade, opravite osvežitveno polnjenje s predpisanim polnilcem Hilti; v skladu z navodili za uporabo polnilca. Če osvežitveno polnjenje nima zelenega učinka, naj baterijo pregleda Hilti.

8.5 Nega Li-ionskih akumulatorskih baterij

Izogibajte se vdoru vlage.

Akumulatorske baterije pred prvo uporabo napolnite do konca.

Za doseganje maksimalne življenjske dobe akumulatorske baterije jo neahajte prazniti takoj, ko zmogljivost orodja znatno pade.

NASVET

Če nadaljujete z uporabo, se praznjenje avtomatsko prekine, še preden bi lahko prišlo do poškodb celic baterije.

Akumulatorske baterije polnite s predpisanimi polnilci Hilti za Li-ionske akumulatorske baterije.

NASVET

- Osveževanje akumulatorskih baterij, kot ga poznamo pri NiCd in NiMH baterijah, ni potrebno.

- Prekinitev postopka polnjenja ne vpliva na življenjsko dobo akumulatorske baterije.

- Baterije lahko polnite kadarkoli brez škodljivega vpliva na življenjsko dobo. Te baterije nimajo spominskega efekta, kot ga poznamo pri NiCd in NiMH baterijah.

- Akumulatorske baterije po možnosti skladiščite v napolnjenem stanju, na suhem in hladnem mestu. Skladiščenje akumulatorskih baterij pri visokih temperaturah (za okenskimi šipami) ni primerno, zmanjšuje življenjsko dobo akumulatorskih baterij in povečuje hitrost samopraznjenja celic.

- Če se akumulatorska baterija ne polni več do konca, to pomeni, da je zaradi staranja ali preobremenitve izgubila kapaciteto. Delo s tako akumulatorsko baterijo je sicer še mogoče, vendar jo boste morali kmalu zamenjati z novo.

8.6 Kontrola po negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so nameščene vse varnostne naprave in ali delujejo brezhibno.

9. Motnje pri delovanju

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Orodje ne deluje.	Akumulatorska baterija ni pravilno vstavljena ali pa je prazna.	Akumulatorska baterija se mora zaskočiti s slišnim dvojnimi klikom oz. jo je treba napolniti.
	Električna napaka.	Akumulatorsko baterijo odstranite iz orodja; oboje naj preverijo v Hiltijevem servisu.

Napaka	Možni vzrok	Odprava napake
Stikala za vklop/izklop ni mogoče pritisniti oz. je blokirano.	Stikalo za preklap vrtenja v levo/desno je v srednjem položaju (transportni položaj)	Stikalo za preklap vrtenja v levo/desno aktivirajte v levo ali v desno.
Vrtljaji se nenadoma močno zmanjšajo.	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	Zamenjajte akumulatorsko baterijo; prazno akumulatorsko baterijo napolnite.
Akumulatorska baterija se izprazni hitreje kot običajno.	Stanje akumulatorske baterije ni optimalno.	Diagnozo akumulatorske baterije naj opravi Hiltijev servis ali pa akumulatorsko baterijo zamenjajte.
Akumulatorska baterija se ne zaskoči s slšnim klikom.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	Očistite zaskočni mehanizem in ponovno namestite akumulatorsko baterijo. V kolikor problema ne morete odpraviti, poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.
Močno segrevanje orodja ali akumulatorske baterije.	Električna napaka. Orodje je preobremenjeno (prekoračeno področje uporabe).	Orodje takoj izklopite, akumulatorsko baterijo odstranite iz orodja in oboje oddajte v pregled Hiltijevemu servisu. Izberite orodje, ki je primerno za določeno delo.

sl

10. Recikliranje

PREVIDNO

Nepravilno odstranjevanje dotrajanih orodij lahko privede do naslednjega: pri sežigu plastičnih delov nastajajo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju. Če se baterije poškodujejo ali segrejejo do visokih temperatur, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo zastrupitve, opekline, razjede in onesnaženje okolja. Oprema, ki jo odstranite na lahkomišeln način, lahko pride v roke nepooblaščenim osebam, ki jo bodo uporabile na nestrokovno način. Pri tem se lahko resno poškodujete in ali tretje osebe in pride do onesnaženja okolja.

PREVIDNO

Pokvarjene akumulatorske baterije nemudoma odstranite. Pazite, da ne pridejo v otroške roke. Akumulatorskih baterij ne razstavljajte in ne sežigajte.

PREVIDNO

Odslužene akumulatorske baterije odstranite v skladu z nacionalnimi predpisi ali jih oddajte Hiltiju.



Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Predpogoj za recikliranje je strokovno razvrščanje materialov. Hilti v mnogih državah že omogoča prevzem odsluženega orodja v reciklažo. Posvetujte se s servisno službo Hilti ali s svojim prodajnim svetovalcem.



Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe zbirati ločeno in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

11. Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

12. ES-izjava o skladnosti

Oznaka:	Tangencialni udarni vijačnik
Tipska oznaka:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Leto konstrukcije:	2006

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: do 28. 12. 2009 98/37/ES, od 29. 12. 2009 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2006/66/ES,

EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haeggi
Senior Vice President
Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A Винтонавивна машина с тангенциален удар

Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Съдържание	Страница
1. Общи указания	117
2. Описание	118
3. Инструменти, принадлежности	119
4. Технически данни	120
5. Указания за безопасност	121
6. Въвеждане в експлоатация	125
7. Експлоатация	126
8. Обслужване и поддръжка на машината	127
9. Локализиране на повреди	128
10. Третиране на отпадъци	129
11. Гаранция от производителя за уредите	130
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	130

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в съгнатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му. В текста на настоящото ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава акумулаторната винтонавивна машина с тангенциален удар SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A или SIW 144-A с поставен акумулатор.

Органи за управление и елементи на уреда **1**

- 1 Патронник SID
- 2 Осветление
- 3 Команден ключ (с електронен регулатор на оборотите)
- 4 Ключ за дясно/ляво въртене
- 5 Блокировка на двигателя
- 6 Превключвател за въртящ момент
- 7 Бутон за освобождаване на акумулаторите (2 броя)
- 8 Типова табелка
- 9 Патронник SIW

bg

1. Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

ОПАСНОСТ

Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за разяждащи материали

Препоръчителни знаци



Да се използват защитни очила



Да се използва защитна каска



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците да се рециклират



волт



Постоянен ток

n_0

Номинални обороти на празен ход

/min

Обороти в минута

Място на идентификационните данни върху уреда

Обозначението на типа е отбелязано върху табелката, а серийният номер – от страни на корпуса на мотора. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Сериен №.:

2. Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредите SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A и SIW 144-A са акумулаторни винтонавивни машини с тангенциален удар. Те са предназначени за завиване и развиване на винтови съединения в дърво, метал, зидария и бетон. Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.

Не използвайте акумулаторите като източник на енергия за други странични потребители.

Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

Уредът не трябва да се използва за приложения, при които се изисква точен / специфичен въртящ момент. При използване на уреда за приложения, при които се изисква специфичен въртящ момент или не трябва да се превишава определен максимален въртящ момент, има опасност от пренавиване или повреда на винта или детайла. За такива приложения трябва да се използва уред с точно настройваем въртящ момент.

Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.

Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.

2.2 В обема на доставката в куфар влизат:

- 1 Уред
- 1 Ръководство за експлоатация
- 1 Хилти-куфар
- 1 Шнур за ръка

2.3 В обема на доставката в картонена кутия влизат:

- 1 Уред
- 1 Ръководство за експлоатация

2.4 Състояние на зареждане на литиево-йонните акумулатори

Светодиод - светещ постоянно	Светодиод - мигащ	Състояние на зареждане C
Светодиоди 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Светодиоди 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Светодиоди 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Светодиод 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Светодиод 1	$C < 10 \%$

bg

3. Инструменти, принадлежности

Адаптор за накрайници	S-BH 50
Зарядно устройство за NiCd и NiMH акумулатори	SFC 7/18
Зарядно устройство за NiCd и NiMH акумулатори	SFC 7/18H
Зарядно устройство за NiCd и NiMH акумулатори	C 7/24
Зарядно устройство за NiCd и NiMH акумулатори	TCU7/36
Зарядно устройство за NiCd и NiMH акумулатори	C7/36-ACS
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-ACS
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36
Акумулатор	SFB 121
Акумулатор	SFB 126
Акумулатор	B 144/2.6 Li-Ion
Шнур за ръка	273114
Накрайник	Накрайници за завиване на винтове
Накрайник	Сменни накрайници на глух ключ

4. Технически данни

Запазени права за технически изменения!

Уред	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Номинално напрежение	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Тегло включително акумулатор и патронник	1,8 кг	1,8 кг	1,6 кг	1,6 кг
Размери (Д x Ш x В)	162 мм X 73 мм X 235 мм	162 мм X 73 мм X 235 мм	162 мм X 83,5 мм X 235 мм	162 мм X 83,5 мм X 235 мм
Номинални обороти на празен ход Поз. I	0...2000/мин	0...2000/мин	0...2100/мин	0...2100/мин
Номинални обороти на празен ход Поз. II	0...2600/мин	0...2600/мин	0...2700/мин	0...2700/мин
Брой удари	3100/мин	3100/мин	3400/мин	3400/мин
Настройка на въртящия момент	две степени	две степени	две степени	две степени
Патронник	1/4" вътрешен шестостен с осигурителен пръстен	1/2" външен четиристен със стопорен щифт	1/4" вътрешен шестостен с осигурителен пръстен	1/2" външен четиристен със стопорен щифт
Управление на оборотите	електронно чрез команден ключ	електронно чрез команден ключ	електронно чрез команден ключ	електронно чрез команден ключ
Дясно/ляво въртене	електрически превключвател с блокировка на превключването по време на работа	електрически превключвател с блокировка на превключването по време на работа	електрически превключвател с блокировка на превключването по време на работа	електрически превключвател с блокировка на превключването по време на работа
Защита от прекомерно разреждане	не	не	да	да

УКАЗАНИЕ

Чрез превключвателя за въртящ момент може да изберете между две стойности.

Уред	I-ва позиция	II-ра позиция
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

УКАЗАНИЕ

Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка

на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шумови емисии (измерени по EN 60745):

Типово ниво на шумовата мощност по крива А за SID 121-A и SIW 121-A	96 dB (A)
Типово ниво на шумовата мощност по крива А за SID 144-A и SIW 144-A	104 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива А за SID 121-A и SIW 121-A.	85 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива А за SID 144-A и SIW 144-A.	93 dB (A)
Отклонение от посочените нива на шума	3 dB (A)

Допълнителна информация съгласно EN 60745

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-2
Ударно завинтване на крепежни елементи с максимални размери за SID 121-A и SIW 121-A, a_h	7,4 м/сек ²
Ударно завинтване на крепежни елементи с максимални размери за SID 144-A и SIW 144-A, a_h	12 м/сек ²
Отклонение (K)	1,5 м/сек ²

Акумулатор	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
Номинално напрежение	12 V	12 V	14,4 V
Капацитет на акумулатора	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Тегло	0,72 кг	0,77 кг	0,55 кг
Контрол на температурата - зареждане	да	да	да
Контрол на температурата - разреждане	не	не	да
Тип клетки	Никел-кадмий тип SUB C	Никел-металхидрид тип SUB C	Литиево-йонен
Модул от клетки	10 броя	10 броя	4 броя

5. Указания за безопасност

УКАЗАНИЕ

Указанията за безопасност в Раздел 5.1 съдържат всички общи указания за безопасност за електроуреди. Указанията, посочени под 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e и 5.1.3c не се отнасят за тези уреди.

5.1 Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ! Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки

травми. Използването по-долу понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел). **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

5.1.1 Работно място

- a) **Поддържайте работното си място чисто и поддържано.** Безпорядък и недобре осветени работни места могат да доведат до злополуки.
- b) **Не използвайте уреда във взривоопасна среда или на места, където има горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- a) **Щепселът на уреда трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптори за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- b) **Избягвайте контакт със заземените повърхности, например тръби, отоплителни тела, готварски печки, хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.
- c) **Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроуредите повишава опасността от токов удар.
- d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на уреда, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, предназначени за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

- a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроуредите може да доведе до изключително тежки наранявания.
- b) **Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства като дихателна маска, здрави плътни затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.
- c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа, се уверете, че ключът е в положение "ИЗКЛ".** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- e) **Не надценявайте възможностите си. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- f) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.
- g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделяния се при работа прах.

5.1.4 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- b) **Не използвайте електроуред, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c) **Извадете щепсела от контакта и/или акумулатора от уреда, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- e) **Отнасяйте се към уреда грижливо.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.
- g) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н. съобразно инструкциите на производителя за съответния тип. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени.** Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

5.1.5 Грижливо отношение към акумулаторните уреди

- a) **Преди да поставите акумулаторна батерия в уреда, се уверете, че уредът е изключен.** Поставянето на акумулаторна батерия във включен електроинструмент може лесно да предизвика злополука.
- b) **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** За зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, може да възникне опасност от пожар, ако се използва с други акумулатори.
- c) **За хранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика злополука и/или пожар.
- d) **Неизползваните акумулаторни батерии не трябва да влизат в контакт с големи или малки метални предмети, например кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Късото съединение може да доведе до изгаряния или пожар.
- e) **При неправилно използване на акумулаторната батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако точността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата

bg

5.1.6 Сервизно обслужване

- a) **Ремонтът на електроинструментите трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

5.2 Допълнителни указания за безопасност

5.2.1 Безопасен начин на работа

- a) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.
- b) **Когато има скрити електрически кабели или при опасност захранващият кабел да бъде повреден от инструмента, дръжте уреда за изолираните части на ръкохватките.** При допир до то-

ководещи кабели незащитените метални части на уреда могат да бъдат поставени под напрежение и за потребителя възниква риск от електрически удар.

- c) Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, при прахообразуващи работи сложете респиратор.
- d) Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.
- e) Избягвайте докосването до въртящи се части. Включете уреда едва на работното място. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.
- f) При съхранение и транспортиране на уреда активирайте блокировката срещу неволно пускане (ключ дясно/ляво в средно положение).
- g) Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.
- h) Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.
- i) Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадена електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.

5.2.2 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Застопорете детайла, който ще режете. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.

- b) Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.
- c) Уверете се, че винтовете и детайлът са подходящи за геренирания от уреда въртящ момент. Прекалено висок въртящ момент може да претовари винтовете или детайла, да ги разтегне или повреди, с което да предизвика опасни ситуации или наранявания.

5.2.3 Грижливо отношение към акумулаторните уреди

- a) Не излагайте акумулаторите на високи температури и огън. Има опасност от експлозия.
- b) Акумулаторите не трябва да се разглобяват и смачкват, да се нагреват над 80°C или да се изгарят. В противен случай има опасност от пожар, експлозия и изгаряне с киселина.
- c) Не използвайте други акумулатори, освен предвидените за съответния уред. При използване на други акумулатори или при използване на акумулаторите за други цели има опасност от възникване на пожар и експлозия.
- d) Спазвайте специалните нормативни изисквания за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.
- e) Повредени акумулатори (например акумулатори с пукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и / или прекалено издадени контакти) не трябва да се зареждат или използват.

5.2.4 Безопасност при работа с електроинструменти



Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач. Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.

5.2.5 Работно място

- a) Осигурете добро осветление на работната площадка.
- b) Осигурете добро проветряване на работното място. Недостатъчно проветрени работни пло-

щадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.

5.2.6 Средства за персонална защита



Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда

подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици и лека респираторна маска.

6. Въвеждане в експлоатация



6.1 Внимателно боравене с акумулаторите

УКАЗАНИЕ

При ниски температури мощността на акумулаторите спада. Не работете с даден акумулатор до пълно спиране на машината. Своевременно преминете на работа с втория акумулатор. Незабавно заредете акумулатора, за да е готов за следващата смяна.

По възможност съхранявайте акумулатора на хладно и сухо място. Никога не оставяйте акумулатора на слънце, върху нагревателни уреди или зад стъклени плоскости. При изтичане срока на годност акумулаторът трябва да се предаде и третира като отпадък съгласно изискванията.

Използвайте Хилти акумулаторите само с разрешените Хилти зарядни устройства, посочени в Глава "Инструменти, Принадлежности".

Преди да поставите акумулатора в съответното зарядно устройство, проверете дали външните повърхности на акумулатора са чисти и сухи. За процеса на зареждане прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.

6.1.1 Първоначално зареждане на нов акумулатор



Нов акумулатор следва непременно да бъде зареден първоначално напълно, за да могат клетките правилно да се формират. Неправилно първоначално зареждане на акумулатора може да доведе до трайно влошаване на капацитета му. За първоначалното зареждане прочетете Ръководството за експлоатация на съответното зарядно устройство.

6.1.2 Повторно зареждане на NiCd и NiMH акумулатор

При всяко зареждане NiCd и NiMH акумулатори трябва да се зареждат докрай.

6.1.3 Повторно зареждане на литиево-йонен акумулатор

ВНИМАНИЕ

Уверете се, че външните повърхности на акумулатора са чисти и сухи преди да го поставите

в зарядното устройство. Съблюдавайте Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.

Литиево-йонните акумулатори могат да се използват по всяко време, дори и в частично заредено състояние. Степента на зареждане се индикира чрез светодиодите (виж Ръководството за експлоатация на зарядното устройство).

6.1.4 Поставяне на акумулатора в уреда

ВНИМАНИЕ

Преди да поставите акумулатора, се уверете, че уредът е изключен и е активирана блокировката срещу неволно пускане (ключ дясно/ляво в средно

положение). Използвайте само предвидените за вашия уред Хилти акумулатори.

1. Плъзнете акумулатора от долната страна в уреда, докато щракне.
2. **ВНИМАНИЕ** Ако акумулаторът падне, може да причини наранявания на Вас или на други лица.

Проверете надеждното закрепване на акумулатора в уреда.

6.1.5 Отстраняване на акумулатора 2

1. Натиснете двата бутона за освобождаване.
2. Извадете акумулатора надолу от уреда.

7. Експлоатация

7.1 Смяна на инструмента

ВНИМАНИЕ

При смяна на инструментите използвайте защитни ръкавици, защото при употреба инструментите се нагряват.

Проверете дали края на инструмента е чист. Ако е необходимо, го почистете.

7.1.1 Смяна на инструмент при SID 121-A и SID 144-A 3

УКАЗАНИЕ

Уредът е оборудван с патронник с 1/4" вътрешен шестстен и осигурителен пръстен.

7.1.1.1 Монтиране на винтонавивния инструмент

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Издърпайте пръстена на патронника напред и го задръжте.
3. Вмъкнете винтонавивния инструмент докрай в патронника и след това пуснете пръстена.

7.1.1.2 Демонтиране на винтонавивния инструмент

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Издърпайте пръстена на патронника напред и го задръжте.
3. Извадете винтонавивния инструмент от патронника и след това пуснете пръстена.

7.1.2 Смяна на инструмента при SIW 121-A и SIW 144-A 4

УКАЗАНИЕ

Уредът е оборудван с патронник с 1/2" външен четиристен и стопорен щифт.

7.1.2.1 Монтиране на накрайник (инструмент)

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Ориентирайте страничния отвор на накрайника към стопорния щифт на патронника.
3. Натиснете накрайника към патронника, докато се застопори.

7.1.2.2 Демонтиране на накрайник (инструмент)

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Притиснете стопорния щифт на патронника в страничния отвор на накрайника.
3. Извадете накрайника от патронника.

7.2 Настройка дясно/или ляво въртене 5

УКАЗАНИЕ

Чрез ключа за дясно/ляво въртене можете да изберете посоката на въртене на шпиндела. Блокировка предотвратява смяната на посоката при работещ уред. В средно положение пусковият ключ е блокиран, но светодиодното осветление на винтонавивната машина може да се включи. Натиснат надясно ключ дясно/ляво въртене (в посоката на въртене на уреда) = дясно вър-

тене. Натиснат наляво ключ дясно/ляво въртене (в посоката на въртене на уреда) = ляво въртене.

УКАЗАНИЕ

Осветлението от уреда не заменя като цяло доброто осветление на работното място.

7.3 Превключвател за въртящ момент **6**

С превключвателя за въртящ момент можете да изберете две стойности (Глава Технически данни).

7.4 Включване/Изключване

Чрез бавно натискане на командния ключ можете да регулирате плавно оборотите между минимална и максимална стойност.

7.5 Завинтване

7.5.1 Поставяне на крайници или адаптор за крайници

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Поставете съответния инструмент в патронника.

7.5.2 Завинтване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че винтовете и детайлът са подходящи за геренирания от уреда въртящ момент.

Прекалено висок въртящ момент може да претовари винтовете или детайла, да ги разтегне или повреди, с което да предизвика опасни ситуации или наранявания.

1. Чрез ключа дясно/ляво въртене изберете желаната посока на въртене.
2. Чрез позициониране на превключвателя за въртящ момент изберете желаната стойност.

7.6 Отчитане индикатора за състоянието на зареждане на литиево-йонен акумулатор **7**

УКАЗАНИЕ

По време на работа не е възможно отчитане на състоянието на зареждане. Единствено чрез мигане на светодиод 1 се индикира напълно разреден или прекалено горещ акумулатор (температури >80°).

Литиево-йонният акумулатор има индикатор за състоянието на зареждане. По време на процеса на зареждане състоянието на зареждане отчита чрез индикатор на акумулатора (Виж Раздел "Състояние на зареждане на литиево-йонен акумулатор"). В покой състоянието на зареждане се индикира за три секунди чрез четирите светодиода при натискане на един от стопорните бутони на акумулатора.

bg

8. Обслужване и поддръжка на машината

ВНИМАНИЕ

Преди започване на работите по почистване отстранете акумулатора, за да предотвратите неволно пускане на уреда!

8.1 Грижи за инструментите

Отстранете твърдо залепналите замърсявания и защитете повърхността на инструментите от корозия с изтриване с напоена в масло кърпа.

8.2 Обслужване на уреда

ВНИМАНИЕ

Поддържайте уреда и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал.

Никога не работете с уреда при запущени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течеща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.3 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не

са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.4 Грижи за NiCd или NiMH акумулатори

Не допускате проникване на влага. Контактните повърхности трябва да са почистени от прах и смазки. При необходимост ги почиствайте с чиста кърпа. Не работете с уреда до окончателно разреждане на акумулатора, това може да доведе до увреждане на клетките. При явно спадане на мощността на уреда акумулаторът трябва да бъде презареден. Веднъж месечно или при явно спадане капацитета на акумулатора извършете възобновяващо зареждане с помощта на разрешените Хилти зарядни устройства съгласно Ръководството за експлоатация на зарядното устройство. Ако възобновяването не доведе до желан резултат, препоръчваме диагностика от страна на Хилти.

8.5 Грижи за литиево-йонни акумулатори

Не допускате проникване на влага. Преди използване за първи път заредете акумулатора докрай. За да постигнете максимален срок на живот на акумулаторите прекратявайте разряда незабавно при явно спадане на мощността на уреда.

УКАЗАНИЕ

При по-нататъшното използване на уреда разреждането автоматично се прекратява, преди да се стигне до увреждане на клетките.

Зареждайте акумулаторите с разрешените Хилти зарядни устройства за литиево-йонни акумулатори.

УКАЗАНИЕ

- Не е необходимо извършване на възобновяващо зареждане, за разлика от NiCd или NiMH акумулатори.
- Прекъсването на процеса на зареждане не понижава срока на живот на акумулаторите.
- Процесът на зареждане може да бъде стартиран по всяко време, без това да влоши срока на живот на акумулатора. В отличие от NiCd или NiMH акумулатори няма "ефект на запомняне".
- Най-подходящо е акумулаторите да се съхраняват напълно заредени на хладно и сухо място. Съхраняването на акумулаторите при по-високи температури на околната среда (зад стъклени прозорци) не е подходящо, снижава срока на живот на акумулаторите и увеличава степента на саморазряд на клетките.
- Ако акумулаторът не се зарежда докрай, капацитетът му е намалал вследствие на стареене или претоварване. С такъв акумулатор все още може да се работи, но съвременно би трябвало да го замените с нов.

8.6 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

9. Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не функционира.	Акумулаторът не е поставен надлежно или е изтощен.	Акумулаторът трябва да се застопори с ясно "двойно щракване", респ. акумулаторът трябва да се зареди.
	Електрическа повреда.	Извадете акумулатора от уреда и се обърнете към сервиз на Хилти.
Ключът Вкл/Изкл не може да се натисне или респ. е блокиран.	Ключ дясно/ляво въртене в средно положение (за транспорт)	Натиснете ключа за дясно/ляво въртене наляво или надясно.
Оборотите спадат внезапно рязко.	Акумулаторът е разреден.	Сменете акумулатора и заредете празния акумулатор.
Акумулаторът се изразходва по-бързо от обикновено.	Състоянието на акумулатора не е оптимално.	Дайте за диагностика в сервиз на Хилти или сменете акумулатора с нов.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Акумулаторът не се застопорява с "щракване".	Фиксаторите на акумулаторите са силно замърсени.	Почистете фиксаторите и поставете надеждно акумулатора. Ако проблемът продължава да съществува, се обърнете към сервиз на Хилти.
Уредът или акумулаторът силно се загреват.	Електрически дефект.	Незабавно изключете уреда, извадете акумулатора и се обърнете към сервиз на Хилти.
	Уредът е претоварен (използван е извън границата на приложение).	Избор на подходящ уред за дадено приложение.

10. Третиране на отпадъци

ВНИМАНИЕ

При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгаряне на частите от пластмаси може да се отделят отровни газове, които могат да доведат до заболявания на хората. Батериите могат да експлодират и с това да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загреви. С неправилното изхвърляне на оборудването Вие създавате възможност уредът да бъде използван неправилно от некомпетентни лица. Те може да наранят тежко себе си или други лица или да замърсят околната среда.

bg

ВНИМАНИЕ

Незабавно предавайте на отпадъци дефектните акумулатори. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте и не изгаряйте акумулаторите.

ВНИМАНИЕ

Предавайте акумулаторите на отпадъци съгласно националните разпоредби или връщайте изразходваните акумулатори обратно на Хилти.



В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създадала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни

разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС

Обозначение:	Винтонавивна машина с тангенциален удар
Обозначение на типа:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Година на производство:	2006

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: до 28.12.2009 98/37/EG, от 29.12.2009 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/66/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit Cordless and Cutting

12 2009

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шурупверты с тангенциальным ударом SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1. Общая информация	131
2. Описание	132
3. Инструменты, аксессуары	133
4. Технические характеристики	134
5. Указания по технике безопасности	136
6. Подготовка к работе	139
7. Эксплуатация	140
8. Уход и техническое обслуживание	141
9. Устранение неисправностей	142
10. Утилизация	143
11. Гарантия производителя	144
12. Декларация соответствия нормам ЕС	144

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности.

В тексте настоящего руководства по эксплуатации термин "инструмент" обозначает аккумуляторные шурупверты с тангенциальным ударом SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A или SIW 144-A с присоединяемым аккумулятором.

Органы управления и компоненты инструмента **1**

- 1 Зажимной патрон SID
- 2 Освещение
- 3 Основной выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения)
- 4 Переключатель левого/правого вращения
- 5 Блокиратор электродвигателя
- 6 Переключатель крутящего момента
- 7 Фиксатор аккумулятора (2 шт.)
- 8 Заводская табличка
- 9 Зажимной патрон SIW

ru

1. Общая информация

1.1 Условные обозначения и их значение

ОПАСНО

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ

Указания по эксплуатации инструмента и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки



Опасность



Опасность поражения электрическим током



Едкие вещества

Предписывающие знаки



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте респиратор

Символы



Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации



Направьте отработанные материалы на переработку



Вольт



Постоянный ток

n_0

Номинальная частота вращения на холостом ходу

/min

Оборотов в минуту

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип инструмента указан на заводской табличке, а серийный номер сбоку на корпусе электродвигателя. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип: _____

Серийный номер: _____

ru

2. Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструменты SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A и SIW 144-A представляют собой ручные шуруповерты с тангенциальным ударом, работающие от аккумуляторов. Эти шуруповерты подходят для заворачивания и выворачивания резьбовых соединительных элементов в древесине, металле, кирпичной кладке и бетоне.

Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.

Не подключайте аккумуляторы к другим устройствам.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.

Инструмент не предназначен для работ, при выполнении которых требуется точное соблюдение крутящего момента. При использовании инструмента для работ, при выполнении которых требуется точное соблюдение крутящего момента или запрещается превышение максимального крутящего момента, существует опасность перекручивания и повреждения шурупа или обрабатываемой детали. В этих случаях должен использоваться инструмент с четко регулируемым крутящим моментом.

Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике

безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.

Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.

2.2 В комплект поставки в чемодане входят:

- 1 Инструмент
- 1 Руководство по эксплуатации
- 1 Чемодан Hilti
- 1 Наручная петля

2.3 В комплект поставки в коробке входят:

- 1 Инструмент
- 1 Руководство по эксплуатации

2.4 Уровень зарядки аккумулятора Lilon

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Уровень зарядки C
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
Светодиод 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Светодиод 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Светодиод 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Светодиод 1	$C < 10 \%$

ru

3. Инструменты, аксессуары

Адаптер для бит	S-BH 50
Зарядное устройство для аккумуляторов NiCd и NiMH	SFC 7/18
Зарядное устройство для аккумуляторов NiCd и NiMH	SFC 7/18H
Зарядное устройство для аккумуляторов NiCd и NiMH	C 7/24
Зарядное устройство для аккумуляторов NiCd и NiMH	TCU7/36
Зарядное устройство для аккумуляторов NiCd и NiMH	C7/36-ACS
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36-ACS
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36
Аккумулятор	SFB 121
Аккумулятор	SFB 126
Аккумулятор	B 144/2.6 Li-Ion 273114
Наручная петля	
Бита	Набор бит для шурупов
Зажимная втулка	Набор насадок для торцевых ключей

4. Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Инструмент	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Номинальное напряжение	12 В	12 В	14,4 В	14,4 В
Масса с аккумулятором и зажимным патроном	1,8 кг	1,8 кг	1,6 кг	1,6 кг
Размеры (Д x Ш x В)	162 мм X 73 мм X 235 мм	162 мм X 73 мм X 235 мм	162 мм X 83,5 мм X 235 мм	162 мм X 83,5 мм X 235 мм
Расчетная частота вращения без нагрузки в положении "I"	0...2000 1/мин	0...2000 1/мин	0...2100 1/мин	0...2100 1/мин
Расчетная частота вращения без нагрузки в положении "II"	0...2600 1/мин	0...2600 1/мин	0...2700 1/мин	0...2700 1/мин
Частота ударов	3100 1/мин	3100 1/мин	3400 1/мин	3400 1/мин
Регулировка крутящего момента	2 ступени	2 ступени	2 ступени	2 ступени
Зажимной патрон	1/4" внутренний шестигранник с манжетой	1/2" наружный четырехгранник с фиксатором	1/4" внутренний шестигранник с манжетой	1/2" наружный четырехгранник с фиксатором
Регулировка частоты вращения	электронная, с помощью основного выключателя	электронная, с помощью основного выключателя	электронная, с помощью основного выключателя	электронная, с помощью основного выключателя
Вращение влево/вправо	электр. переключатель с блокировкой переключения во время работы	электр. переключатель с блокировкой переключения во время работы	электр. переключатель с блокировкой переключения во время работы	электр. переключатель с блокировкой переключения во время работы
Защита от глубокого разряда	нет	нет	да	да

УКАЗАНИЕ

С помощью переключателя крутящего момента, имеющего два положения, Вы можете выбрать нужный крутящий момент.

Инструмент	Положение "I"	Положение "II"
SID 121-A	98 Нм	130 Нм
SIW 121-A	109 Нм	145 Нм
SID 144-A	105 Нм	140 Нм
SIW 144-A	116 Нм	155 Нм

УКАЗАНИЕ

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям

применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме (измерения согласно EN 60745):

A-скорректированное значение уровня шума для SID 121-A и SIW 121-A	96 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня шума для SID 144-A и SIW 144-A	104 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SID 121-A и SIW 121-A.	85 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SID 144-A и SIW 144-A.	93 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)

Дополнительная информация согласно EN 60745

Значения вибрации по трем осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-2
Заворачивание крепежных элементов максимального размера для SID 121-A и SIW 121-A, a_h	7,4 м/с ²
Заворачивание крепежных элементов максимального размера для SID 144-A и SIW 144-A, a_h	12 м/с ²
Погрешность (K)	1,5 м/с ²

Аккумуляторная батарея	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2,6 Lilon
Номинальное напряжение	12 В	12 В	14,4 В
Емкость аккумулятора	2 Ач	3 Ач	2,6 Ач
Масса	0,72 кг	0,77 кг	0,55 кг
Контроль температуры при зарядке	да	да	да
Контроль температуры при разрядке	нет	нет	да
Тип	никель-кадмиевый SUB C	никель-металлогидридный SUB C	литий-ионный
Количество элементов в блоке	10 шт.	10 шт.	4 шт.

ru

5. Указания по технике безопасности

УКАЗАНИЕ

Приведенные в главе 5.1 указания по технике безопасности включают в себя все общие меры безопасности при эксплуатации электроинструментов. Указания, приведенные в главах 5.1.2а, 5.1.2d, 5.1.2е и 5.1.3с к этим инструментам не относятся.

5.1 Общие указания по безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания. Ошибки при соблюдении приведенных ниже указаний могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы. Используемый далее термин "электроинструмент" относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля). **ТОЧНО СЛЕДУЙТЕ ДАННЫМ УКАЗАНИЯМ!**

5.1.1 Рабочее место

- a) Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не используйте инструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.
- c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над инструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

- a) **Соединительная вилка инструмента должна соответствовать электрической розетке. Не изменяйте конструкцию вилки. Не разрешается применять переходные штепсельные вилки в инструментах с защитным заземлением.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- b) **Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- c) **Предохраняйте инструмент от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды

в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

- d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски инструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов инструмента.** В результате повреждения или схлестывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.
- e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

- a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь инструментом, если Вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с инструментом может стать причиной серьезной травмы.
- b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- c) **Избегайте непреднамеренного включения инструмента. Прежде чем вставить вилку в розетку, убедитесь, что выключатель находится в положении "Выкл".** Ситуации, когда при переноске инструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный инструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.
- d) **Перед включением инструмента удалите регулировочные устройства и гаечные ключи.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части инструмента, может привести к травмам.

- e) **Объективно оценивайте свои возможности. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит более надежно контролировать инструмент в непредвиденных ситуациях.
- f) **Надевайте спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений.** Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов инструмента. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование этих устройств снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

- a) **Не допускайте перегрузки инструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- c) **Прежде чем приступить к регулировке инструмента, замене принадлежностей или сделать перерыв в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из инструмента.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение инструмента.
- d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте инструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- e) **Тщательно следите за состоянием инструмента. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу инструмента. Сдайте поврежденные части**

инструмента в ремонт до его использования. Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

- f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности к нему, вспомогательные устройства и т. д. в соответствии с их техническими данными и согласно указаниям по использованию именно этого типа инструментов. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Аккуратное обращение с аккумуляторными инструментами и их правильное использование

- a) **Перед установкой аккумулятора убедитесь, что инструмент выключен.** Установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
- b) **Заряжайте аккумуляторы только при помощи зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов возможно возникновение пожара.
- c) **Для зарядки аккумуляторов электроинструмента используйте только оригинальные зарядные устройства.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и вызвать пожар.
- d) **Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, иголок, винтов и других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- e) **При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающий из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.

ru

5.1.6 Сервис

- a) **Доверяйте ремонт инструмента только квалифицированному персоналу, использующему исключительно оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается сохранение безопасности инструмента.

5.2 Дополнительные указания по технике безопасности

5.2.1 Безопасность персонала

- a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- b) **При опасности повреждения инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите инструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части инструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- c) **Если инструмент используется без устройств для удаления пыли, при работах с образованием пыли используйте защитные средства.**
- d) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**
- e) **Не прикасайтесь к вращающимся деталям инструмента. Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне.** Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.
- f) **При хранении и транспортировке инструмента в чемодане активизируйте блокировку включения (переключатель левого/правого вращения должен находиться в среднем положении).**
- g) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**
- h) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**
- i) **Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья.** Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными ма-

териалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.** Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

5.2.2 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

- a) **Надежно фиксируйте заготовку.** Для фиксации заготовки используйте струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.
- b) **Убедитесь, что инструменты имеют подходящие к патрону хвостовики и надежно фиксируются в патроне.**
- c) **Убедитесь в том, что шурупы и обрабатываемая деталь соответствуют крутящему моменту, производимому инструментом.** При слишком высоком крутящем моменте возможна перегрузка, растяжение или повреждение шурупов или обрабатываемой детали и, как следствие этого, возникновение опасных ситуаций или травмирование.

5.2.3 Аккуратное обращение с аккумуляторными инструментами и их правильное использование

- a) **Храните аккумуляторы вдали от источников огня и высокой температуры.** Существует опасность взрыва.
- b) **Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры более 80 °C или сжигать аккумуляторы.** В противном случае существует опасность возгорания и взрыва, а также ожога едкой жидкостью, находящейся в аккумуляторе.
- c) **Не используйте никакие другие аккумуляторы, кроме допущенных к эксплуатации с соответствующим инструментом.** При использовании других аккумуляторов или же при использовании аккумуляторов в иных целях существует опасность возгорания и взрыва.

- d) Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации аккумуляторов Li-Ion.
- e) Поврежденные аккумуляторы (например, аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.

5.2.4 Электрическая безопасность



Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя. Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

5.2.5 Рабочее место

- a) Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- b) Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Плохо проветриваемая рабочая зона может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

5.2.6 Индивидуальные средства защиты



При работе с инструментом работающий и находящийся в непосредственной близости лица должны надевать соответствующие защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.

ru

6. Подготовка к работе



6.1 Бережное обращение с аккумуляторами

УКАЗАНИЕ

При низких температурах емкость аккумуляторов уменьшается. Не разряжайте аккумулятор до полной остановки инструмента. Своевременно заменяйте разряженный аккумулятор на другой. Немедленно заряжайте аккумулятор для последующей замены.

Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте. Никогда не оставляйте аккумулятор на солнце, на отопительных приборах, за стеклом. По истечении срока службы аккумулятор следует утилизировать без ущерба для окружающей среды и здоровья человека. Для зарядки аккумуляторов NiMH используйте только допущенные к эксплуатации зарядные устройства, приведенные в гл. "Инструменты, аксессуары".

Перед тем как вставить аккумулятор в зарядное устройство, убедитесь, что его внешняя поверхность чистая и сухая. Перед зарядкой прочтите руководство по эксплуатации к зарядному устройству.

6.1.1 Первоначальная зарядка нового аккумулятора



Новый аккумулятор перед началом эксплуатации необходимо правильно зарядить, чтобы его элементы правильно сформировались. Неправильно проведенная первоначальная зарядка может привести к существенному уменьшению его емкости. Перед первоначальной зарядкой прочтите руководство по эксплуатации соответствующего зарядного устройства.

6.1.2 Повторная зарядка аккумуляторов NiCd и NiMH

При каждой зарядке аккумуляторы NiCd и NiMH должны заряжаться полностью.

6.1.3 Повторная зарядка аккумуляторов Li-Ion

ОСТОРОЖНО

Перед тем как вставить аккумулятор в зарядное устройство убедитесь, что его внешние поверхно-

сти чистые и сухие. Соблюдайте руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Аккумуляторы Li-Ion готовы к работе в любой момент, даже в частично заряженном состоянии. Ход зарядки отображается с помощью светодиодов (см. руководство по эксплуатации зарядного устройства).

6.1.4 Установка аккумулятора в инструмент

ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумулятора убедитесь, что инструмент выключен и заблокирован от включения (переключатель левого/правого вращения находится в среднем положении). Используйте только

аккумуляторы Hilti, подходящие для Вашего инструмента.

1. Вставьте аккумулятор снизу в инструмент так, чтобы он зафиксировался с характерным щелчком.
2. **ОСТОРОЖНО** Падение аккумулятора может стать причиной травм для вас и/или окружающих.
Проверьте надежность крепления аккумулятора в инструменте.

6.1.5 Снятие аккумулятора 2

1. Нажмите на обе кнопки-деблокираторы.
2. Вытяните аккумулятор из инструмента движением вниз.

7. Эксплуатация

7.1 Смена рабочего инструмента

ОСТОРОЖНО

Для смены рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками, т. к. инструменты при работе сильно нагреваются.

Проверьте хвостовик рабочего инструмента, он должен быть чистым. При необходимости очистите его.

7.1.1 Смена рабочего инструмента у SID 121-A и SID 144-A 3

УКАЗАНИЕ

Шурупверт оснащен 1/4" зажимным патроном с внутренним шестигранником и манжетой.

7.1.1.1 Установка отверточной насадки

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Потяните кольцо зажимного патрона на себя и зафиксируйте его.
3. Установите отверточную насадку до упора в зажимной патрон и расфиксируйте кольцо.

7.1.1.2 Снятие отверточной насадки

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Потяните кольцо зажимного патрона на себя и зафиксируйте его.
3. Выньте отверточную насадку из зажимного патрона и расфиксируйте кольцо.

7.1.2 Смена рабочего инструмента у SIW 121-A и SIW 144-A 4

УКАЗАНИЕ

Шурупверт оснащен 1/2" зажимным патроном с наружным четырехгранником с фиксатором.

7.1.2.1 Монтаж зажимной втулки (инструмент)

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Выровняйте боковое отверстие в зажимной втулке с фиксатором на зажимном патроне.
3. Нажмите на втулку, пока она не зафиксируется на зажимном патроне.

7.1.2.2 Демонтаж зажимной втулки (инструмент)

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Нажмите на фиксатор зажимного патрона через боковое отверстие в зажимной втулке.
3. Снимите зажимную втулку с патрона.

7.2 Установка правого/левого вращения 5

УКАЗАНИЕ

С помощью переключателя левого/правого вращения Вы можете реверсировать направление вращения патрона. Переключению при работающем электродвигателе препятствует блокировочный механизм. В среднем положении переключателя основной выключатель заблокирован, но возможно включение свето-

диодного освещения рабочей зоны. Сдвиг переключателя вправо (по направлению рабочего хода инструмента) = правое вращение. Сдвиг переключателя влево (по направлению рабочего хода инструмента) = левое вращение.

УКАЗАНИЕ

Оснащение инструмента светодиодным освещением рабочей зоны не исключает необходимость общего освещения рабочего места.

7.3 Переключатель крутящего момента 6

С помощью переключателя крутящего момента, имеющего два положения, Вы можете выбрать нужный крутящий момент (гл. "Технические характеристики").

7.4 Включение/выключение

Путем медленного нажатия на пусковой выключатель можно плавно регулировать частоту вращения от 0 до максимального числа оборотов.

7.5 Заворачивание

7.5.1 Установка адаптера для бит

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Установите рабочий инструмент до упора в зажимной патрон.

7.5.2 Заворачивание

ВНИМАНИЕ

Убедитесь в том, что шурупы и обрабатываемая деталь соответствуют крутящему моменту, производимому инструментом. При слишком высоком крутящем моменте возможна перегрузка, растяжение или повреждение шурупов или обрабатываемой детали и, как следствие этого, возникновение опасных ситуаций или травмирование.

1. Выберите нужное направление вращения с помощью переключателя левого/правого вращения.
2. Установите переключатель крутящего момента в нужное положение.

7.6 Проверка показаний индикатора уровня зарядки аккумулятора Li-Ion 7

УКАЗАНИЕ

Во время работы вызов индикации уровня зарядки невозможен. Светодиод 1 мигает только в случае полной разрядки или слишком сильного нагревания аккумулятора (температура >80°).

Аккумулятор Li-Ion оснащен индикатором уровня зарядки. На этом индикаторе отображается уровень зарядки во время процесса зарядки (см. главу "Уровень зарядки аккумулятора Li-Ion"). В нерабочем состоянии индикация уровня зарядки выполняется с помощью четырех светодиодов, которые загораются на три секунды после нажатия одной из кнопок блокировки, расположенных на аккумуляторе.

8. Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО

Во избежание случайного включения инструмента перед очисткой снимите аккумулятор!

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО

Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера.

При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

ru

8.3 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.4 Уход за аккумуляторами NiCd и NiMH

Не допускайте попадания влаги. Очищайте контактные поверхности от пыли и смазки. При необходимости протирайте контактные поверхности чистой тканью. Работая с инструментом, не допускайте полной разрядки аккумулятора, так как это может привести к повреждению его элементов. При заметном снижении мощности инструмента аккумулятор необходимо зарядить. Ежемесячно (или по крайней мере при значительном снижении емкости аккумулятора) проводите его регенерацию с помощью допущенных к эксплуатации зарядных устройств согласно руководству по их эксплуатации. Если регенерация не привела к желаемому результату, мы рекомендуем провести диагностику в компании Hilti.

8.5 Уход за аккумуляторами Lilon

Не допускайте попадания влаги. Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумуляторы.

Для максимального срока службы аккумулятора заряжайте его при заметном снижении мощности инструмента.

УКАЗАНИЕ

При длительной эксплуатации инструмента происходит автоматическое прерывание разрядки батареи. Благодаря этому удастся избежать повреждения ее элементов.

Заряжайте аккумуляторы Lilon с помощью допущенных к эксплуатации зарядных устройств.

УКАЗАНИЕ

- Для аккумуляторов NiCd и NiMH проведение регенерации не требуется.
- Прерывание процесса зарядки аккумулятора не влияет на срок его службы.
- Процесс зарядки может быть начат в любое время. Это не влияет на срок службы батареи. У аккумуляторов NiCd или NiMH отсутствует "эффект памяти".
- Аккумуляторы лучше всего хранить в полностью заряженном состоянии в сухом и прохладном месте. Хранение аккумуляторов в условиях высокой температуры окружающей среды (например, за стеклом) приводит к сокращению срока их службы и повышению степени саморазряда их элементов.
- Причинами того, что аккумулятор не заряжается полностью, являются окисление или снижение емкости. Эксплуатация инструмента с таким аккумулятором допускается, но аккумулятор необходимо своевременно заменить на новый.

8.6 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

9. Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Аккумулятор не полностью вставлен в гнездо или разряжен.	Аккумулятор должен зафиксироваться с характерным двойным щелчком или требуется зарядка аккумулятора.
	Неисправность электрики.	Выньте аккумулятор из инструмента и обратитесь в сервисный центр Hilti.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не включается/заблокирован выключатель.	Переключатель левого/правого вращения находится в среднем (транспортном) положении	Переведите переключатель левого/правого вращения влево или вправо.
Резко падает частота вращения.	Аккумулятор разряжен.	Замените и зарядите разрядившийся аккумулятор.
Аккумулятор разряжается быстрее обычного.	Состояние аккумулятора далеко от оптимального.	Проведите диагностику в сервисном центре Hilti или замените аккумулятор.
Аккумулятор не фиксируется с характерным щелчком.	Загрязнен стыковой выступ аккумулятора.	Очистите стыковой выступ и снова попытайтесь вставить аккумулятор в гнездо. Если неисправность не устранена, обратитесь в сервисную службу Hilti.
Сильный нагрев инструмента или аккумулятора.	Электрическая неисправность.	Немедленно выключите инструмент, выньте из него аккумулятор и обратитесь в сервисный центр Hilti.
	Инструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	Выбирайте инструмент для конкретной области применения.

ru

10. Утилизация

ОСТОРОЖНО

Нарушение правил утилизации оборудования может иметь следующие последствия: при сжигании деталей из пластмассы образуются токсичные газы, которые могут представлять угрозу для здоровья. Если батареи питания повреждены или подвержены воздействию высоких температур, они могут взорваться и стать причиной отравления, возгораний, химических ожогов или загрязнения окружающей среды. При нарушении правил утилизации оборудование может попасть в руки посторонних лиц, не знакомых с правилами обращения с ним. Это может стать причиной их собственного серьезного травмирования, травмирования других лиц, а также причиной загрязнения окружающей среды.

ОСТОРОЖНО

Немедленно утилизируйте неисправные аккумуляторы. Храните их в недоступном для детей месте. Не разбирайте и не сжигайте аккумуляторы.

ОСТОРОЖНО

Производите утилизацию аккумуляторов в соответствии с национальными предписаниями или сдавайте отслужившие аккумуляторы в Hilti.



Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.



Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно экологически безопасным способом.

11. Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

12. Декларация соответствия нормам ЕС

Обозначение:	Шурупверты с тангенциальным ударом
Тип инструмента:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Год выпуска:	2006

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: до 28.12.2009 98/37/EC, с 29.12.2009 2006/42/EC, 2004/108/EG, 2006/66/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
12 2009

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A Mașină de înșurubat cu percuție tangențială

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins	Pagina
1. Indicații generale	145
2. Descriere	146
3. Scule și accesorii	147
4. Date tehnice	148
5. Instrucțiuni de protecție a muncii	150
6. Punerea în funcțiune	153
7. Modul de utilizare	154
8. Îngrijirea și întreținerea	156
9. Identificarea defecțiunilor	157
10. Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	158
11. Garanția producătorului pentru aparate	159
12. Declarația de conformitate CE	159

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.

În textul din acest manual de utilizare, prin »aparatură« va fi denumită în toate cazurile mașina de înșurubat cu percuție tangențială alimentată prin acumulator SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A sau SIW 144-A cu acumulatorul montat.

Elementele de comandă și componentele aparatului **1**

- 1 Mandrina pentru SID
- 2 Iluminare
- 3 Comutator de comandă (cu sistem de comandă electronică pentru turație)
- 4 Inversor pentru rotație dreapta/ stânga
- 5 Frânarea motorului
- 6 Schimbător pentru cuplu
- 7 Buton de deblocare pentru pachetul de acumulatori (2 butoane)
- 8 Plăcuța de identificare
- 9 Mandrină SIW

1. Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal și semnificațiile acestora

PERICOL

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE

Pentru indicații de folosire și alte informații utile.

RO

1.2 Explicitatea pictogramelor și alte indicații

Semne de avertizare



Atenționare - pericol cu caracter general



Atenționare - tensiune electrică periculoasă



Atenționare - substanțe iritante

Semne de obligativitate



Folosiți apărătoare pentru ochi



Folosiți casca de protecție



Folosiți căști antifonice



Folosiți mănuși de protecție



Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie

Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire



Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare



Volți



Curent continuu

n_0

Turația nominală de mers în gol

/min

rotații pe minut

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model este menționat pe plăcuța de identificare, iar numărul de serie pe partea laterală a carcasei motorului. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Număr de serie:

2. Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatele SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A și SIW 144-A sunt mașini manuale de înșurubat cu percuție tangențială, alimentate de acumulatori. Ele sunt adecvate pentru strângerea și slăbirea îmbinărilor cu filet în lemn, metal, zidărie și beton.

Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).

Nu folosiți pachetele de acumulatori ca surse de energie pentru alți consumatori nespecificați.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule și accesorii originale Hilti.

Aparatul nu are voie să fie utilizat pentru aplicații de lucru care necesită un cuplu de rotație precis/ specificat. La utilizarea aparatului pentru aplicații de lucru care necesită un cuplu de rotație specificat sau în cadrul cărora este interzisă depășirea unui cuplu de rotație maxim, există pericolul de rotire excesivă, deteriorare a șurubului sau a piesei care se prelucrează. Pentru aplicații de lucru de această natură, trebuie să se utilizeze un aparat având un cuplu de rotație reglabil și definit.

Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea și îngrijirea.

Aparatul este destinat utilizatorilor profesioniști; deservirea, întreținerea și revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Sfera de lucru poate include: șantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.

2.2 Setul de livrare în cutie de plastic cuprinde:

- 1 Aparat
- 1 Manual de utilizare
- 1 Casetă Hilti
- 1 Cordon de mână

2.3 Setul de livrare în ambalajul de carton cuprinde:

- 1 Aparat
- 1 Manual de utilizare

2.4 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

ro

3. Scule și accesorii

Adaptor pentru capete de înșurubat	S-BH 50
Redresor pentru pachetul de acumulatori NiCd și NiMH	SFC 7/18
Redresor pentru pachetul de acumulatori NiCd și NiMH	SFC 7/18H
Redresor pentru pachetul de acumulatori NiCd și NiMH	C 7/24
Redresor pentru pachetul de acumulatori NiCd și NiMH	TCU7/36
Redresor pentru pachetul de acumulatori NiCd și NiMH	C7/36-ACS
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36-ACS
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36
Pachet de acumulatori	SFB 121
Pachet de acumulatori	SFB 126
Pachet de acumulatori	B 144/2.6 Li-Ion
Cordon de mână	273114
Cap de înșurubat	Capete de înșurubare
Nucă	Capete de chei tubulare

4. Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Aparat	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
Tensiunea nominală	12 V	12 V	14,4 V	14,4 V
Greutatea, inclusiv pachetul de acumulatori și mandrina	1,8 kg	1,8 kg	1,6 kg	1,6 kg
Dimensiuni (L x l x H)	162 mm X 73 mm X 235 mm	162 mm X 73 mm X 235 mm	162 mm X 83,5 mm X 235 mm	162 mm X 83,5 mm X 235 mm
Turația nominală de mers în gol poz. I	0...2.000/min	0...2.000/min	0...2.100/min	0...2.100/min
Turația nominală de mers în gol poz. II	0...2.600/min	0...2.600/min	0...2.700/min	0...2.700/min
Frecvența de percuție	3.100/min	3.100/min	3.400/min	3.400/min
Reglarea cuplului de rotație	două trepte	două trepte	două trepte	două trepte
Mandrină	Gaură interioară hexagonală de 1/4" cu manșetă de siguranță	Pătrat exterior de 1/2" cu știft opritor	Gaură interioară hexagonală de 1/4" cu manșetă de siguranță	Pătrat exterior de 1/2" cu știft opritor
Controlul turației	electronic, de la comutatorul de comandă	electronic, de la comutatorul de comandă	electronic, de la comutatorul de comandă	electronic, de la comutatorul de comandă
Rotație spre dreapta/ stânga	inversor electric cu blocator anti-inversare în timpul funcționării	inversor electric cu blocator anti-inversare în timpul funcționării	inversor electric cu blocator anti-inversare în timpul funcționării	inversor electric cu blocator anti-inversare în timpul funcționării
Protecție împotriva descărcării pronunțate	nu	nu	da	da

INDICAȚIE

Cu ajutorul schimbătorului pentru cuplu, puteți opta pentru unul dintre cele două cupluri de rotație.

Aparat	Poziția I	Poziția II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

INDICAȚIE

Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 60745 și poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat și pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale 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, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Datele privind zgomotul (măsurate conform EN 60745):

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A, pentru SID 121-A și SIW 121-A	96 dB (A)
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A, pentru SID 144-A și SIW 144-A	104 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A, pentru SID 121-A și SIW 121-A.	85 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A, pentru SID 144-A și SIW 144-A.	93 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelul de zgomot menționat	3 dB (A)

Informații suplimentare în conformitate cu EN 60745

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	măsurate conform EN 60745-2-2
Înșurubarea prin percuție a elementelor de fixare de mărimea maximă pentru accesoriile de lucru SID 121-A și SIW 121-A, a_h	7,4 m/s ²
Înșurubarea prin percuție a elementelor de fixare de mărimea maximă pentru accesoriile de lucru SID 144-A și SIW 144-A, a_h	12 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²

Pachet de acumulatori	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-Ion
Tensiunea nominală	12 V	12 V	14,4 V
Capacitatea acumulatorului	2 Ah	3 Ah	2,6 Ah
Greutate	0,72 kg	0,77 kg	0,55 kg
Monitorizarea temperaturii la încărcare	da	da	da

Pachet de acumulatori	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-Ion
Monitorizarea temperaturii la descărcare	nu	nu	da
Tipul elementilor de acumulator	Nichel-Cadmium, forma constructivă SUB C	Nichel-hidrid metalic, forma constructivă SUB C	Litiu-Ion
Număr de elemente	10 bucăți	10 bucăți	4 bucăți

5. Instrucțiuni de protecție a muncii

INDICAȚIE

Instrucțiunile de protecție a muncii din capitolul 5.1 conțin toate instrucțiunile de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru scule electrice. Indicațiile de la 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e și 5.1.3c nu sunt relevante pentru aceste aparate.

5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii

ATENȚIE! Citiți toate instrucțiunile! Nerespectarea instrucțiunilor prezentate mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/ sau leziuni grave. Termenul de „sculă electrică” folosit în cele ce urmează se referă la sculele alimentate prin intermediul rețelei electrice (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de rețea). **PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI CU GRIJĂ ȘI ÎN SIGURANȚĂ.**

5.1.1 Locul de muncă

- Păstrați curățenia și ordinea în zona de lucru.** Dezordinea și iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- Nu lucrați cu aparatul 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.

5.1.2 Securitatea electrică

- Fișa de racord a aparatului 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 aparate având împământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- Feriți aparatul de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în aparatul electric crește riscul de electrocutare.
- Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta aparatul, a suspenda aparatul sau pentru a trage fișa din priza de alimentare.** Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale aparatului. Cablurile deteriorate sau înfășurate majorează riscul de electrocutare.
- Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt avizate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

- a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți aparatul dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul lucrului cu aparatul poate duce la accidentări grave.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămîntea 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.
- c) **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii. Înainte de a introduce fișa în priză, asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția "OPRIT" ("AUS").** Situațiile în care transportați aparatul ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- d) **Înainte de a porni mașina, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a mașinii, pot provoca vătămări corporale.
- e) **Nu vă supraapreciați potențialul. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine aparatul în situații neașteptate.
- f) **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămîntea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcămîntea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- g) **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Folosirea acestor accesorii reduce efectele dăunătoare ale prafului.

5.1.4 Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- a) **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.

- b) **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- c) **Scoateți fișa din priză și/ sau pachetul de acumulatori din aparat, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a aparatului.
- d) **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.
- e) **Îngrijiiți aparatul 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 aparatului. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- f) **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conدuse mai ușor.
- g) **Folosiți sculele electrice, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. în conformitate cu instrucțiunile de față și cu prescripțiile pentru acest tip de aparat. 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.

5.1.5 Manevrarea și folosirea cu precauție a aparatelor cu acumulatori

- a) **Asigurați-vă că aparatul este deconectat, înainte de a introduce acumulatorul.** Introducerea unui acumulator într-o sculă elec-

trică aflată în stare conectată poate produce accidente.

- b) **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.
- c) **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- d) **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.
- e) **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contact cu acestal! 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.

5.1.6 Service

- a) **Încredințați repararea aparatului 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.

5.2 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.2.1 Securitatea persoanelor

- a) **Purtați căști antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.
- b) **Dacă există posibilitatea ca anumiți conductori electrici ascunși sau cablul de rețea să fie deteriorați de accesoriu, țineți ferm aparatul de suprafețele izolate ale mânerelor.** La contactul cu conductori electrici, piesele metalice neprotejate ale aparatului pot fi puse sub tensiune, iar utilizatorul este expus riscului de electrocutare.
- c) **Dacă mașina este utilizată fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să purtați o mască ușoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.**

- d) **Faceți pauze de lucru, exerciții de desțindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**
- e) **Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați mașina numai când sunteți în zona de lucru.** Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.
- f) **Activați siguranța împotriva conectării (inversorul pentru rotație D/S în poziția centrală) la depozitarea și transportul aparatului.**
- g) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**
- h) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**
- i) **Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, minerale și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad înalt de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat și recomandat de Hilti, pentru lemn și/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măști de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

5.2.2 Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- a) **Asigurați piesa care se prelucrează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este**

ținută în mână și, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.

- b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat și sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**
- c) **Asigurați-vă că șuruburile și piesa care se prelucrează sunt adecvate pentru cuplul de rotație generat de aparat.** Un cuplu de rotație prea ridicat poate suprasolicita, întinde sau deteriora șuruburile sau piesa care se prelucrează, provocând astfel situații periculoase sau accidentări.

5.2.3 Manevrarea și folosirea cu precauție a aparatelor cu acumulatori

- a) **Ferii pachetele de acumulatori de influența temperaturilor înalte și a focului.** Pericol de explozie.
- b) **Pachetele de acumulatori nu au voie să fie dezmembrate, strivite, încălzite la peste 80°C sau arse.** În caz contrar, apare pericolul de incendiu, explozie și producere a iritațiilor de natură chimică.
- c) **Nu utilizați niciun fel de pachete de acumulatori, cu excepția celor avizate pentru aparatul respectiv.** La utilizarea altor pachete de acumulatori în alte scopuri, apare pericolul de incendiu și explozie.
- d) **Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea pachetelor de acumulatori Li-Ion.**
- e) **Pachetele de acumulatori deteriorate (de ex. pachetele de acumulatori cu fisuri, piese rupte, îndoite, având contactele împinse spre interior și/ sau scoase forțat)**

nu au voie să fie nici încărcate, nici utilizate în continuare.

5.2.4 Securitatea electrică



Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductori electrici sau țevi de gaz și de apă, de ex. cu un detector de metale. Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

5.2.5 Locul de muncă

- a) **Asigurați un iluminat bun în zona de lucru.**
- b) **Asigurați o aerisire suficientă a locului de muncă.** Aerisirea insuficientă a locului de muncă poate avea efecte nocive asupra sănătății, din cauza poluării cu praf.

5.2.6 Echipamentul personal de protecție



În timpul folosirii mașinii, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari, cască de protecție, căști antifonice, mănuși și o mască ușoară de protecție respiratorie.

ro

6. Punerea în funcțiune



6.1 Manipularea cu precauții a pachetelor de acumulatori

INDICAȚIE

La temperaturi joase, randamentul pachetului de acumulatori scade. Nu utilizați niciodată acumulatorii până la descărcarea lor completă. Schimbați primul pachet de acumulatori cu al doilea imediat ce ați observat o scădere a performanțelor. Încărcați imediat pachetul de acumulatori pentru următorul schimb.

Depozitați pachetul de acumulatori pe cât posibil în spații reci și uscate. Nu depozitați pachetul de acumulatori în poziții expuse la soare, la surse de încălzire sau în spatele geamurilor. La finalul duratei de serviciu, pachetele de acumulatori trebuie să fie evacuate ca deșeurii în conformitate cu normele de protecție a mediului.

Utilizați pachetul de acumulatori Hilti numai cu redresoarele Hilti avizate în acest scop, indicate în capitolul "Scule de lucru, accesorii".

Asigurați-vă că suprafețele exterioare ale pachetului de acumulatori sunt curate și uscate, înainte de a introduce pachetul de acumulatori în redresorul corespunzător. Pentru procedeu de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.

6.1.1 Prima încărcare a unui pachet de acumulatori nou



Un pachet de acumulatori nou trebuie să beneficieze obligatoriu de o primă încărcare corectă înainte de punerea în funcțiune, pentru ca elementii să poată fi formați corect. O primă încărcare efectuată incorect poate afecta capacitatea acumulatorilor pe toată durata de serviciu.

Pentru procedeu de primă încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului corespunzător.

6.1.2 Reîncărcarea pachetelor de acumulatori NiCd și NiMH

Pachetele de acumulatori NiCd și NiMH trebuie să fie încărcate complet la fiecare procedeu de încărcare.

6.1.3 Reîncărcarea pachetelor de acumulatori Li-Ion

AVERTISMENT

Asigurați-vă că suprafețele exterioare ale pachetului de acumulatori sunt curate și uscate, înainte de a-l așeza în redresor. Respectați manualul de utilizare a redresorului.

Pachetele de acumulatori Li-Ion sunt pregătite de utilizare în orice moment, chiar și în stare parțial încărcată. Progresul operației de încărcare este indicat prin intermediul LED-urilor (vezi manualul de utilizare a redresorului).

6.1.4 Introducerea pachetului de acumulatori în aparat

AVERTISMENT

Înainte de utilizarea pachetului de acumulatori, asigurați-vă că aparatul este deconectat și siguranța împotriva conectării este activată (inversorul pentru rotația dreapta/ stânga este în poziția centrală). Utilizați numai pachetele de acumulatori Hilti avizate pentru aparatul dumneavoastră.

1. Introduceți de jos pachetul de acumulatori în aparat, până când se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.
2. **AVERTISMENT** Un pachet de acumulatori în cădere poate pune în pericol persoana dumneavoastră și/ sau alte persoane. Controlați stabilitatea pachetului de acumulatori în aparat.

6.1.5 Îndepărtarea pachetului de acumulatori 2

1. Apăsăți ambele butoane de deblocare.
2. Trageți în jos pachetul de acumulatori din aparat.

7. Modul de utilizare

7.1 Schimbarea accesoriilor de lucru

AVERTISMENT

Folosiți mănuși de protecție pentru schimbarea accesoriului de lucru, deoarece acesta se poate înfierbânta foarte puternic în timpul lucrului.

Verificați gradul de curățenie pe coada de fixare a accesoriilor de lucru. Dacă este necesar, curățați coada de fixare.

7.1.1 Schimbarea accesoriilor de lucru pentru SID 121-A și SID 144-A 3

INDICAȚIE

Aparatul este dotat cu o mandrină cu gaură interioară hexagonală de 1/4", având manșetă de siguranță.

7.1.1.1 Montarea accesoriului de înșurubare

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la aparat.
2. Trageți inelul mandrinei spre înainte și țineți-l imobilizat.
3. Introduceți accesoriul de înșurubare până la limită în mandrină și eliberați apoi inelul.

7.1.1.2 Demontarea accesoriului de înșurubare

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la aparat.
2. Trageți inelul mandrinei spre înainte și țineți-l imobilizat.
3. Scoateți accesoriul de înșurubare din mandrină și eliberați apoi inelul.

7.1.2 Schimbarea accesoriilor de lucru pentru SIW 121-A și SIW 144-A 4

INDICAȚIE

Aparatul este dotat cu o mandrină cu pătrat exterior de 1/2", având știft opritor.

7.1.2.1 Montarea nucii (cheii tubulare)

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la aparat.

2. Aliniați orificiul lateral din nucă cu știftul opritor de pe mandrină.
3. Apăsăți nuca pe mandrină până când se blochează.

7.1.2.2 Demontarea nucii (cheii tubulare)

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la aparat.
2. Prin orificiul lateral din nucă, apăsați în interior știftul opritor al mandrinei.
3. Desprindeți nuca din mandrină.

7.2 Reglarea rotației spre dreapta sau spre stânga 5

INDICAȚIE

Cu inversorul pentru rotație dreapta/stânga, puteți alege sensul de rotație a arborelui principal. Un sistem de blocare împiedică inversarea când motorul este în funcțiune. În poziția centrală, comutatorul de comandă este blocat, însă lumina LED-urilor de la mașina de înșurubat poate fi conectată. Apăsare a inversorului pentru rotație dreapta/stânga spre dreapta (în direcția de acțiune a aparatului) = rotație spre dreapta. Apăsare a inversorului pentru rotație dreapta/stânga spre stânga (în direcția de acțiune a aparatului) = rotație spre stânga.

INDICAȚIE

Lumina aparatului nu înlocuiește calitatea bună a iluminatului general în zona de lucru.

7.3 Schimbătorul pentru cuplu 6

Cu schimbătorul pentru cuplu, puteți alege una dintre cele două valori pentru cuplul de rotație (capitolul Date tehnice).

7.4 Conectarea/ deconectarea

Prin apăsarea lentă a comutatorului de comandă, puteți alege progresiv turația între valorile minimă și maximă.

7.5 Înșurubarea

7.5.1 Introducerea capetelor de înșurubat/ adaptorului pentru capete de înșurubat

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la aparat.
2. Așezați adaptorul respectiv în mandrină.

7.5.2 Înșurubarea

ATENȚIONARE

Asigurați-vă că șuruburile și piesa care se prelucrează sunt adecvate pentru cuplul de rotație generat de aparat. Un cuplu de rotație prea ridicat poate suprasolicita, întinde sau deteriora șuruburile sau piesa care se prelucrează, provocând astfel situații periculoase sau accidente.

1. La inversorul pentru rotație dreapta/stânga, alegeți sensul de rotație dorit.

2. Selectați cuplul de rotație dorit prin reglare de la comutatorul pentru cuplu.

7.6 Determinarea stării de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion

INDICAȚIE

Pe parcursul lucrului, indicarea stării de încărcare nu este posibilă. Prin aprinderea intermitentă a LED-ului 1, va fi semnalată numai starea complet descărcată sau temperatura prea ridicată a pachetului de acumulatori (temperaturi >80°C).

Pachetul de acumulatori Li-Ion dispune de un indicator cu LED-uri al stării de încărcare. În timpul procesului de încărcare, starea de încărcare va fi semnalizată de LED-urile de pe pachetul de acumulatori (vezi capitolul „Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion”). În stare de repaus, starea de încărcare va fi afișată timp de trei secunde de către cele patru LED-uri, prin apăsarea uneia din tastele de închidere a pachetului de acumulatori.

8. Îngrijirea și întreținerea

AVERTISMENT

Înainte de începerea lucrărilor de curățare, înlăturați pachetul de acumulatori pentru a împiedica punerea în funcțiune involuntară a mașinii!

8.1 Îngrijirea accesoriilor de lucru

Îndepărtați murdăria lipită și protejați suprafața accesoriilor de lucru față de coroziune, prin frecare ocazională cu o cârpă de curățat îmbibată cu ulei.

8.2 Îngrijirea mașinii

AVERTISMENT

Păstrați aparatul, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei și unsoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.

Învelișul exterior al carcasei mașinii este fabricat dintr-un material plastic rezistent la lovituri. Piesele mânerelor sunt fabricate din materiale pe bază de elastomeri.

Nu lăsați mașina să funcționeze cu fantele de aerisire astupate! Curățați atent fantele de aeri-

sire cu o perie uscată. Împiedicați pătrunderea de corpuri străine în interiorul mașinii. Curățați regulat suprafața exterioară a mașinii cu o lavetă ușor umezită. Nu folosiți pulverizatoare, mașini cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea mașinii! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a mașinii.

8.3 Întreținerea

ATENȚIONARE

Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

Verificați regulat dacă părțile exterioare ale mașinii prezintă deteriorări și dacă elementele de comandă funcționează impecabil. Nu puneți în funcțiune mașina dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați mașina unui centru Hilti-Service în vederea reparării.

8.4 Îngrijirea pachetelor de acumulatori NiCd sau NiMH

Evitați pătrunderea umidității. Feriți suprafețele de contact de depunerea prafului și acțiunea lubrifianților. Dacă este necesar, curățați suprafețele de contact cu o cârpă curată. Nu lucrați cu aparatul până la descărcarea completă a pachetului de acumulatori; acest lucru poate duce la deteriorarea elementelor din acumulatori. Imediat ce sesizați scăderea randamentului aparatului, pachetul de acumulatori trebuie să fie din nou încărcat. Efectuați o încărcare de regenerare lunar sau cel mai târziu când capacitatea acumulatorilor scade sensibil, folosind redresoarele Hilti avizate în acest scop, în conformitate cu manualul de utilizare a redresorului. Dacă regenerarea nu dă rezultatul pozitiv dorit, vă recomandăm efectuarea unei diagnoze la Hilti.

8.5 Îngrijirea pachetelor de acumulatori Li-Ion

Evitați pătrunderea umidității. Înainte de prima punere în funcțiune, încărcați complet pachetele de acumulatori. Pentru a obține o durată de serviciu maximă a pachetelor de acumulatori, încheiați utilizarea imediat ce randamentul aparatului scade sensibil.

INDICAȚIE

În cazul continuării exploatării aparatului, descărcarea va fi încheiată automat, înainte de a se ajunge în stadiul de deteriorare a elementelor din acumulatori.

Încărcați pachetele de acumulatori cu redresoarele Hilti avizate pentru pachete de acumulatori Li-Ion.

INDICAȚIE

- Regenerarea pachetelor de acumulatori nu este necesară, ca în cazul acumulatorilor NiCd sau NiMH.
- Întreruperea procesului de încărcare nu influențează negativ durata de serviciu a pachetului de acumulatori.
- Procesul de încărcare poate fi pornit în orice moment, fără a influența negativ durata de serviciu. Nu există un efect de memorie, similar cu cel pentru NiCd sau NiMH.
- Pachetele de acumulatori se depozitează cel mai bine în stare complet încărcată, pe cât posibil în spații reci și uscate. Depozitarea pachetelor de acumulatori la temperaturi ambiante ridicate (în spatele geamurilor) are efecte defavorabile, influențează negativ durata de serviciu a pachetelor de acumulatori și crește rata de auto-descărcare a elementelor din acumulatori.
- Dacă pachetul de acumulatori nu mai este încărcat complet, înseamnă că el și-a pierdut din capacitate datorită îmbătrânirii sau supra-solicitării. Lucrul cu un asemenea pachet de acumulatori este încă posibil, însă va trebui să-l schimbați cu altul nou.

8.6 Controlul după lucrări de îngrijire și întreținere

După lucrările de îngrijire și de întreținere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și funcționează perfect.

9. Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Aparatul nu funcționează.	Pachetul de acumulatori nu este introdus complet sau pachetul de acumulatori este descărcat.	Pachetul de acumulatori trebuie să se fixeze cu zgomotul caracteristic de dublu-clic, respectiv pachetul de acumulatori trebuie să fie încărcat.
	Defecțiune electrică.	Scoateți pachetul de acumulatori din mașină și solicitați sprijinul centrului de service Hilti.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Comutatorul de pornire/oprire nu poate fi apăsat, respectiv este blocat.	Inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală (poziția de transport)	Apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga sau dreapta.
Turația scade brusc și puternic.	Pachetul de acumulatori este descărcat.	Schimbați pachetul de acumulatori și încărcați pachetul gol.
Pachetul de acumulatori se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Starea pachetului de acumulatori nu este optimă.	Diagnoză la centrul de service Hilti sau înlocuirea pachetului de acumulatori.
Pachetul de acumulatori nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic“.	Ciocurile de fixare de la pachetul de acumulatori murdărite.	Curățați ciocurile de fixare și cuplați pachetul de acumulatori. Solicitați sprijinul centrului de service Hilti dacă problema persistă.
Dezvoltare puternică de căldură în aparat sau în pachetul de acumulatori.	Defect electric.	Oprii imediat aparatul, scoateți pachetul de acumulatori din aparat și solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Mașina este suprasolicitată (limita de aplicabilitate depășită).	Alegere a unui aparat adecvat aplicației de lucru.

10. Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

AVERTISMENT

În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeuri a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din material plastic, se formează gaze de ardere toxice, care pot provoca îmbolnăvirea persoanelor. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluări ale mediului.

AVERTISMENT

Evacuați ca deșeuri pachetele de acumulatori fără întârziere. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezasaamblați pachetele de acumulatori și nu le aruncați în foc.

AVERTISMENT

Evacuați ca deșeu pachetele de acumulatori în conformitate cu prescripțiile valabile pe plan național sau returnați pachetele de acumulatori uzate la Hilti.



Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti oferă deja servicii de preluare a aparatelor vechi în vederea revalorificării. Vă rugăm să solicitați relații la serviciul de asistență tehnică sau la reprezentanța comercială Hilti.



Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei 2002/96/CE privind aparatele electrice și electronice vechi și normativelor de aplicare a acestora la nivel național, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare, conform prescripțiilor de protecție a mediului.

11. Garanția producătorului pentru aparate

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material și de fabricație. Această garanție este valabilă în condițiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit și curățat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinație cu materiale consumabile, accesorii și piese de schimb originale Hilti.

Această garanție cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Piese supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanții.

Sunt excluse pretențiile care depășesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripții legale obligatorii. Hilti își declină în

mod explicit orice responsabilitate pentru prejudicii sau consecințele acestora, pierderi sau apariții de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârșire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare într-un anumit scop.

Pentru reparație sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienței.

Garanția de față cuprinde toate obligațiile de acordare a garanției din partea firmei Hilti și înlocuiește toate declarațiile precedente sau din prezent, precum și convențiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanției.

RO

12. Declarația de conformitate CE

Denumire:	Mașină de înșurubat cu percuție tangențială
Indicativ de model:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
Anul fabricației:	2006

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: Până la 28.12.2009 98/37/CE, Începând de la 29.12.2009 2006/42/CE,

2004/108/CE, 2006/66/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ご使用上の注意事項は、「**△ 警告**」と「**△ 注意**」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

△ 警告 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

△ 注意 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、**△ 注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

警告

安全作業のために：

1. 専用の充電器や電池パックを使用してください。
 - 他の充電器で電池パックを充電しないでください。
 - 電池パック SFB121 NiCd、SFB126 NiMH 以外は充電しないでください。破裂して障害や損傷を及ぼす恐れがあります。
2. 正しく充電してください。
 - この充電器は定格表示してある電源でご使用ください。直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。
 - 温度が 0 °C 未満、または温度が 45 °C 以上では電池パックを充電しないでください。
 - 電池パックは、換気の良い場所で充電してください。電池パックや充電器を充電中、布などで覆わないでください。
 - 使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。
3. 電池パックの端子間を短絡させないでください。
 - 電池パックを金属と一緒に工具箱や釘袋などに保管しないでください。
4. 感電に注意してください。
 - ぬれた手で電源プラグに触れないでください。
5. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - 充電工具、充電器、電池パックは、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。

- 作業場は十分に明るくしてください。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電しないでください。
6. 保護めがねを使用してください。
 - 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
 7. 防音保護具を着用してください。
 - 騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）などの防音保護具を着用してください。
 8. 加工するものをしっかりと固定してください。
 - 加工するものを固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で充電工具を使用できます。
 9. 次の場合は、充電工具のスイッチを切り、電池パックを本体から抜いてください。
 - 使用しない、または、修理する場合。
 - 刃物、ビット等の付属品を交換する場合。
 - その他危険が予想される場合。
 10. 不意な始動は避けてください。
 - スwitchに指を掛けて運ばないでください。
 11. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
 - 本取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。
 12. 電池パックを火中に投入しないでください。
 13. 電池パックの液が目に入ったら直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。
 14. 使用時間が極端に短くなった電池パックは使用しないでください。

注意

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
2. 子供を近づけないでください。
 - 作業員以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。
 - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
3. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所または錠のかかる所に保管してください。
 - 充電工具や電池パックを、温度が 50 °C 以上になる可能性のある場所（金属の箱や夏の内車等）に保管しないでください。

4. 無理して使用しないでください。
 - ・安全に能率よく作業するために、充電工具の能力に合った速さで作業してください。
 - ・モータがロックするような無理な使い方はしないでください。
5. 作業に合った充電工具を使用してください。
 - ・小型の充電工具やアタッチメントは、大型の充電工具で行う作業には使用しないでください。
 - ・指定された用途以外に使用しないでください。
6. きちんとした服装で作業してください。
 - ・だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - ・屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - ・長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。
7. 充電工具は、注意深く手入れをしてください。
 - ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
 - ・付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - ・充電器のコードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めのお店に修理を依頼してください。
 - ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
 - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
8. 充電器のコードを乱暴に扱わないでください。
 - ・コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
 - ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
 - ・コードが踏まれたり、引っ掛けられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。
9. 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - ・常に足元をしっかりとらせ、バランスを保つようにしてください。
10. 調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
 - ・スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外してあることを確認してください。
11. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
 - ・屋外で充電する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

12. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
 - ・充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。
 - ・常識を働かせてください。
 - ・疲れている場合は、使用しないでください。
13. 損傷した部品がないか点検してください。
 - ・使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・電源プラグやコードが損傷した充電器や、落したり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。
 - ・破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めのお店、または弊社営業担当に修理を依頼してください。
 - ・スイッチで始動および停止操作の出来ない充電工具は、使用しないでください。
14. 充電工具の修理は、専門店に依頼してください。
 - ・サービスマン以外の人は充電工具、充電器、電池パックを分解したり、修理・改造は行わないでください。
 - ・充電工具が熱くなったり、異常に気付いた時は点検修理に出してください。
 - ・本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
 - ・修理は、必ず弊社営業担当、お買い求めの販売店にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

充電式インパクトドライバー／レンチ使用上の注意

警告

1. 穴あけ作業中、本体が振り回されることがあります。使用中は、本体を確実に保持してください。
 - 確実に保持していないと、けがの原因になります。
2. 使用中は、先端工具類（キリ、ビットなど）や切り屑などに手や顔などを近づけないでください。
 - けがの原因になります。
3. 作業中、工具が電線管・水道管やガス管などの埋蔵物に触れると感電やガス漏れの恐れがあります。作業前に埋蔵物がないかどうか十分確かめてください。
4. 誤って落としたり、ぶつけたときは、先端工具類（ビットなど）や本体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
 - 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
5. 使用中、本体の調子が悪かったり、異常音が出たときは、直ちにメインスイッチを切って使用を中止し、弊社営業担当またはお買い求めの販売店に点検・修理を依頼してください。
 - そのまま使用していると、けがの原因になります。
6. 石綿は人体に有害です。このような成分を含んだ材料を加工するときは、防じん対策をしてください。

注意

1. 先端工具類（キリ、ビットなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
 - 確実でないとはずれたりし、けがの原因になります。
2. 使用中は、軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
 - 回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
3. 細径ドリルビットは折れやすいので注意してください。
4. 騒音からの保護のため、耳栓を着用してください。
5. 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。
6. 作業直後の先端工具類（キリ、ビットなど）、材料、切り屑などは非常に熱くなっているので、触れないでください。
 - やけどの原因になります。
7. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。また、コードを引っ張られたり、引っかけたりしないようにしてください。
 - 材料や本体などを落としたときなど、事故の原因になります。
8. 本体を作動させたまま床などに放置しないでください。
 - けがの原因になります。

オリジナル取扱説明書

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A 充電式インパクトドライバー / レンチ

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず工具と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

目次	頁
1. 一般的な注意	163
2. 製品の説明	164
3. アクセサリー	165
4. 製品仕様	166
5. 安全上の注意	167
6. ご使用前に	170
7. ご使用方法	171
8. 手入れと保守	173
9. 故障がな? と思った時	174
10. 廃棄	174
11. 本体に関するメーカー保証	175
12. EU 規格の準拠証明	176

■この数字は該当図を示しています。図は二つ折りの表紙の中にあります。取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。

本取扱説明書では、常に充電式インパクトドライバー / レンチ SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A、SIW 144-A を「本体」と呼びます。

各部名称 ■

- ① チャック SID
- ② ライト
- ③ 無段変速スイッチ（電子回転数コントロール装備）
- ④ 正逆回転スイッチ
- ⑤ モーターブレーキ
- ⑥ トルク切替スイッチ
- ⑦ バッテリーリリースボタン（2箇所）
- ⑧ 銘板
- ⑨ チャック SIW

ja

1. 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

危険

この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告事項

この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意

この表記は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

注意事項

この表記は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号の説明と注意事項

警告表示



一般警告
事項



電気に関する
警告事項



腐食に関する
警告事項

義務表示



保護メガネ
を着用して
ください



保護ヘル
メットを着
用してくだ
さい



耳栓を着
用してくだ
さい



保護手袋
を着用して
ください



粉じんの多
い作業にお
いては、
防じんマス
クを着用し
てください

略号



ご使用前
に取扱説明
書をお読み
ください



リサイク
ル規制部品
です



電圧



直流

n_0

無負荷回
転数

/min

毎分回転数

機種名・製造番号の表示箇所

機種名は銘板上、また製造番号はモーターハウジングの側面に表示されています。当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしておき、お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

機種名：

製造番号：

ja

2. 製品の説明

2.1 正しい使用

SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A、および SIW 144-A は手持ち式の充電式インパクトドライバー / レンチで、木材、金属、石材、コンクリートにネジを締め付けたり緩めたりするのに適しています。

健康を損なう恐れのある母材（アスベストなど）への加工は許されません。

本バッテリーパックを他の電気器具の電源用に使用しないでください。

本体の加工や改造は許されません。

けがの可能性を防ぐため、必ずヒルティ純正の、アクセサリーや先端工具のみを使用してください。

トルクを厳密に設定する必要がある用途に本体を使用してはなりません。規定のトルクが要求される、もしくは最大トルクを超えてはならない用途に本体を使用した場合、過回転、ネジまたは作業材料が損傷する危険が生じます。このような用途に対しては、トルクを厳密に設定できる機語をご使用ください。

取扱説明書に記述されている使用、手入れ、保守に関する事項に留意してご使用ください。

本体はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定、訓練された人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。本体および付属品の、使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外使用は危険です。

作業区域としては、建設現場、工場での改修・改築・新築工事などが考えられます。

2.2 本体標準セット構成 (本体ケース版):

- 1 本体
- 1 取扱説明書
- 1 本体ケース
- 1 ストラップ

2.3 本体標準セット構成 (カarton梱包版):

- 1 本体
- 1 取扱説明書

2.4 Li-Ion バッテリーパックの充電状態

LED 点灯	LED 点滅	充電状態 C
LED 1、2、3、4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1、2、3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1、2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. アクセサリー

ja

ビットアダプター	S-BH 50
NiCd および NiMH バッテリーパック用充電器	SFC 7/18
NiCd および NiMH バッテリーパック用充電器	SFC 7/18H
NiCd および NiMH バッテリーパック用充電器	C 7/24
NiCd および NiMH バッテリーパック用充電器	TCU7/36
NiCd および NiMH バッテリーパック用充電器	C7/36-ACS
Li-Ion バッテリーパック用充電器 C 4/36-ACS	
Li-Ion バッテリーパック用充電器 C 4/36	
バッテリーパック	SFB 121
バッテリーパック	SFB 126
バッテリーパック B 144/2.6 Li-Ion	273114
ストラップ	
ビット	ねじ込みビット
ソケット	ソケットレンチインサート

4. 製品仕様

技術データは予告なく変更されることがあります。

本体	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
電圧	12 V	12 V	14.4 V	14.4 V
バッテリーパックおよびチャックを含む重量	1.8 kg	1.8 kg	1.6 kg	1.6 kg
本体寸法 (長 x 幅 x 高)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm
無負荷回転数 I 位置	0... 2,000 /min	0... 2,000 /min	0... 2,100 /min	0... 2,100 /min
無負荷回転数 II 位置	0... 2,600 /min	0... 2,600 /min	0... 2,700 /min	0... 2,700 /min
全負荷打撃数	3,100 /min	3,100 /min	3,400 /min	3,400 /min
トルク設定	2 段階	2 段階	2 段階	2 段階
チャック	ロックスリーブ 付き 1/4 インチ六角 タイプ	ロックピン付き 1/2 インチ四角タ イプ	ロックスリーブ 付き 1/4 インチ六角 タイプ	ロックピン付き 1/2 インチ四角タ イプ
回転数コント ロール	電子制御による コントロールス イッチ	電子制御による コントロールス イッチ	電子制御による コントロールス イッチ	電子制御による コントロールス イッチ
正逆回転機能	作動中の切替 ロック機能付き スイッチ	作動中の切替 ロック機能付き スイッチ	作動中の切替 ロック機能付き スイッチ	作動中の切替 ロック機能付き スイッチ
過放電保護	なし	なし	あり	あり

注意事項

トルク切替スイッチで 2 種類のトルクを選択できます。

本体	I 位置	II 位置
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

注意事項

本説明書に記載されている振動レベルは、EN 60745 に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。振動負荷の暫定的な予測にも適しています。記載されている振動レベルは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、振動レベルが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で振動負荷が著しく高くなる可能性があります。振動負荷を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で振動負荷が著しく低くなる可能性があります。作業者を振動による作用から保護するために、他にも安全対策を講じてください

(例：電動工具や先端工具の手入れや保守を行う、手を冷やさないようにする、作業手順の計画を立てるなど)。

騒音について (EN 60745 準拠):

SID 121-A および SIW 121-A のサウンドパワーレベル	96 dB (A)
SID 144-A および SIW 144-A のサウンドパワーレベル	104 dB (A)
SID 121-A および SIW 121-A のサウンドプレッシャーレベル。	85 dB (A)
SID 144-A および SIW 144-A のサウンドプレッシャーレベル。	93 dB (A)
定格騒音レベルに対する不確実性	3 dB (A)

EN 60745 準拠の追加情報

3 軸の振動値 (振動ベクトル合計)	EN 60745-2-2 に準拠
SID 121-A および SIW 121-A 用固定用部品 (最大サイズ) による回転 + 打撃、 a_h	7.4 m/s ²
SID 144-A および SIW 144-A 用固定用部品 (最大サイズ) による回転 + 打撃、 a_h	12 m/s ²
不確実性 (K)	1.5 m/s ²

バッテリーパック	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
電圧	12 V	12 V	14.4 V
バッテリー容量	2 Ah	3 Ah	2.6 Ah
重量	0.72 kg	0.77 kg	0.55 kg
充電温度モニター	あり	あり	あり
放電温度モニター	なし	なし	あり
セルの種類	ニッケル - カドミウム構成 SUB C	ニッケル - 金属水素構成 SUB C	リチウムイオン
セルブロック数	10 個	10 個	4 個

ja

5. 安全上の注意

注意事項

5.1 に記載された安全上の注意事項は、電動工具に関する全ての基本的な安全情報を含んでいます。5.1.2a、5.1.2d、5.1.2e および 5.1.3c に記載された注意事項は、この取扱説明書で説明する機器には関係ありません。

5.1 一般安全注意事項

注意！ 注意事項のすべてをよくお読みください。注意事項に従わない場合、感電、火災、重度のけがをまねく恐れがあります。以下の事項内で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール (電源コード使用) およ

びバッテリーツール (コードレス) を指します。安全ガイドを大切に保管してください。

5.1.1 作業場の安全確保

- 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
- 爆発の危険性のある環境 (可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所) では本体を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。

- c) 電動工具の使用時、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

- a) 本体の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。アースした本体と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- b) パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- c) 本体を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- d) 本体を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、ケーブルを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、本体の可動部に触れる場所に置かないでください。コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- e) 屋外工事の場合には、認可マーク付きの専用延長コードのみを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。

5.1.3 作業者に関する安全

- a) 電動工具を使用の際は、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には本体を使用しないでください。本体使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- b) 作業保護具および保護メガネを常に着用してください。けがに備え、電動工具使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの作業保護具を使用してください。
- c) 電動工具の不意な始動は避けてください。電源プラグをコンセントに接続する前に、オン/オフスイッチが「オフ」の状態にあることを必ず確認してください。オン/オフスイッチが入っている状態で本

体のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。

- d) 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- e) 慎重な作業を行ってください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- f) 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- g) 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。

5.1.4 電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- a) 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- b) スイッチに支障がある場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- c) 本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、本体からバッテリーパックを取り出してください。この安全処置により、本体の不意の始動を防ぐことができます。
- d) 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- e) 電動工具のお手入れは慎重におこなってください。本体の可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、本体の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具

を再度ご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。

- f) 先端工具をきれいに保ってください。お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- g) 本説明書内の指示に従うとともに、各形式に合った電動工具、アクセサリ、先端工具を使用してください。この際、作業環境および用途に関してもよくご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

5.1.5 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- a) バッテリーを装着する前に、本体のスイッチがオフになっていることを確認してください。スイッチがオンになっている電動工具にバッテリーを装着すると、事故が発生する恐れがあります。
- b) バッテリーを充電する場合は、必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。特定タイプのバッテリー専用の充電器を他のバッテリーに使用すると、火災の恐れがあります。
- c) 指定されたバッテリーのみを電動工具に使用してください。指定以外のバッテリーを使用すると、負傷や火災の恐れがあります。
- d) 使用しないバッテリーの近くに、事務用クリップ、硬貨、キー、釘、ネジ、その他の小さな金属片を置かないでください。電気接点の短絡が起こることがあります。バッテリーの電気接点間が短絡すると、火傷や火災が発生する危険があります。
- e) バッテリーが正常でないと、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。もしも触れてしまった場合は、水で洗い流してください。液体が眼に入った場合は、水で洗い流してから医師の診察を受けてください。流出したバッテリー液により、皮膚が刺激を受けたり火傷を負う恐れがあります。

5.1.6 サービス

- a) 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これに

より電動工具の安全性維持が確実におこなわれます。

5.2 その他の安全上の注意

5.2.1 作業者に関する安全

- a) 耳栓を着用してください。騒音により、聴覚に悪影響が出る恐れがあります。
- b) 埋設された電線または電源コードが先端工具で損傷する恐れがある場合は、本体の絶縁されたグリップを保持して作業してください。電流の流れている電線に触れると、本体の絶縁されていない金属部分が通電され、作業者が感電する危険があります。
- c) 本体に集じん装置を取り付けずに作業をする場合、作業される方は防じんマスクを着用しなければなりません。
- d) 休憩を取って緊張をほぐし、指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。
- e) 回転部分には手を触れないでください。本体の電源は必ず作業場で入れてください。回転部分、特に回転している先端工具は負傷の原因となります。
- f) 本体を保管および搬送する際は、スイッチオンロックを作動させてください（正逆回転スイッチを中立の位置にします）。
- g) 本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。
- h) 本体は、子供や体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。
- i) 含鉛塗料、特定の種類の木材、鉱物、金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。カシヤブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が処理を行うようにしてください。できるだけ集じん装置を使用してください。集じん効果を高めるには、当電動工具に適したヒルティ推奨の木材/鉱物粉じん用移動式集じん機を使用してください。作業場の換気に十分配慮してください。フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。処理す

る母材について、各国で効力を持つ規定を遵守してください。

5.2.2 電動工具の取扱いと手入れ

- 作業材料を固定します。作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。この方が手で押さえるよりも確実であり、本体を両手で自由に操作することができます。
- 使用する先端工具がチャック機構に適合し、チャック内にしっかりと固定されていることを確認してください。
- ネジおよび作業材料が、本体が出すトルクに対応しているか確認してください。トルクが大きすぎると、ネジまたは作業材料に過大な負荷がかかり、延びが生じたり、損傷したりすることで、危険な状況やけがをまねく恐れがあります。

5.2.3 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- バッテリーパックは高温と火気を避けて保管してください。爆発の恐れがあります。
- バッテリーパックを分解したり、挟んだり、80℃以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。これを守らないと、火災、爆発、腐食の危険があります。
- 必ず本体用に許可されたバッテリーパックを使用してください。その他のバッテリーパックを使用したり、他の目的でバッテリーパックを使用すると、火災や爆発の危険があります。
- Li-Ion バッテリーパックの搬送、保管、作動には特別規定を守ってください。
- 損傷したバッテリーパック（例えば亀裂や破損箇所があったり、電気接点が曲

がっていたり、押し戻されていたり、引き抜かれているバッテリーパック)の充電や使用はしないでください。

5.2.4 電気に関する安全注意事項

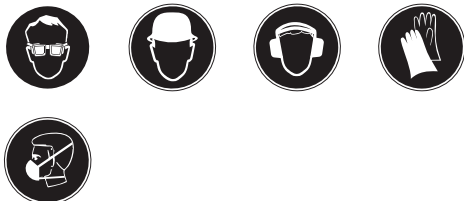


作業を開始する前に、作業場に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。例えば、作業中に誤って先端工具が電線に触れると、本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。この場合、感電による重大な事故が発生する危険があります。

5.2.5 作業場の安全確保

- 作業場の採光に十分配慮してください。
- 作業場の換気に十分配慮してください。作業場の換気が十分でないと、粉じんによる汚染で健康が害される恐れがあります。

5.2.6 個人保護用具



本体使用中、作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用しなければなりません。

6. ご使用前に



6.1 バッテリーパックの慎重な取扱い

注意事項

低温ではバッテリーパックの力が低下します。バッテリーの充電量が少なくなった場合は、本体が完全に停止する前に、備のバッテリーと交換してください。効率が落ちたバッテ

リーパックは、交換後速やかに充電してください。

バッテリーパックを使用しない場合は、できるだけ涼しくて乾燥した場所に保管してください。バッテリーパックを太陽の直射下、ラジエーターの上、窓際等で保管しないでください。寿命となったバッテリーの廃棄は、リサイクル規制により定められた方法で確実に行ってください。

ヒルティバッテリーパックには、許可されたヒルティ充電器（「アクセサリー」の章に記載）を必ず使用してください。

バッテリーパックを充電器にセットする前に、バッテリーパックの表面の汚れを落とし、乾かしてください。充電方法については、充電器の取扱説明書を参照してください。

6.1.1 バッテリーパックの初充電



セルを確実に初充電するため、新しいバッテリーパックの場合は、使用前に必ず十分に充電してください。十分に充電しておかないと、バッテリー容量に影響を及ぼすことがあります。初充電に関しては当該充電器の取扱説明書を参照してください。

6.1.2 NiCd および NiMH バッテリーパックの再充電

NiCd および NiMH バッテリーパックは必ず毎回フル充電してください。

6.1.3 Li-Ion バッテリーパックの再充電

注意

バッテリーパックを充電器に装着する前に、バッテリーパックの表面に汚れがなく、湿つ

ていないことを確認してください。充電器の取扱説明書の記載事項に注意してください。

Li-Ion バッテリーパックは、部分的にしか充電されていない状態であっても常に挿入することができます。充電の進行状況は LED で表示されます（充電器の取扱説明書を参照）。

6.1.4 バッテリーパックの装着

注意

バッテリーパックを装着する前に、本体のスイッチがオフになっていてスイッチオンロックが作動していること（正逆回転スイッチを中立の位置にします）を確認してください。必ず本体用に許可されたヒルティバッテリーパックを使用してください。

1. バッテリーパックを本体の下部にあてがいつながら、カチツと音がするまで挿入します。
2. **注意**バッテリーパックが落下して怪我をする恐れがあります。バッテリーパックが本体にしっかりと固定されていることを確認してください。

6.1.5 バッテリーパックの取外し

1. バッテリーの両サイドにあるリリースボタンを押します。
2. バッテリーパックを本体から下へ引き抜きます。

ja

7. ご使用方法

7.1 先端工具の交換

注意

先端工具は使用することで熱くなるので、先端工具の交換時には保護手袋を着用してください。

先端工具のコネクションエンドが汚れていないか点検します。必要であれば、コネクションエンドの汚れを取り除きます。

7.1.1 SID 121-A および SID 144-A での先端工具の交換

注意事項

本体には保護スリーブ付きの 1/4 インチ六角ソケットチャックが装着されています。

7.1.1.1 先端工具の取付け

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。
2. チャックのリングを前方へ引いて保持します。
3. 先端工具をチャックのストップ位置まで挿入し、リングを緩めます。

7.1.1.2 先端工具の取外し

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。

2. チャックのリングを前方へ引いて保持します。
3. 先端工具をチャックから取り外し、リングを緩めます。

7.1.2 SIW 121-A および SIW 144-A での先端工具の交換 4

注意事項

本体にはロックピン付きの 1/2 インチ四角ソケットチャックが装着されています。

7.1.2.1 ソケット (先端工具) の取付け

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。
2. ソケットの横の穴にチャックのロックピンを挿入します。
3. ソケットをチャックにかみ合うまで押し込みます。

7.1.2.2 ソケット (先端工具) の取外し

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。
2. ソケットの横の穴からチャックのロックピンを押します。
3. ソケットをチャックから引き出します。

7.2 正逆回転の設定 5

注意事項

正逆回転スイッチを使用することにより、先端工具スピンドルの回転方向 (正回転、逆回転) を選択することができます。モーター回転中はロック機能により、スイッチの切替ができなくなります。中立の位置ではコントロールスイッチがブロックされますが、ドリルの LED 照明はオンにすることができます。正逆回転スイッチを右方向へ押す (本体の動作方向から見て) = 正回転。正逆回転スイッチを左方向へ押す (本体の動作方向から見て) = 逆回転。

注意事項

本体の照明は、作業場の通常の十分な照明に代わるものではありません。

7.3 トルク切替スイッチ 6

トルク切替スイッチで 2 種類のトルクを選択できます (製品仕様の章)。

7.4 スwitchのオン / オフ

コントロールスイッチをゆっくり押すことにより、回転数を最低から最高まで無段階調整することができます。

7.5 留付け

7.5.1 ビット / ビットアダプターの装着

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。
2. 適切な先端工具をチャックに取り付けます。

7.5.2 留付け

警告事項

ネジおよび作業材料が、本体が出すトルクに対応しているか確認してください。トルクが大きすぎると、ネジまたは作業材料に過大な負荷がかかり、延びが生じたり、損傷したりすることで、危険な状況やけがをまねく恐れがあります。

1. 正逆回転スイッチを希望の方向に選択します。
2. トルク切替スイッチでご希望のトルクを選択してください。

7.6 Li-Ion バッテリーパックの充電状態表示の読み取り 7

注意事項

作業中は充電状態の読み取りは行えません。LED 1 の点滅によってのみ、バッテリーパックが完全に放電しているか、あるいは高温になりすぎているか (> 80 °C) が示されます。

Li-Ion バッテリーパックは充電状態表示を行うことができます。充電中は、バッテリーパックのインジケーターで充電状態が示されます (「Li-Ion バッテリーパックの充電状態」の章を参照)。停止状態のときにバッテリーパックのロックボタンを押すと充電状態が 4 個の LED で 3 秒間示されます。

8. 手入れと保守

注意

本体が不意に始動することがないように、清掃作業を始める前にバッテリーパックを取り外してください。

8.1 先端工具の手入れ

先端工具の表面に付着した汚れを取り除きます。時折、油を染みこませた布で表面を磨いて腐食から守ってください。

8.2 本体の手入れ

注意

本体、特にグリップ表面を乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスが付着していないようにしてください。洗剤、磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。

本体の外側ボディは、耐衝撃性プラスチックで作られています。グリップ部分は合成ゴムを使用しています。

通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。本体内部に異物が入らないようにしてください。定期的に、少し湿いた布で本体表面を拭いてください。スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。電気上の安全面に悪影響が出る可能性があります。

8.3 保守

警告事項

本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、また全ての装置が支障なく作動するか確認してください。パーツが損傷していたり、装置が正しく作動しない場合は、本体を使用しないでください。修理が必要な際は、弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

8.4 NiCd または NiMH バッテリーパックの手入れ

湿気が入らないようにしてください。バッテリー端子に付着した埃や油を取り除いてください。必要に応じて、バッテリー端子をきれ

いな布で清掃します。バッテリーパックが完全に消耗するまで使用すると、セルに損傷を与える恐れがあります。本体の出力が落ち始めた場合は、バッテリーパックを充電する必要があります。月に一回またはバッテリー容量が著しく低下した場合は、充電器の取扱説明書に従って許可されたヒルティ充電器でコンディショニング充電を行ってください。コンディショニング充電でも希望の出力が得られない場合は、ヒルティの診断を受けられることをお勧めいたします。

8.5 Li-Ion バッテリーパックの手入れ

湿気が入らないようにしてください。

はじめてお使いになる前にはバッテリーパックをフル充電してください。

バッテリーパックを最大寿命で使用できるように、本体のパワーが著しく低下したら直ちに放電を中止してください。

注意事項

本体の作動を続けると、セルの損傷を防ぐために放電が自動的に終了します。

バッテリーパックは Li-Ion バッテリーパック用に許可されたヒルティ充電器で充電してください。

注意事項

- NiCd または NiMH の場合のようなバッテリーパックのコンディショニングは必要ありません。

- 充電を中断しても、バッテリーパックの寿命に影響はありません。

- バッテリーの寿命に影響を及ぼすことなく、いつでも充電を開始することができます。

NiCd または NiMH の場合のようなメモリー効果はありません。

- バッテリーパックはフル充電した状態でできるだけ涼しく乾燥した場所に保管するのが最適です。周囲温度が高い場所（窓際）にバッテリーパックを保管すると、バッテリーパックの寿命に影響が出て、セルの自己放電率が上昇します。

- バッテリーパックが完全に充電できなくなった場合は、劣化や過負荷で容量が低下しています。このバッテリーパックで作業を続けることはまだ可能ですが、適当な時期にバッテリーパックを新品と交換してください。

ja

8.6 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、保守の作業を済ませた後は、全ての安全機構が装着され、正常に作動していることを確認しなければなりません。

9. 故障かな？ と思った時

症状	考えられる原因	処置
本体が始動しない。	バッテリーパックが正しくロックされていないか、あるいはバッテリーパックの放電。	バッテリーパックをカチツカチッとロック音がするまで挿入するか、あるいはバッテリーパックを充電する。
	電氣的故障。	本体からバッテリーパックを取り外し、ヒルティサービスセンターに連絡する。
オン / オフスイッチが押せない、あるいは動かない。	正逆回転スイッチは中立位置 (トランスポートロック位置)	正逆回転スイッチを左または右へ押す。
回転数が突然落ちる。	バッテリーパックの放電。	バッテリーパックを交換し、空のバッテリーパックを充電する。
バッテリーパックの消耗が通常よりも早い。	バッテリーパックの状態が好ましくない。	ヒルティサービスセンターで診断するか、またはバッテリーパックを交換する。
バッテリーパックが「カチツ」と音がするまでロックされない。	バッテリーパックのロックノッチが汚れている。	ロックノッチを清掃して、バッテリーパックをロックする。問題が再発する場合は、ヒルティサービスセンターに連絡する。
本体あるいはバッテリーパックが熱くなる。	電氣的故障	本体の電源を直ぐに切ってバッテリーパックを取り外し、ヒルティサービスセンターに連絡する。
	本体に負荷がかかり過ぎている (適用基準を超えている)。	用途に合った工具を選択する。

10. 廃棄

注意

装備を誤った方法で廃棄すると、次のような危険があります：プラスチック部分の燃焼時には人体に有害な有毒ガスが発生します。電池は損傷したりあるいは激しく加熱されると爆発し、毒害、火傷、腐食または環境汚染の危険があります。廃棄について十分な注意を払わないと、権限のない者が装備を誤った方法で使用する可能性があります。このような場合、ご自身または第三者が重傷を負ったり環境を汚染する危険があります。

注意

故障したバッテリーパックはただちに廃棄してください。バッテリーパックは子供の手の届かない所に置いてください。バッテリーパックを分解したり、燃やしたりしないでください。

注意

バッテリーは、各国の規制に従って廃棄してください。



本体の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でヒルティは、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。



EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準 2002/96/EG と各国の法律に基づき、使用済みの電動工具は一般ゴミとは別にして、環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。

11. 本体に関するメーカー保証

ヒルティは提供した本体に材質的または、製造上欠陥がないことを保証します。この保証はヒルティ取扱説明書に従って本体の操作、取り扱ひおよび清掃、保守が正しく行われていること、ならびに技術系統が維持されていることを条件とします。このことは、ヒルティ純正の、消耗品、付属品、修理部品のみを本体に使用することができることを意味します。

この保証で提供されるのは、本体のライフタイム期間内における欠陥部品の無償の修理サービスまたは部品交換に限られます。通常の摩耗の結果として必要となる修理、部品交換はこの保証の対象となりません。

上記以外の請求は、拘束力のある国内規則がかかる請求の排除を禁じている場合を除き一

切排除されます。とりわけ、ヒルティは、本体の使用目的の如何に関わらず、使用した若しくは使用できなかったことに関して、またはそのことを理由として生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損害、損失または費用について責任を負いません。市場適合性および目的への適合性についての保証は明確に排除されます。

修理または交換の際は、欠陥が判明した本体または関連部品を直ちに弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店宛てにお送りください。

以上が、保証に関するヒルティの全責任であり、保証に関するその他の説明、または口頭若しくは文書による取り決めは何ら効力を有しません。

ja

12. EU 規格の準拠証明

名称 :	充電式インパクトド ライバー / レンチ
機種名 :	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
設計年 :	2006

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します : 2009 年 12 月 28 日まで 98/37/EG、2009 年 12 月 29 日以降 2006/42/EG、2004/108/EG、2006/66/EG、

EN 60745-1、EN 60745-2-2、EN 55014-1、
EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haeggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A 충전식 임팩트 드라이버

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1. 일반 정보	177
2. 설명	178
3. 공구, 액세서리	179
4. 기술자료	180
5. 안전상의 주의사항	182
6. 사용전 준비사항	186
7. 작동법	187
8. 관리와 유지보수	189
9. 고장진단	190
10. 폐기	191
11. 기기 제조회사 보증	192
12. EC-동일성 표시	193

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겉표지에서 찾을 수 있습니다. 사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오. 이 사용설명서에서 언급하는 "기기"는 항상 충전 임팩 드라이버 SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A 또는 SIW 144-A (배터리 장착식)를 의미합니다.

조작요소와 기기구성부품 **1**

- ① 척 아답타 SID
- ② 라이트
- ③ 컨트롤 스위치 (회전속도 전자제어기능 포함)
- ④ 정회전/역회전 스위치
- ⑤ 모터 브레이크
- ⑥ 토크 선택스위치
- ⑦ 배터리 분리 버튼 (2 개)
- ⑧ 형식 라벨
- ⑨ 척 아답타 SIW

ko

1. 일반 정보

1.1 안전사항에 대한 표시

위험

이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

경고

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지

않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

지침

기타 유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

경고 표시



일반적인 위험에 대한 경고



위험한 고전압에 대한 경고



부식성 물질에 대한 경고

보호용구 표시



보안경 착용



안전모 착용



귀마개 착용



보호장갑 착용



보호 마스크 착용

ko

기호



사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오



폐기물을 재활용하십시오



V



직류

n_0

/min

무부하 회전속도

분당 회전수

제품의 일련번호

제품명은 형식 라벨에, 그리고 제품의 일련 번호는 모터 하우징의 측면에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 공구명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

모델:

일련번호:

2. 설명

2.1 규정에 맞게 사용

SID 121-A, SIW 121-A, SID 144-A 및 SIW 144-A는 손으로 조작하는 충전 임팩 드라이버입니다. 이 기기는 목재, 금속, 조적벽돌 그리고 콘크리트에서 볼트결합을 풀고 조이는데 적합합니다.

건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.

배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로서 사용하지 마십시오.

기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.

부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.

기기를 정확한/특별히 정의된 토크가 요구되는 작업용으로 사용해서는 안됩니다.

특별히 정의된 토크가 요구되는 또는 최대 토크를 초과해서는 안되는 작업용으로

기기를 사용할 경우, 과회전 될 위험이 있고, 스크류 또는 작업중인 재료가

손상될 수 있습니다. 이러한 작업에서는, 토크를 정확하게 조절할 수 있는 기기를 사용해야 합니다.

사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.

기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.

2.2 공급내역 (공구박스 타입):

- 1 기기
- 1 사용설명서
- 1 Hilti 공구 박스
- 1 홀더

2.3 공급내역 (골판지 패킹 타입):

- 1 기기
- 1 사용설명서

2.4 Li-Ion 배터리의 충전상태

LED 상시 점등	LED 점멸	충전상태 C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

ko

3. 공구, 액세서리

Bit-아답타	S-BH 50
NiCd 및 NiMH 배터리용 충전기	SFC 7/18
NiCd 및 NiMH 배터리용 충전기	SFC 7/18H
NiCd 및 NiMH 배터리용 충전기	C 7/24
NiCd 및 NiMH 배터리용 충전기	TCU7/36
NiCd 및 NiMH 배터리용 충전기	C7/36-ACS
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-ACS
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36
배터리	SFB 121
배터리	SFB 126
배터리	B 144/2.6 273114
홀더	

비트	스크류 드라이빙 비트
너트	소켓 렌치 인서트

4. 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

기기	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
정격 전압	12 V	12 V	14.4 V	14.4 V
무게, 배터리와 척 포함	1.8 kg	1.8 kg	1.6 kg	1.6 kg
크기 (L x W x H)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm
무부하속도 위치 I	0...2,000 /min	0...2,000 /min	0...2,100 /min	0...2,100 /min
무부하속도 위치 II	0...2,600 /min	0...2,600 /min	0...2,700 /min	0...2,700 /min
타격 속도	3,100 /min	3,100 /min	3,400 /min	3,400 /min
토크 조정	2단	2단	2단	2단
척 아답타	1/4" 내부육각, 고정 슬리브 포함	1/2" 외부사각, 로킹핀 포함	1/4" 내부육각, 고정 슬리브 포함	1/2" 외부사각, 로킹핀 포함
회전속도 제어	전자식, 컨트롤 스위치를 통해	전자식, 컨트롤 스위치를 통해	전자식, 컨트롤 스위치를 통해	전자식, 컨트롤 스위치를 통해
정회전/역회전	기능이 있는 전기 스위치, 작동 중에 스위칭을 방지하기 위한 인터로크	기능이 있는 전기 스위치, 작동 중에 스위칭을 방지하기 위한 인터로크	기능이 있는 전기 스위치, 작동 중에 스위칭을 방지하기 위한 인터로크	기능이 있는 전기 스위치, 작동 중에 스위칭을 방지하기 위한 인터로크
과방전 방지	없음	없음	있음	있음

지침

토크 선택스위치를 이용하여 2가지 토크를 선택할 수 있습니다.

기기	I-위치	II-위치
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm

기기	I-위치	II-위치
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

지침

이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정된 것이며, 전동공구 상호 간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용시 진동을 나타냅니다. 하지만 전동공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 공구 비트를 사용하거나 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 상승될 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는, 전동공구가 스위치 OFF되어 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이는 전체 작업시간에 걸쳐 진동 부하를 현저하게 감소시킬 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작용하기 전에 예를 들면 다음과 같이 추가적인 안전 조치를 취하십시오: 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기

소음에 대한 정보 (EN 60745에 따라 측정):

SID 121-A 및 SIW 121-A에 대한 소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준	96 dB (A)
SID 144-A 및 SIW 144-A에 대한 소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준	104 dB (A)
SID 121-A 및 SIW 121-A에 대한 소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준.	85 dB (A)
SID 144-A 및 SIW 144-A에 대한 소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준.	93 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)

EN 60745에 의한 추가 정보

3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-2에 따라 측정
크기가 최대인 고정 엘리먼트의 임팩 드라이버, 드릴 비트 SID 121-A와 SIW 121-A용, a_n	7.4 m/s ²
크기가 최대인 고정 엘리먼트의 임팩 드라이버, 드릴 비트 SID 144-A와 SIW 144-A용, a_n	12 m/s ²
허용공차 (K)	1.5 m/s ²

배터리	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
정격 전압	12 V	12 V	14.4 V
배터리-용량	2 Ah	3 Ah	2.6 Ah

ko

배터리	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Lilon
무게	0.72 kg	0.77 kg	0.55 kg
온도 감시기 충전	있음	있음	있음
온도 감시기 방전	없음	없음	있음
셀 형식	니켈-카드뮴 SUB C 사이즈	니켈- 금속수소화합물 SUB C 사이즈	리튬 이온
셀 개수	10 개	10 개	4 개

5. 안전상의 주의사항

지침

5.1 장에 들어있는 안전상의 주의사항에는 전동공구의 일반적인 모든 안전지침에 대한 내용이 포함되어 있습니다. 5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e 및 5.1.3c 하의 지침은 이 공구와 관련이 없습니다.

5.1 일반 안전수칙

주의! 모든 주의사항을 자세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 주의사항을 준수하지 않으면, 화재 위험이 있으며 감전 그리고 / 또는 중상을 입을 수 있습니다. 다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동공구 (전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동공구 (전원 케이블 없음)를 의미합니다. 이 주의사항을 잘 보관하십시오.

5.1.1 작업장

- 작업장을 항상 깨끗이 하고 정리를 잘 하십시오. 어수선한 작업환경과 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- 가연성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 기기를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 접화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.

- 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

- 기기의 전원 플러그가 소켓에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변형시켜서는 절대 안됩니다. 접지된 기기와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 라디에이터, 레인지 그리고 냉장고와 같은 접지된 표면에 몸이 접촉되지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- 기기를 비에 맞지 않게 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 기기에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- 케이블만을 잡고 기기를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만을 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킹

전원 케이블은 감전을 유발할 수 있습니다.

- e) 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때는, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.3 사용자에 대한 안전수칙

- a) 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 기기를 사용하지 마십시오. 기기를 사용할 때 잠시라도 조심하지 않으면 중상을 입을 수 있습니다.
- b) 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- c) 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전원에 연결하기 전에 기기의 스위치가 "OFF" 위치에 있는지 다시 확인하십시오. 기기를 운반할 때 스위치에 손가락을 대거나, 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- d) 기기의 스위치를 켜기 전에, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기의 회전 부위에 남아있는 기기나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- e) 자신을 과신하지 마십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이러한 자세로 작업해야만 예상치 않은 상황에서도 기기를 잘 제어할 수 있습니다.

- f) 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리, 옷 그리고 장갑이 작동하는 기기의 가동부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- g) 먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 이러한 장치를 사용하면 먼지로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.4 전동공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- b) 스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- c) 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에, 커넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 기기가 작동되지 않도록 방지합니다.
- d) 사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.

ko

- e) 기기를 유의해서 관리하십시오. 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 기기의 기능에 중요한 영향을 미치는 부품이 파손되었거나 손상되지 않았는지를 확인하십시오. 손상되었을 경우, 기기를 사용하기 전에 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않는 전동공구는 많은 사고를 유발시킵니다.
- f) 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- g) 전동공구, 액세서리, 기기 비트 등을 사용할 때, 이 지침과 특수 기기 형식에 대해 설명한 사용방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

ko

5.1.5 배터리식 기기의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 배터리를 끼우기 전에 기기의 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오. 스위치 켜져 있는 상태에서 전동공구에 배터리를 끼우면 사고가 발생할 수 있습니다.
- b) 제조회사가 권장한 충전기에서만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우, 화재가 발생할 위험이 있습니다.
- c) 전동공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- d) 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른

소형 금속 물질로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간의 단락에 의해 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.

- e) 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있고, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

5.1.6 서비스

- a) 기기는 반드시 자격이 있는 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만을 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

5.2 추가적인 안전상의 주의사항

5.2.1 사용자에 대한 안전수칙

- a) 귀마개를 착용하십시오. 소음은 청각 상실에 영향을 미칠 수 있습니다.
- b) 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선 또는 전원 케이블이 기기에 의해 손상될 가능성이 있을 경우, 작업시 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 배선과 접촉시 보호되지 않은 기기의 금속 부분에 전압이 인가되어 감전 위험이 있습니다.
- c) 먼지를 발생시키는 작업을 할 때, 먼지 제거장치 없이 기기를 작동시킬 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- d) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.

- e) 회전하는 부품을 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- f) 기기의 수송 또는 보관시에 스위치ON로크를 활성화하십시오 (정회전/역회전 스위치를 중간위치에).
- g) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.
- h) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.
- i) 납이 함유된 도료, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만지면 사용자 또는 근처에 있는 사람이 기관지 질병이나 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 떡갈나무 먼지 또는 너도밤나무 먼지와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재를 처리하기 위해 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 함께 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡인율을 극대화 시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, Hilti가 권장하는 오리지널 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 P2의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

5.2.2 전동공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 작업중인 물체를 고정시키십시오. 작업중인 재료 (물체)를 움직이지 않게 고정시키기 위해, 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 공구 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- b) 드릴 비트가 기기에 적합한 척 시스템인지를 확인한 다음, 척 아답타에 정확하게 고정되도록 확실하게 하십시오.
- c) 스크류와 작업중인 재료가 기기로부터 생성되는 토크에 적합한지 확인하십시오. 과도한 토크로 인해 스크류 또는 작업중인 재료에 과부하가 걸리거나 팽창 또는 손상될 수 있고, 이로 인해 위험한 상황을 초래하거나 또는 부상을 입을 수 있습니다.

ko

5.2.3 배터리식 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 배터리를 고열 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발위험이 있습니다.
- b) 배터리 팩을 분해 또는 강한 압력이나 80°C 이상의 열을 가하거나 연소해서는 안됩니다. 그렇지 않을 경우 화재 및 폭발, 부식의 위험이 있습니다.
- c) 해당 기기용으로 허용된 배터리외에는 사용하지 마십시오. 다른 배터리 사용시 또는 다른 목적으로 배터리를 사용할 경우에는 화재 및 폭발 위험이 있습니다.
- d) Li-Ion 배터리의 사용, 보관, 이송에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- e) 손상된 배터리 (예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나, 점점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 그리고/

또는 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용해서도 안됩니다.

5.2.4 전기에 관한 안전수칙



작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 공구 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.

5.2.5 작업장

- a) 작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.
- b) 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.

5.2.6 사람에 대한 보호구



사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 보호 마스크를 착용해야 합니다.

ko

6. 사용전 준비사항



6.1 배터리를 조심스럽게 취급

지침

온도가 낮을 때에는 배터리의 성능이 떨어집니다. 셀이 완전 방전될 때까지, 배터리를 사용하지 마십시오. 제때에 제2의 배터리로 교환하십시오. 다음 교환을 위해 배터리를 즉시 다시 충전하십시오.

배터리를 가능한 한 시원하고 건조한 곳에 보관하십시오. 배터리를 직사광선에 노출된 곳이나 난방기구 근처 또는 유리 뒤에 놓지 마십시오. 수명이 끝난 배터리는 환경보호대책에 따라 안전하게 폐기처리해야 합니다.

Hilti 배터리는, 승인된 Hilti 충전기와 함께만 사용하십시오, 이에 대해서는 "공구, 액세서리"장에 제시되어 있습니다.

배터리를 해당 충전기에 연결하기 전에, 배터리의 외부를 깨끗하고 건조하게 하십시오. 충전을 시작하기 전에 충전기 사용설명서를 읽으십시오.

6.1.1 새 배터리 최초 충전



새 배터리를 처음 사용하기 전에 반드시 정확하게 최초 충전시켜야 합니다, 이를 통해 셀이 정확하게 작동됩니다. 최초 충전을 정확하게 수행하지 않을 경우, 배터리 용량에

계속해서 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 최초 충전과정에 대해서는, 해당 충전기의 사용설명서를 참조하십시오.

6.1.2 재충전, NiCd 및 NiMH 배터리

NiCd 및 NiMH 배터리는 충전과정시, 완전히 충전해야 합니다.

6.1.3 재충전, Li-Ion 배터리

주의
배터리 팩을 충전기에 삽입하기 전에 배터리 팩 외부 표면이 깨끗하고 건조한지 확인하십시오. 충전기의 사용설명서에 유의하십시오.

Li-Ion 배터리는 언제든지, 부분적으로 충전된 상태에서도 사용할 수 있습니다. 충전진행과정은 LED를 통해 디스플레이됩니다 (충전기 사용설명서 참조).

6.1.4 배터리를 공구에 끼우십시오

주의
배터리를 끼우기 전에 공구의 스위치가 꺼져 있는지와 스위치ON로크가 활성화되어 있는지를 확인하십시오 (정회전/역회전 스위치를 중간위치에). 귀하의 공구에는 허용된 Hilti 배터리만을 사용하십시오.

1. 아래쪽에서부터, "클릭" 소리가 들릴 때까지 배터리를 공구에 밀어넣으십시오.
2. 주의배터리가 떨어지면 사용자 또는 다른 사람들이 부상을 입을 수 있습니다. 배터리가 공구에 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

6.1.5 배터리 제거 2

1. 양쪽 잠금해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 공구로부터 아래쪽으로 당기십시오.

ko

7. 작동법

7.1 비트 교환

주의
사용하는 동안 드릴 비트가 뜨거워지므로, 드릴 비트를 교환할 때에는 보호장갑을 착용하십시오.

드릴 비트의 연결 끝이 깨끗한지 점검하십시오. 필요할 경우 연결 끝을 청소하십시오.

7.1.1 SID 121-A와 SID 144-A에서 비트 교환 3

지침
기기에는 1/4" 내부육각 척 아답타(고정 슬리브 포함)가 설치되어 있습니다.

7.1.1.1 스크류 공구 조립

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 척 아답타의 링을 앞쪽으로 당겨 움직이지 않게 잡고 있으십시오.
3. 스크류 공구를 척 아답타에 정지위치까지 끼운 다음, 링에서 손을 떼십시오.

7.1.1.2 스크류 공구 탈거

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.

2. 척 아답타의 링을 앞쪽으로 당겨 움직이지 않게 잡고 있으십시오.
3. 스크류 공구를 척 아답타로부터 잡아 당긴 다음, 링에서 손을 떼십시오.

7.1.2 비트 교환, SIW 121-A와 SIW 144-A 4

지침

기기에는 1/2" 외부사각 척 아답타(로킹핀 포함)가 설치되어 있습니다.

7.1.2.1 너트 (공구) 조립

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 너트의 측면 구멍을 척 아답타의 로킹핀과 맞추십시오.
3. 너트가 척 아답타에 완전히 삽입될 때까지 너트를 누르십시오.

7.1.2.2 너트 (공구) 탈거

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 너트의 측면 구멍을 통해 척 아답타의 로킹핀을 누르십시오.
3. 너트를 척 아답타에서 빼내십시오.

7.2 정회전/역회전 조정 5

지침

정회전/역회전 스위치는 회전방향을 선택하는데 사용합니다. 잠금기능은 모터가 작동하는 동안 절환되는 것을 방지합니다. 중간위치에서 컨트롤 스위치가 블로킹되어도, 스크류 드라이버의 LED 라이트는 스위치ON될 수 있습니다. 정회전/역회전 스위치 우측 (공구의 작동방향) 으로 밀니다 = 정회전. 정회전/역회전 스위치 좌측 (공구의 작동방향) 으로 밀니다 = 역회전.

지침

공구의 조명이 작업공간에서의 통상적인 충분한 조명을 대신할 수는 없습니다.

7.3 토크 선택스위치 6

토크 선택스위치를 이용하여 2가지 토크를 선택할 수 있습니다(기술자료장).

7.4 스위치 켜고 끄기

컨트롤 스위치를 서서히 눌러 회전속도를 최소에서 최대사이에서 무단계로 선택할 수 있습니다.

7.5 스크류 작업

7.5.1 비트/비트-아답타 고정

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 해당 비트를 척 아답타에 끼우십시오.

7.5.2 스크류 작업

경고

스크류와 작업중인 재료가 기기로부터 생성되는 토크에 적합한지 확인하십시오. 과도한 토크로 인해 스크류 또는 작업중인 재료에 과부하가 걸리거나 팽창 또는 손상될 수 있고, 이로 인해 위험한 상황을 초래하거나 또는 부상을 입을 수 있습니다.

1. 정회전/역회전 스위치로 원하는 회전방향을 선택하십시오.
2. 토크 스위치를 조정하여 원하는 토크를 선택하십시오.

7.6 배터리 Li-Ion 충전상태 디스플레이를 읽으십시오 7

지침

작업을 하는 동안 충전상태를 확인하는 것은 불가능합니다. LED 1이 점멸하면, 배터리의 완전한 방전 또는 배터리의 과열 (온도 >80°)을 의미합니다.

배터리 Li-Ion은 충전상태 디스플레이를 통해 사용가능 여부를 확인할 수 있습니다. 배터리를 충전하는 동안 배터리의 디스플레이를 통해 충전상태가 나타납니다 (장 "Li-Ion 배터리 충전상태" 참조). 비작동상태에서, 배터리에 있는 로크버튼을 누른 후, 3초 동안 4개의 LED를 통해 충전상태가 지시됩니다.

8. 관리와 유지보수

주의

청소작업을 시작하기 전에, 부주의로 인해 기기가 작동하지 않도록 하기 위해, 배터리를 제거하십시오!

8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질을 제거하고, 오일을 묻힌 걸레로 그때그때 문질러 공구의 표면이 부식되지 않도록 하십시오.

8.2 기기 관리

주의

기기를, 특히 손잡이 부분이 건조한 상태로 있게 하고, 깨끗하고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.

기기의 바깥쪽 케이스는 내충격성의 플라스틱으로 제작되었습니다. 손잡이 부분은 탄성 재료로 만들어져 있습니다. 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 기기를 작동시키지 마십시오! 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 약간 물기가 있는 천으로 기기 외부를 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다! 이러한 것들을

사용할 경우, 기기의 전기적 안전이 위험에 처할 수 있습니다.

8.3 수리

경고

전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

기기의 모든 외부 부품에 손상이 있는지 그리고 모든 조작요소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오. 부품이 손상되었거나 조작요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 기기를 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

8.4 NiCd 또는 NiMH 배터리 관리

습기가 유입되는 것을 피하십시오. 접촉면에 먼지와 윤활제가 묻지 않도록 하십시오. 필요시 접촉면을 깨끗한 걸레로 청소하십시오. 배터리가 완전 방전될 때까지 기기를 작동시키지 마십시오, 그렇게 하면 셀이 손상될 수 있기 때문입니다. 기기의 성능이 현저하게 떨어지면 배터리를 반드시 다시 충전해야 합니다. 매달 또는 적어도 배터리-용량이 현저하게 떨어지면 승인된 Hilti 충전기를 이용하여 충전기 사용설명서에 따라

ko

배터리를 다시 충전하십시오. 충전한 후에도 배터리 성능이 여전히 떨어지면, Hilti 서비스에서 배터리를 진단하기를 권장합니다.

8.5 배터리 Li-Ion 관리

습기가 유입되는 것을 피하십시오. 최초로 사용하기전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리의 최대 수명을 유지하기 위해서는, 기기의 성능이 현저하게 떨어지는 즉시 더이상 방전시키지 마십시오.

지침

기기를 계속해서 작동할 경우, 배터리 셀이 손상될 가능성이 있으면, 방전은 자동으로 종료됩니다.

배터리를 Li-Ion 배터리용으로 승인된 Hilti-충전기를 이용하여 충전하십시오.

지침

- NiCd 또는 NiMH에서 만큼 배터리의 재충전이 필요하지는 않습니다.

- 충전을 중간에 중단해도 배터리의 수명에 큰 영향을 미치지 않습니다.

- 배터리 수명에 영향을 주지 않고, 언제든지 충전을 다시 시작할 수 있습니다. NiCd 또는 NiMH에서처럼 메모리 현상은 없습니다.

- 배터리는 완전히 충전된 상태로 가능한 한 시원하고 건조한 장소에 보관하는 것이 좋습니다. 주위온도가 높은 곳 (창문 뒤)에 배터리를 보관하는 것은 부적절하고, 배터리의 수명에 영향을 미치며, 셀의 자기방전율을 증가시킵니다.

- 노화 또는 과부하로 인해 배터리의 용량이 떨어지면, 배터리가 완전히 충전되지 않습니다. 이러한 배터리를 이용해서도 작업은 가능하지만, 배터리를 제때에 새것으로 교체하는 것이 좋습니다.

8.6 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.

9. 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
공구가 작동하지 않음.	배터리가 완전히 끼워져 있지 않거나 또는 배터리가 방전됨. 전기적 고장.	배터리를 밀어 넣을 때 "이중으로 찰칵하는" 소리가 나야 합니다 또는 배터리를 충전해야 합니다. 배터리를 기기에서 제거하고 Hilti 서비스에 문의하십시오.
ON/OFF 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨.	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음 (이동위치)	정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 밀니다.
회전속도가 갑자기 떨어짐.	배터리가 방전됨.	배터리를 교환하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
배터리가 여느 때보다 빨리 방전됨.	배터리 상태가 최적이 아님.	Hilti 서비스센터에 진단 문의 또는 배터리 팩 교체.

고장	예상되는 원인	대책
배터리를 밀어넣을 때 "클릭" 소리가 들리지 않음.	배터리의 고정 러그가 오염됨.	고정 러그를 깨끗이 하고 배터리를 밀어넣으십시오. 문제가 지속될 경우 Hilti 서비스에 연락하십시오.
공구 또는 배터리가 과도하게 가열.	전기적 결함.	공구를 즉시 스위치OFF하고, 배터리를 공구에서 제거한 다음, Hilti 서비스에 문의하십시오.
	기기가 과부하됨 (사용 한계 초과).	용도에 맞는 기기 선택.

10. 폐기

주의

기기를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다: 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다. 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있고, 이 때 오염, 화상, 산화 또는 환경오염의 원인이 될 수 있습니다. 정확하게 폐기처리하지 않았을 경우 권한이 없는 사람이 기기를 부적절하게 사용할 수 있습니다. 이때 사용자는 자신과 제3자에게 중상을 입힐 수 있고 환경을 오염시킬 수 있습니다.

ko

주의

고장난 배터리는 즉시 폐기하십시오. 이를 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 배터리를 분해하거나 소각하지 마십시오.

주의

배터리를 국가별 규정에 따라 폐기처리하거나 또는 폐기된 배터리를 Hilti사로 보내주십시오.



Hilti 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 오래된 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. Hilti의 고객 서비스부나 귀하의 판매회사에 문의하십시오.



EU 국가 용으로만

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 공구는 전기-/전자-노후기계에 대한 EU 규정 2002/96/EG에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.

11. 기기 제조회사 보증

Hilti사는 공급된 기기에서 재질상의 결함 또는 제작상의 결함이 없음을 보증합니다. 이러한 보증은 다음과 같은 전제조건하에서만 적용됩니다: Hilti 사용설명서에 제시된 내용대로 기기를 정확하게 사용하고, 취급, 관리, 청소하였어야 하며, 기술적인 통일성이 보장되어야 합니다. 즉 기기에 Hilti사의 순정 소모품, 액세서리 부품 그리고 대체부품만을 사용했어야 합니다.

ko 이러한 보증은 기기의 전체 수명기간 동안 무상 수리 또는 결함이 있는 부품의 무상 교환을 포함하고 있습니다. 정상적으로 마모된 부품들은 이러한 보증에서 제외됩니다.

국가별 강제 규정에 위배되지 않는 한, 그 외의 청구는 할 수 없습니다.

특히 기기를 임의의 목적을 위해 사용하는 것은 불가능하기 때문에, Hilti사는 이러한 사용과 관련된 직접/간접적인 결함 또는 2차적인 손상, 손실 또는 비용에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 특정한 목적을 위해 개조하거나 사용하는데 대한 보증은 명확하게 배제됩니다.

수리 또는 교환하기 위해서는, 기기 그리고/또는 해당 부품을 결함이 확인되는 즉시 Hilti의 수리센터로 보내야 합니다.

제시된 보증은 Hilti측의 모든 보증의무를 포함하고 있으며, 이전 또는 현재의 모든 설명, 문서상 또는 구두상의 협정과 관련된 보증을 대체합니다.

12. EC-동일성 표시

명칭:	충전식 임팩트 드라이버
모델명:	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
제작년도:	2006

폐사는 전적으로 책임을 지고
이 제품이 다음과 같은 기준과
규격에 일치함을 공표합니다:
2009.12.28까지 98/37/EG,
2009.12.29부터 2006/42/EG,

2004/108/EG, 2006/66/EG,
EN 60745-1, EN 60745-2-2,
EN 55014-1, EN 55014-2.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haengg
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

ko

原始操作說明

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A 衝擊式電動螺絲起子

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1. 一般使用說明	195
2. 產品說明	196
3. 彈圈夾具、配件	197
4. 技術資料	197
5. 安全說明	199
6. 使用前注意事項	202
7. 操作	203
8. 維護和保養	204
9. 故障排除	205
10. 廢棄機具處置	206
11. 製造商保固 - 機具	207
12. 歐規符合聲明	207

■這些號碼參照對應的圖案。圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。在研讀操作說明時，請將此頁打開。
本操作說明中所稱「機具」指的是SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A或SIW 144-A充電式衝擊電動螺絲起子。

運轉控制及零件 **■**

- ① SID 夾頭
- ② 顯示燈
- ③ 控制開關 (附電子轉速控制)
- ④ 正轉 / 逆轉開關
- ⑤ 馬達煞車裝置
- ⑥ 扭力調整開關
- ⑦ 電池拆卸鈕 (2個按鈕)
- ⑧ 型號識別牌
- ⑨ SIW 夾頭

zh

1. 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險

用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告

用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意

用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註

注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌



一般警告



警告：有電



警告：腐蝕性物質

遵守標誌



配戴
護目鏡



配戴
安全帽



配戴保
護耳罩



配戴防
護手套



配戴口罩

符號



使用前請
閱讀本操
作說明



廢棄材
料回收



伏特



直流電

n_0

/min

無負載下
額定轉速

每分
鐘轉數

機具上辨識資料的位置

型號位在型號識別牌而序號則在馬達外殼旁。請在操作說明中記下該資料，並在詢問Hilti代表人員或維修部門時參考該資料。

型號：

序號：

zh

2. 產品說明

2.1 按照指示使用產品

SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A及SIW 144-A機具為手持充電式衝擊電動螺絲起子。適用於木材、金屬、石材及水泥材質的螺絲安裝及拔除。

不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。

不得將電池作為其他非指定設備的電源。

不得調整或改裝本機具或其零件。

為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。

本機具不可用於需要明確扭力的用途上。需要明確扭力或僅允許限制的扭力使用情況，便會有旋得過緊而損壞螺釘或工件的危險。如有這一類需要，請使用能預先定義扭力設定的工具以預防旋得過緊。

請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。

本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。

必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。

工作環境可包括：建築工地、工場、翻新、改建或新建。

2.2 供應項目內容 (工具箱版) :

- 1 電動機具
- 1 操作說明
- 1 Hilti工具箱
- 1 護腕

2.3 供應項目內容 (厚紙箱版) :

- 1 電動機具
- 1 操作說明

2.4 鋰電池充電狀態

LED持續發光	LED閃光	充電狀態C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3. 彈圈夾具、配件

zh

鑽頭接桿	S-BH 50
NiCd及NiMH電池專用充電器	SFC 7/18
NiCd及NiMH電池專用充電器	SFC 7/18H
NiCd及NiMH電池專用充電器	C 7/24
NiCd及NiMH電池專用充電器	TCU7/36
NiCd及NiMH電池專用充電器	C7/36-ACS
鋰電池專用充電器	C 4/36-ACS
鋰電池專用充電器	C 4/36
電池	SFB 121
電池	SFB 126
電池	B 144/2.6鋰電池 273114
護腕	
鑽頭	螺絲起子鑽頭
套筒	螺絲起子

4. 技術資料

保留更改技術資料權利。

機具	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
額定電壓	12 V	12 V	14.4 V	14.4 V
含電池與夾頭的重量	1.8 kg	1.8 kg	1.6 kg	1.6 kg
機具規格 (長x寬x高)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm
額定無負載轉速, 位置I。	0...2,000 b.p.m.	0...2,000 b.p.m.	0...2,100 b.p.m.	0...2,100 b.p.m.
額定無負載轉速, 位置II。	0...2,600 b.p.m.	0...2,600 b.p.m.	0...2,700 b.p.m.	0...2,700 b.p.m.
鎚擊速度	3,100 b.p.m.	3,100 b.p.m.	3,400 b.p.m.	3,400 b.p.m.
扭力設定	兩種設定	兩種設定	兩種設定	兩種設定
夾頭	1/4"六角套筒 (附鎖環)	1/2"方頭螺桿 (附鎖針)	1/4"六角套筒 (附鎖環)	1/2"方頭螺桿 (附鎖針)
轉速控制	電子式, 由控制開關控制	電子式, 由控制開關控制	電子式, 由控制開關控制	電子式, 由控制開關控制
正轉 / 逆轉	具聯鎖裝置的電子開關可防止運轉時的開關操作	具聯鎖裝置的電子開關可防止運轉時的開關操作	具聯鎖裝置的電子開關可防止運轉時的開關操作	具聯鎖裝置的電子開關可防止運轉時的開關操作
過量放電保護	無	無	有	有

附註

可使用扭力選擇開關選擇兩者其中之一的扭力設定。

機具	位置I	位置II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

附註

本資訊表所提供之震動噪音量已參照EN 60745標準測量, 並可用來比較不同機具之噪音。它也可作為噪音量的初步評估。註明之震動噪音量表示機具主要應用時之數值。若機具於不同之用途使用, 搭配不同的配件或在保養不良的情況下, 其震動噪音可能有所不同。在作業過程中, 這有可能大幅提高噪音量。當機具關閉或開啟, 但未進行任何作業時, 其震動噪音量也應列入考量。在作業過程中, 這有可能

大幅降低其噪音量。確認其他安全措施，以保護操作員不受震動影響，例如，保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業形式之安排等。

噪音資訊 (量測標準符合EN 60745) :

典型A - 加權聲功率級數， SID 121-A與SIW 121-A	96 dB (A)
典型A - 加權聲功率級數， SID 144-A與SIW 144-A	104 dB (A)
典型A - 加權聲功率級數， SID 121-A與SIW 121-A	85 dB (A)
典型A - 加權聲功率級數， SID 144-A與SIW 144-A	93 dB (A)
無法判定的聲功率級數	3 dB (A)

其他資訊 (符合EN 60745)

三軸震動值 (震動向量和)	量測標準符合EN 60745-2-2
機具最大固定釘衝擊力， SID 121-A與SIW 121-A， a_h	7.4 m/s ²
機具最大固定釘衝擊力， SID144-A與SIW 144-A， a_h	12 m/s ²
無法判定的 (K)	1.5 m/s ²

電池	SFB 121 NiCd	SFB 126 NiMH	B 144/2.6 Li-ion
額定電壓	12 V	12 V	14.4 V
電池容量	2 Ah	3 Ah	2.6 Ah
重量	0.72 kg	0.77 kg	0.55 kg
充電溫度監測	有	有	有
放電溫度監測	無	無	有
電池單元型號	鎳鎘電池， SUB C型	鎳氫電池， SUB C型	鋰電池
電池單元數	10	10	4

zh

5. 安全說明

附註

本章節 5.1的安全規範，包含所有電動機具的一般安全規範。於5.1.2a, 5.1.2d, 5.1.2e, 5.1.3c的操作說明與本電動機具不相關。

5.1 一般安全警告

注意！請閱讀所有指示！ 未能遵守以下所有指示可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。下列注意事項中所

稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。請妥善保存這些操作指示。

5.1.1 工作區域

- a) 請保持工作區域整潔與良好照明。凌亂而昏暗的工作區域容易發生意外。
- b) 請勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。電動機具所產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- c) 操作機具時，請保持與兒童及旁人的距離。注意力不集中容易讓您發生失控的情形。

5.1.2 電力安全

- a) 電動機具插頭與插座需能相互搭配。請勿以任何方式改裝插頭。請勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經修改的插頭以及搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- b) 避免讓身體接觸例如散熱器、爐灶與冰箱等與土地或與地表接觸物品。身體接觸到土地或地面會增加電擊的危險。
- c) 請勿讓機具暴露在雨中或潮濕的環境下。流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。
- d) 請勿濫用電纜線。請勿使用電纜線來吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。請將電纜線避開高熱、油，銳利的邊緣或移動性零件。損壞或纏繞的電纜線會增加發生電擊事故的風險。
- e) 於室外操作機具時，請使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的危險。

5.1.3 人員安全

- a) 操作機具時，請提高警覺，注意您正在進行的事情並善用常識。當您感到疲勞或受到藥物、酒精或治療

的影響時，請勿使用本機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。

- b) 使用安全防護配備。隨時佩戴眼罩。適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- c) 避免意外啟動。在插上插頭前，請先確定開關是否於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上、或在開關開啟時將機具插上插頭容易發生意外。
- d) 請在啟動機具前，將所有調整鍵或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員受傷。
- e) 請勿將手伸出過遠。隨時站穩並保持平衡。如此可讓您在意外的情況發生時，對機具有較好的控制。
- f) 穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或佩戴珠寶。請將頭髮、衣服與手套遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- g) 如果裝置可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些裝置。使用這些裝置可降低與粉塵有關的危險。

5.1.4 機具的使用與保養

- a) 不可強制使用機具。請依據用途使用正確的機具。按照設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
- b) 如果無法利用開關將機具開啟及關閉時，請勿使用該機具。任何無法以開關控制的機具都很危險且需修理。
- c) 在進行任何微調、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。此預防性安全措施可降低機具意外啟動的危險。
- d) 請將閒置的電動機具貯放在兒童拿不到的地方，並勿讓不熟悉或未詳閱本操作指示的人員操作本機

具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。

- e) **機具維護。**請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損、以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理後再使用。很多意外即由於維護不當的機具所造成的。
- f) **保持切割機具的銳利與清潔。**具銳利切割邊緣的切割機具如果有適當的維護較不會發生黏合現象，且較容易控制。
- g) **請遵照指示及使用該類機具的方法使用機具、配件與機具鑽頭等，並請將工作環境及待執行的工作一併納入考量。**將機具用在原設計目的外之用途可能會造成危險。

5.1.5 電池機具的使用與保養

- a) **安裝電池前，請確定開關處於關閉位置。**開關處於開啟位置時安裝電池容易引發意外。
- b) **請使用製造商指定的充電器充電。**將適合特定型號電池的充電器使用在其他電池時，會有引發火災的危險。
- c) **僅可使用機具特別指定的電池匣。**使用其他電池匣可能會造成人員傷亡與火災。
- d) **電池匣如果不使用，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連接的小型金屬物件。**在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。
- e) **長時間使用過後，可能會有液體從電池滲出，請避免接觸該液體。**若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致疼痛或燙傷。

5.1.6 維修服務

- a) **請將機具交付合格修理人員進行維修，並請使用相同的替代零件。**如此可確保維護機具的安全。

5.2 其他安全預防措施

5.2.1 人員安全

- a) **佩戴耳罩。**長期暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
- b) **切割電動機具進行扣件可能碰觸到隱藏配線或其本身電線的作業時，應握住機具絕緣握把進行操作。**接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。
- c) **在會製造灰塵，且沒有吸塵設備的場所使用機具工作時，請務必佩戴呼吸保護口罩。**
- d) **在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。**
- e) **避免接觸旋轉中的零件。**將機具移到工件位置後再開啟電源。碰觸旋轉零件，特別是旋轉的彈圈夾具，會導致受傷。
- f) **在貯放或運送機具前，請啟用安全鎖（位於中央位置的正轉 / 逆轉開關）。**
- g) **必須禁止孩童玩弄本設備。**
- h) **本設備非設計供孩童、疲憊不堪或未受過指示與訓練的人員使用。**
- i) **像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。**操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏並 / 或造成呼吸系統疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石棉之基材務必由專人處理。在能使用吸塵裝置的工作場所

中請使用吸塵裝置。若要提高收集粉塵的效率，請使用Hilti所建議之適合木材及 / 或礦物粉塵真空吸塵器。請確保工作場所適當的通風。建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。請依照國家法規處理您作業的基材。

5.2.2 電動機具使用與保養

- 固定工件請使用固定夾或架子來固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作機具。
- 請檢查所使用的彈圈夾具是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。
- 請確保固定釘及依附物件能經得起機具所產生的扭力。過大的扭力可能會使得固定釘 / 依附物件過分旋緊、磨損或損傷並可能導致人員受傷。

5.2.3 充電式機具使用與保養

- 請勿讓電池暴露在高溫或接觸火焰。如此可預防爆炸的危險。
- 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C的環境中。與腐蝕性物質接觸會有發生火災、爆炸或受傷的風險。
- 請勿將電池使用在未經認可之機具或設備上。使用其他電池，或將電池用在原設計以外的用途可能會發生火災與爆炸。

- 遵守適用於鋰電池之運送、貯放與使用的特別指示。
- 請勿充電或繼續使用受損電池（意即有龜裂、破損、彎曲或接觸點凹陷及 / 或突起）。

5.2.4 電力安全



開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保隱藏的電纜線、瓦斯管或水管無外露。例如，當不小心鑽到電纜線時，電動機具外部的金屬零件會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。

5.2.5 工作場所

- 請確保工作場所所有足夠的照明。
- 請確保工作場所所有適當的通風。
在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。

5.2.6 人員防護配備



機具運轉時使用者及在近處的人，必須配戴合適的護目鏡及安全帽、聽力保護耳罩、保護性手套和呼吸保護口罩。

6. 使用前注意事項



6.1 電池使用與保養

附註

電池功率會因低溫而降低。勿將電池電力用盡。一旦發現功率下降便要更換電池。立刻將電池重新充電，以便下次再度使用。

將電池貯放在涼爽、乾燥的地方。勿將電池貯放在太陽直射或熱源處，例如暖氣 / 散熱器或汽車擋風玻璃後面。使用年限到期的廢棄電池必須安全並正確地處置，避免造成環境污染。

僅使用列示在「彈圈夾具、配件」中經認可的Hilti充電器。

將電池置入對應的充電器前，須確認電池外部是否清潔且乾燥。閱讀充電器操作說明，取得更多關於充電程序的資訊。

6.1.1 新電池初次充電



新電池初次使用前必須正確充電。此可確保電池單元正確形成。初次充電不正確會對電池容量造成永久的不良影響。

參照適用電池充電器操作說明，取得初次充電的相關資訊。

6.1.2 鎳鎘及鎳氫電池重新充電

每次鎳鎘及鎳氫電池充電時，都必須完全充電。

6.1.3 鋰電池重新充電

注意

將電池置入充電器前，務必確認電池外部是否清潔且乾燥。請遵守充電器的操作說明。

鋰電池即使僅部分充電也隨時可以使用。LED指示燈會顯示其充電程度（請參見充電器操作說明）。

6.1.4 將電池置入電動機具。

注意

在安裝電池前，請確定關上電動機具電源並啟動運送鎖（正轉 / 逆轉開關位於中間）。僅使用經認可可搭配本電動機具使用的Hilti電池。

1. 從電動機具下方推入電池，直到聽到喀搭聲。
2. 注意掉落的電池可能會對您自身或他人造成受傷的危險。
檢查電池是否穩固地裝入電動機具。

6.1.5 卸除電池

1. 按下兩個電池拆卸鈕。
2. 將電池朝下方自電動機具拉出。

7. 操作

7.1 更換彈圈夾具

注意

更換彈圈夾具時請戴上手套，因為彈圈夾具在使用過程中溫度會上升。

請檢查彈圈夾具的連接頭是否清潔。必要時請清洗連接頭。

7.1.1 將彈圈夾具更換為SID 121-A 和 SID 144-A

附註

此機具配備 $\frac{1}{4}$ "六角套筒夾頭〈附鎖環〉

7.1.1.1 安裝螺絲起子鑽頭

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 將夾頭上的鎖環往前拉然後保持在此位置。
3. 將螺絲起子鑽頭推入夾頭然後鬆開鎖環。

7.1.1.2 移除螺絲起子鑽頭

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 將夾頭上的鎖環往前拉然後保持在此位置。
3. 從夾頭拉出螺絲起子鑽頭然後鬆開鎖環。

7.1.2 將彈圈夾具更換為SID 121-A 和SID 144-A

附註

此機具配備一個1/2"方頭螺桿 (附鎖針)

7.1.2.1 安裝螺絲起子

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 調整螺絲起子側邊的孔以對齊夾頭裡的鎖針。
3. 將螺絲起子推入夾頭直到咬合。

7.1.2.2 移除螺絲起子 (六角套筒)

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 穿過螺絲起子 (六角套筒) 側邊的孔將鎖針推入夾頭。
3. 自夾頭拉出螺絲起子 (六角套筒)。

7.2 正轉或逆轉設定

附註

正轉 / 逆轉開關用於選擇起子軸的旋轉方向。聯鎖裝置可防止當馬達運轉時，有任何開關動作。雖控制開關位在中間而鎖上，螺絲起子LED工作燈卻是可以開啟的。將正轉 / 逆轉開關推向右邊 (如操作方向所示) 可選擇正轉。

將正轉 / 逆轉開關推向左邊 (如操作方向所示) 可選擇逆轉。

附註

電動機具工作燈不能取代工作場所的良好照明

7.3 扭力選擇開關

可使用扭力選擇開關選擇兩者其中之一之扭力設定。(請參見章節「技術數據」)。

7.4 On / Off開關的使用

逐步按下控制開關，平穩地控制電動機具速度 (從最低至最高速)。

7.5 螺絲起子作業

7.5.1 安裝鑽頭 / 鑽頭接桿

1. 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自電動機具卸下。
2. 將適當的彈圈夾具安裝至夾頭。

7.5.2 螺絲起子作業

警告

請確保固定釘及依附物件能經得起機具所產生的扭力。過大的扭力可能會使得固定釘 / 依附物件過分旋緊、磨損或損傷並可能導致人員受傷。

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。
2. 將扭力開關選擇設定至需要的扭力。

7.6 讀取鋰電池上LED顯示幕的充電狀態。

附註

電動機具操作時無法顯示充電狀態。僅當電池完全放電 (LED 1閃爍) 或過熱 (溫度高於80°) 時才會顯示。

鋰電池具LED顯示充電狀態的特性。充電期間電池的LED會顯示其充電狀態 (請參見章節「鋰電池充電狀

態」)。當電池休息（不使用時），每按一次其中的電池拆卸鈕，電池上的

四個LED會顯示其充電狀態達3秒鐘之久。

8. 維護和保養

注意

為避免機具不經意啟動，在清潔機具前，請將電池自機具移除。

8.1 彈圈夾具的保養

清潔並除去積存在彈圈夾具上的泥土和灰塵，並常用浸油布擦拭保護以防止生鏽。

8.2 機具保養

注意

請保持機具、尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。請勿使用內含矽樹脂的清潔劑。

機具的外殼是以防撞塑膠製成。握把是由合成橡膠材質製成。

排氣槽阻塞時請勿使用機具。請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。勿讓異物進入機具內部。請定期以微濕抹布清潔機具外部。請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 保養

警告

電動機具電力部分的修復工作僅可由經訓練的電力專員進行。

請定期檢查機具外部零件有否損壞，並確定所有控制裝置皆可正常運作。如果有零件受損或控制裝置無法正常運作，請勿操作機具。必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。

8.4 NiCd 或 NiMH 電池的保養

避免濕氣進入。請保持電極接觸面無灰塵和油脂。必要時請用乾淨的抹布清潔接觸面。請勿連續使用機具，直到

電池電力用盡，如此會損壞電池結構。一旦注意到電池功率減弱，就必須重新充電。使用經認可的Hilti充電器配合其使用說明，每月進行調整型充電或至少最遲在電池容量明顯減弱時重新充電。當調整充電後仍無法達到滿意的電池容量，我們建議將電池送回Hilti檢查。

8.5 鋰電池保養

避免濕氣進入。

初次使用前請將電池完全充電。

為達到最長電池使用期限，一旦注意到電池功率明顯減弱時便要停止放電。

附註

當機具連續使用時，在電池單元受損前將會自動停止繼續放電。

請使用經認可用於鋰電池的Hilti充電器為電池充電。

附註

- 不需進行調整充電（如 NiCd 或 NiMH 電池）。

- 中斷充電過程不會減少電池使用期限。

- 隨時進行充電並不會對電池使用期限有不良影響。電池不會記憶（如 NiCd 或 NiMH 電池）。

- 為達最佳狀態，電池最好完全充電並儲放在涼爽乾燥處。避免在周圍高溫的地方（例如窗戶）進行電池充電。如此會減少電池使用期限並增加其自放電率。

- 如果電池不再能達完全充電狀態，有可能是因電池老化或過度使用引起的電容量損失。這種情況下的電池可能可以繼續使用，但應該在適當時機予以更換。

8.6 機具保養與維修後的檢查

在完成機具的保養與維護工作後，請檢查所有防護與安全裝置是否已安裝且能正常運作。

9. 故障排除

故障	可能原因	故障排除
電動機具無法啟動。	電池已放電或安裝不正確。	電池在安裝時必須聽到兩聲喀搭聲，否則電池即需充電。
	電力故障	將電池自機具移除並與Hilti維修中心聯絡。
無法按下On / Off開關，意即開關已鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中間（啟動運送鎖）。	將正轉 / 逆轉開關推向左邊或右邊。
運轉速度突然急速下降。	電池已放電。	更換電池，並將已放電的電池重新充電。
本電池較一般電池壽命短。	電池電力不在最佳狀態。	請聯絡Hilti服務中心診斷該電池狀態，或更換新電池。
電池咬合時不會發出兩聲喀啦聲。	電池卡榫髒污。	清潔卡榫，並確定其與電池牢牢地咬合。如果問題仍舊存在，請與Hilti維修中心聯絡。
電動機具或電池變得非常熱。	電力故障。	立即將電動機具關閉，卸下電池，並聯絡Hilti服務中心。
	機具超過負荷（超出使用限制）。	使用正確機具來工作（勿將低電能機具用在超過負荷的工作上）。

10. 廢棄機具處置

注意

不當處置廢棄設備會造成嚴重的後果：塑膠部件若起火，將產生危害健康的有毒煙霧。電池如果受損或暴露在極高溫度下，可能會爆炸，進而造成毒性灼傷、酸性灼傷，或環境污染。處置廢棄設備若不夠小心，可能會導致以未經授權或是不當的方式使用設備。這可能會造成嚴重的人員傷害，或傷及他人及對環境造成污染。

注意

立即處置有瑕疵的電池。將電池放在兒童拿不到的地方。請勿企圖將電池打開或分解及作焚化處理。

注意

廢棄電池處置需符合國家法律或交付Hilti服務中心。



Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。材料在被回收前必須正確地分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具或設備回收。請詢問您的Hilti客戶服務部或Hilti代表人員以取得進一步資訊。



僅適用於歐盟國家。

不可將電動機具與家庭廢棄物一併處置。

依歐盟指令2002/96/EC對電子及電器設備廢棄物的規範及國家之相關配合規定，已到達使用年限的電動機具必須分別收集，並交由環保回收機構處理。

11. 製造商保固 - 機具

Hilti保證所供應之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。只要以正確的方式操作並處置機具、適當地清潔與維修、遵守Hilti的操作說明，並維護技術系統，本保固即為有效。這表示在本機具上僅可使用原廠Hilti耗材、部件與備用零件。

此保固僅能提供該機具整個使用壽命期間免費修復或更換零件服務。正常磨損、損耗所造成的零件維修或更換不在保固範圍內。

除非當地國家法規嚴格禁止，不接受禁止額外賠償條例之設立，否則不予考慮額外賠償的要求。尤其，Hilti對於任何與機具在任何用途上使用或無法使用所造成或有關之直接、間接、偶發或後續損害、損失或費用不負賠償責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途上之適用性的默示擔保。

發現產品有瑕疵時，請立即將機具或相關零件送至當地Hilti行銷機關修理或替換。

本條款為Hilti所有的保固責任，並取代先前或同時期就保固責任所達成的註解及口頭或書面協議。

zh

12. 歐規符合聲明

產品名稱：	衝擊式電動螺絲起子
型號：	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
製造年份：	2006

本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準：遵守98/37/EC歐盟指令至2009年12月28日為止，自2009年12月29日起遵守2006/42/EC歐盟指令，

2004/108/EC，2006/66/EC，
EN 60745-1，EN 60745-2-2，
EN 55014-1，EN 55014-2。

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haengg
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009

原版操作说明

SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A 切向冲击扳手

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1. 概述信息	209
2. 描述	210
3. 插入工具、配件	211
4. 技术数据	212
5. 安全说明	213
6. 在使用之前	217
7. 操作	217
8. 维护和保养	219
9. 故障排除	220
10. 废弃处置	221
11. 制造商保修 – 工具	221
12. EC 符合性声明	222

■有关这些编号请参考相应的示意图。示意图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。在本操作说明中，“电动工具”是指装有电池的 SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A 和 SIW 144-A 充电式切向冲击起子机。

操作控制器和部件 ■

- ① SID 夹头
- ② 灯
- ③ 控制开关 (带电子速度控制器)
- ④ 前进/后退开关
- ⑤ 电动机制动器
- ⑥ 扭矩选择开关
- ⑦ 电池释放按钮 (2 个按钮)
- ⑧ 铭牌
- ⑨ SIW 夹头

CN

1. 概述信息

1.1 安全提示及其含义

-危险-

用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

-警告-

用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

-小心-

用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

-注意-

用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号



一般警告



警告：小心触电



警告：腐蚀性物质

责任符号



戴上护目装置



戴上安全帽



戴上护耳装置



戴上防护手套



戴上呼吸防护装置

符号



请在使用之前阅读操作说明



返回废料用于回收。



V



直流电

n_0

无负荷下的额定转速

/min

每分钟转数

电动工具上标识数据的位置

型号名称可以在铭牌上找到，序列号位于电机壳体的侧面。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的 Hilti 公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

序列号：

cn

2. 描述

2.1 产品使用指南

SID 121-A、SIW 121-A、SID 144-A 和 SIW 144-A 为手持充电式切向冲击起子机，适用于在木材、金属、砖石建筑和混凝土中拧紧和拆卸螺钉。

不允许在对健康有害的材料上工作（例如石棉）。

不要将电池用作其它未指定设备的电源。

不允许改装电动工具或篡改其部件。

为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。

本电动工具不能用于要求精确扭矩的应用场合。对于要求精确扭矩或仅允许特殊限制扭矩的应用场合，如果使用本电动工具，则对螺钉或工件可能存在过度拧紧和损坏的危险。对于这些应用场合，请使用带预定扭矩设置的工具，以防过度拧紧。

请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。

本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。

工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。

2.2 供货提供的部件包括 (工具箱版本) :

- 1 电动工具
- 1 操作说明
- 1 Hilti 工具箱
- 1 腕带

2.3 供货提供的部件包括 (纸板盒版本) :

- 1 电动工具
- 1 操作说明

2.4 锂离子电池充电状态

LED 持续亮起	LED 闪烁	充电状态 C
LED 1、2、3、4	-	$C \geq 75\%$
LED 1、2、3	-	$50\% \leq C < 75\%$
LED 1、2	-	$25\% \leq C < 50\%$
LED 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	LED 1	$C < 10\%$

3. 插入工具、配件

套头夹		S-BH 50
镍镉和镍氢电池充电器		SFC 7/18
镍镉和镍氢电池充电器		SFC 7/18H
镍镉和镍氢电池充电器		C 7/24
镍镉和镍氢电池充电器		TCU7/36
镍镉和镍氢电池充电器		C7/36-ACS
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-ACS	
用于锂离子电池的充电器	C 4/36	
电池		SFB 121
电池		SFB 126
电池	B 144/2.6 锂离子	273114
腕带		
套头	螺丝驱动套头	
套头	螺母套头	

cn

4. 技术数据

保留作出技术更改的权利！

电动工具	SID 121-A	SIW 121-A	SID 144-A	SIW 144-A
额定电压	12 V	12 V	14.4 V	14.4 V
重量 (包括电池和夹头)	1.8 kg	1.8 kg	1.6 kg	1.6 kg
尺寸 (L x W x H)	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 73 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm	162 mm x 83.5 mm x 235 mm
额定空载运行转速, 位置 I	0...2,000 bpm	0...2,000 bpm	0...2,100 bpm	0...2,100 bpm
额定空载运行转速, 位置 II	0...2,600 bpm	0...2,600 bpm	0...2,700 bpm	0...2,700 bpm
锤击速度	3,100 bpm	3,100 bpm	3,400 bpm	3,400 bpm
扭矩设置	两个设置	两个设置	两个设置	两个设置
夹头	1/4" 带锁止环的六角套筒	1/2" 带锁止销的方榫	1/4" 带锁止环的六角套筒	1/2" 带锁止销的方榫
速度控制	电子控制, 通过控制开关	电子控制, 通过控制开关	电子控制, 通过控制开关	电子控制, 通过控制开关
前进/后退	带联锁装置的电子开关, 防止在运行时发生切换	带联锁装置的电子开关, 防止在运行时发生切换	带联锁装置的电子开关, 防止在运行时发生切换	带联锁装置的电子开关, 防止在运行时发生切换
深度放电保护	否	否	是	是

-注意-

扭矩选择开关可用来选择两个扭矩设置中的其中一个。

电动工具	位置 I	位置 II
SID 121-A	98 Nm	130 Nm
SIW 121-A	109 Nm	145 Nm
SID 144-A	105 Nm	140 Nm
SIW 144-A	116 Nm	155 Nm

-注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的, 可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良, 则振动传导水平可能不同, 而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时情况, 这样可以

显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪音信息 (按照 EN 60745 测量) :

SID 121-A 和 SIW 121-A 典型的 A 加权声功率级	96 dB (A)
SID 144-A 和 SIW 144-A 典型的 A 加权声功率级	104 dB (A)
SID 121-A 和 SIW 121-A 典型的 A 加权声压级	85 dB (A)
SID 144-A 和 SIW 144-A 典型的 A 加权声压级	93 dB (A)
给定声级的不确定性	3 dB (A)

遵照 EN 60745 的附加信息

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-2 测量
SID 121-A 和 SIW 121-A 冲击驱动最大规格紧固件时, a_h	7.4 m/s ²
SID 144-A 和 SIW 144-A 冲击驱动最大规格紧固件时, a_h	12 m/s ²
不确定性 (K)	1.5 m/s ²

电池	SFB 121 镍镉	SFB 126 镍氢	B 144/2.6 Li-ion
额定电压	12 V	12 V	14.4 V
电池容量	2 Ah	3 Ah	2.6 Ah
重量	0.72 kg	0.77 kg	0.55 kg
充电期间的温度监控	是	是	是
放电期间的温度监控	否	否	是
单元格类型	镍镉 SUB C 规格	镍氢 SUB C 规格	锂离子
单元格数量	10	10	4

CN

5. 安全说明

-注意-

章节 5.1 中的安全规则包含有关电动工具的所有一般安全规则。5.1.2a、5.1.2d、5.1.2e 和 5.1.3c 中的操作说明与本电动工具无关。

5.1 一般安全警告

警告！请阅读所有操作说明！不遵守以下列出的所有操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。在下列所

有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的（带电缆）电动工具或通过自身电池操作的（不带电缆）电动工具。请保存这些操作说明。

5.1.1 工作区域

- a) 保持工作区域清洁并具有良好的照明。杂乱或黑暗的区域容易导致事故。
- b) 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- c) 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

5.1.2 电气安全

- a) 电动工具插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式修改插头。对于接地的电动工具，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- b) 避免身体接触到接地的表面，例如管路、散热器、炉灶和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- c) 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- d) 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- e) 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外操作的电缆可减少电击危险。

5.1.3 人身安全

- a) 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，

请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。

- b) 使用安全设备。一定要戴上护目装置。防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等安全设备可减少人身伤害。
- c) 防止电动工具意外启动。在连接电源之前，确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故。
- d) 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- e) 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- f) 应正确穿着。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- g) 如果提供有用于连接除尘和集尘设施的装置，应确保它们连接好并正确使用。使用这些装置可以减少与灰尘相关的危险。

5.1.4 电动工具的使用和维护

- a) 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- b) 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- c) 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。

- d) 将不用的电动工具存放在儿童够不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- e) 维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- f) 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- g) 按照操作说明并以特定类型电动工具特有的方式使用电动工具、配件和工具刀头等，同时要考虑工作条件和要执行的工作。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

5.1.5 无绳 (电池操作) 电动工具的使用和维护

- a) 在插入电池组之前，应确保开关处于“关闭”位置。如果在开关处于“打开”位置的情况下将电池组插入电动工具，则会很容易导致事故。
- b) 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- c) 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- d) 当电池组不用时，应将其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。
- e) 如果持续滥用电池，则可能会造成液体从电池中喷射出来，请注意避免接触液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量水冲洗外，还应立

即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。

5.1.6 维修

- a) 您的电动工具只能由合格的维修人员使用原装备件进行修理。这样才能确保维持电动工具的安全性。

5.2 附加安全预防措施

5.2.1 人身安全

- a) 戴上护耳装置。如果直接暴露在噪声中，则可能会导致听力受损。
- b) 当执行紧固件可能会接触到隐藏导线或其自身电缆的操作时，应确保通过绝缘把手表面握住电动工具。如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。
- c) 当所进行的工作会产生灰尘时，如果在没有除尘系统的情况下使用电动工具，则必须戴上呼吸防护装置。
- d) 在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。
- e) 避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。接触旋转部件，特别是旋转起来的插入工具，会导致伤害。
- f) 在存放或运输电动工具之前，应启动安全锁 (前进/后退开关处于中间位置)。
- g) 必须告知儿童不要玩耍本电动工具。
- h) 儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。
- i) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和

山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂（铬酸盐、木材防腐剂）时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。

5.2.2 电动工具的使用和维护

- a) 固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
- b) 检查并确认所用的插入工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。
- c) 确保紧固件和附件能够承受电动工具产生的扭矩等级。过大的扭矩可能会使紧固件/附件承受过应力，或折断/损坏紧固件/附件，也可能造成人身伤害。

5.2.3 无绳电动工具的使用和维护

- a) 不得将电池暴露在高温或明火环境下。否则会有爆炸危险。
- b) 请勿拆开、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高于 80 °C 的高温下。与腐蚀性物质接触可能会导致火灾、爆炸或人身伤害危险。
- c) 不得将未经许可的电池用于为电动工具或设备供电。如果使用其它电

池或将电池用于非指定用途，则会有火灾和爆炸危险。

- d) 遵守有关锂离子电池运输、存放和使用的特殊说明。
- e) 对于已损坏的电池（例如出现裂纹、部件断裂、触点弯曲或压入和/或拉出的电池），请不要充电或继续使用。

5.2.4 电气安全



在开始工作之前，应检查工作区域（例如使用金属探测器）以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

5.2.5 工作区域

- a) 确保工作场所保持良好照明。
- b) 确保工作场所良好通风。在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

5.2.6 个人防护装备



当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸保护装置。

6. 在使用之前



6.1 电池的使用和维护

-注意-

电池性能在低温时会下降。切勿将电池用到单元格已完全放电的状态。一旦注意到电池性能下降，应立即换用另一电池组。立即为电池再充电，以便为再次使用做好准备。

将电池存放在凉爽、干燥的地方。切勿将电池存放在阳光直射或热源处，例如在加热器/散热器上或汽车挡风玻璃的后面。已经达到使用寿命极限的电池必须进行安全和正确的废弃处理，并避免环境污染。

喜利得电池只可使用“插入工具，配件”章节中所列经认可的喜利得充电器进行充电。

在将电池插入相应的充电器之前，应确保电池外表面清洁和干燥。有关充电步骤的更多详细信息，请参考充电器的操作说明。

6.1.1 首次为新电池充电



新电池在使用前必须正确地进行首次充电。这样才可确保单元格能够正常排列。不当的首次充电会对电池容量造成

永久的负面影响。有关首次充电的详细信息，请参考相关电池充电器的操作说明。

6.1.2 镍镉和镍氢电池再充电

镍镉和镍氢电池在每次充电时，必须让其达到最大充电量。

6.1.3 为锂离子电池充电

-小心-

在将电池插入充电器之前，应确保电池外表面清洁且干燥。请遵守充电器的操作说明。

锂离子电池可以在任何时候使用，甚至在只充部分电量时。通过 LED 显示指示充电进度 (参见充电器操作说明)。

6.1.4 将电池装入电动工具

-小心-

在安装电池之前，检查并确认电动工具是关闭的，且安全锁已接合 (前进/后退开关处于中间位置)。仅可使用适用于本电动工具的喜利得电池。

1. 从下方将电池推入电动工具，直至听见接合的“咔哒”声。
2. -小心-如果电池掉落，则可能会对自己或他人造成人身伤害。检查并确认电池已牢固地就位。在电动工具中。

6.1.5 拆下电池

1. 按下两个电池释放按钮。
2. 将电池向下拉出电动工具。

7. 操作

7.1 更换插入工具

-小心-

当更换插入工具时应戴上防护手套，因为插入工具在使用过程中会变得很热。

检查并确认插入工具的连接端清洁。必要时清洁连接端。

7.1.1 更换 SID 121-A 和 SID 144-A 的插入工具 3

-注意-

电动工具配有一个 $\frac{1}{4}$ " 带锁止环的六角套筒夹头。

7.1.1.1 安装螺丝驱动套头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 向前拉动夹头上的锁止环并保持住。
3. 将螺丝驱动套头推入夹头，推到底，然后释放锁止环。

7.1.1.2 拆下螺丝驱动套头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 向前拉动夹头上的锁止环并保持住。
3. 将螺丝驱动套头拉出夹头，然后释放锁止环。

7.1.2 更换 SIW 121-A 和 SIW 144-A 的插入工具 4

-注意-

电动工具配有一个 $\frac{1}{2}$ " 带锁止销的方棒。

7.1.2.1 安装螺母套头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 将螺母套头侧面的孔对准夹头上的锁止销。
3. 将螺母套头推到夹头上，直至它接合。

7.1.2.2 拆下螺母套头 (六角套筒)

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 通过螺母套头 (六角套筒) 侧面的孔将锁止销推入夹头。
3. 将螺母套头 (六角套筒) 从夹头上拉出。

7.2 设置前进或后退旋转 5

-注意-

使用前进/后退开关选择驱动主轴的旋转方向。但在电机运行时，联锁装置将会阻止此切换。在中间位置时，控制开关锁止，但起子机的 LED 工作灯可打开。将前进/后退开关推向右侧 (从工作方向上看) 进行前进旋转。将前进/后退开关推向左侧 (从工作方向上看) 进行后退旋转。

-注意-

电动工具的工作灯不能替代工作区域的良好照明。

7.3 扭矩选择开关 6

扭矩选择开关可用来选择两个设置中的其中一个 (请参见“技术数据”章节)。

7.4 打开/关闭

通过逐渐按下控制开关可平稳控制电动工具的速度 (从最小增加至最大)。

7.5 螺丝驱动

7.5.1 安装套头/套头夹

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 将合适的插入工具 (套头/套头夹) 装入夹头中。

7.5.2 螺丝驱动

-警告-

确保紧固件和附件能够承受电动工具产生的扭矩等级。过大的扭矩可能会使紧固件/附件承受过应力，或折断/损坏紧固件/附件，也可能造成人身伤害。

1. 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。
2. 将扭矩选择开关设置至期望的扭矩。

7.6 查看锂离子电池上的充电状态 LED 显示

-注意-

当电动工具处于操作状态时，不能指示充电状态。仅当电池已完全放电或当电池过热（温度大于 80 °C）时才会给出指示（LED 1 闪烁）。

锂离子电池具有充电状态 LED 显示功能。充电期间电池上的 LED 显示指示充电状态（请参见章节“锂离子电池充电状态”）。当电池停止工作（未使用）时，在按下其中一个电池释放按钮后，电池上的四个 LED 会指示其充电状态，指示时间为 3 秒钟。

8. 维护和保养

-小心-

在开始清洁之前，为了防止意外启动，应从电动工具上拆下电池。

8.1 维护插入工具

清除插入工具上的污物和灰尘，并通过使用浸油抹布不时擦拭来防止插入工具出现腐蚀。

8.2 维护电动工具

-小心-

保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

电动工具的外壳由耐冲击塑料制成。

把手部分由合成橡胶材料制成。

当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。

使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

8.3 维护

-警告-

只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。

必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。

8.4 镍镉或镍氢电池的保养

避免湿气进入。保持电气触点没有灰尘和油脂。必要时，使用干净的抹布清洁触点表面。在电池完全放电之前不要继续操作电动工具，因为这会损坏电池单元格。一旦注意到电池性能下降，应立即给电池充电。每月应该给电池进行调节性充电，或最迟当电池容量明显下降时，按照操作说明使用经认可的喜利得充电器进行充电。在调节性充电后，如果电池容量仍不能令人满意，建议将电池送回喜利得公司进行诊断。

8.5 锂离子电池的保养

避免湿气进入。

在首次使用电池之前，要给电池完全充电。

为了获得最长的电池使用寿命，一旦注意到电池性能有明显的下降，应立即停止继续使用电池。

-注意-

如果继续使用电动工具，则在电池单元格遭受损坏之前，将会自动停止电池进一步放电。

用经过批准适用于锂离子电池的喜利得充电器给电池充电。

-注意-

- 不需要进行调节性充电 (这对镍镉或镍氢电池需要)。
- 充电过程中断对电池寿命没有负面影响。
- 随时都可以开始充电, 这对电池寿命没有负面影响, 但没有记忆效应 (镍镉或镍氢电池有)。
- 为了获得最好的结果, 电池应在完全充电状态下存放在凉爽、干燥的地方。避免在高温下 (如阳光照射的窗户处) 给

电池充电, 因为这对电池寿命有负面影响, 并会加快其自放电速度。

- 如果电池无法继续达到完全充电状态, 则可能是电池因老化或超负载而失去了容量。在这种情况下, 可以继续使用电池, 但应及时更换。

8.6 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后, 检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

9. 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不运行。	电池放电或安装不正确。	必须听见电池接合的“双咔哒”声或电池需要相应充电。
	电气故障。	将电池从电动工具上拆下, 并联系 Hilti 公司维修中心。
不能按下“打开/关闭”开关, 即开关被锁止。	前进/后退开关位于中间位置 (安全锁已接合)。	将前进/后退开关推向左侧或右侧。
运行速度突然明显下降。	电池放电。	更换电池, 并对已放电电池充电。
电池比平常更快耗尽。	电池状况不是最佳。	请让 Hilti 公司维修中心诊断电池状况或更换新电池。
电池未接合 (没有发出咔哒声)。	电池上的固定凸耳脏污。	清洁固定凸耳, 并检查确认电池已牢固接合。如果问题持续出现, 则请联系 Hilti 公司维修中心。
电动工具或电池变得非常热。	电气故障。	立即关闭电动工具, 拆下电池并联系喜利得公司维修中心。
	电动工具已过载 (超过应用极限)。	针对工作情况使用正确的电动工具 (不要将低功率工具用于重负荷作业)。

10. 废弃处置

-小心-

不正确地废弃处置设备可能会产生严重后果：塑料部件燃烧会产生危害健康的有毒烟雾。电池如果损坏或暴露在极高的温度下，可能会发生爆炸，从而导致中毒、烧伤、酸蚀或环境污染。如果废弃处置疏忽，则可能会造成设备的未授权或不正确的继续使用，从而导致严重的人身伤害、第三方伤害和环境污染。

-小心-

有故障的电池应立即废弃处置。不要让儿童接触到它们。不要试图打开或解体电池，也不要用焚化方法进行废弃处置。

-小心-

按照国家法规废弃处理电池或将其交回喜利得公司。



Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。



仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令 2002/96/EC 和地区法律有关废弃电子和电气设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电动工具，并以环保的方式进行回收。

cn

11. 制造商保修 – 工具

Hilti 公司保证工具在出厂时不存在材料和制造工艺方面的缺陷。本保修有效的前提条件是：按照 Hilti 公司操作说明正确操作、处理、清洁和维护工具，并将工具维持在良好的技术状态。这意味着在工具中只能使用 Hilti 公司原装的损耗品、部件和备件。

本保修仅提供在工具整个预期使用寿命期间对有缺陷部件的免费维修或更换。如果部件由于正常磨损而需要进行修理或更换，则不在本保修范围内。

其它的索赔要求均不在本保修范围之内，除非客户所在国家的严格法律存

在与此不同的规定。尤其需要强调的是：Hilti 公司在任何情况下均不对因工具使用不当或无法使用而导致的或与之有关的直接性、间接性、偶然性、必然性的物品损坏、财产损失、额外费用负责。本保修范围特别排除商品适销性或特定用途适用性的默示担保。

如需进行修理或更换，在发现故障后应立即将工具或相关部件按照操作说明中提供的地址发送到当地 Hilti 公司营业机构。

以上条款构成了 Hilti 公司在产品保修方面的所有责任，并同时废止此前或同时期涉及到保修的所有口头或书面协议。

12. EC 符合性声明

名称：	切向冲击扳手
型号：	SID 121-A / SIW 121-A / SID 144-A / SIW 144-A
设计年份：	2006

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准：
在2009年12月28日之前遵守98/37/EC欧盟指令，自2009年12月29日起遵守2006/42/EC欧盟指令，2004/108/EC，2006/66/EC，

EN 60745-1，EN 60745-2-2，
EN 55014-1，EN 55014-2。

Hilti 公司



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
12 2009



Roman Haeggi
Senior Vice President
Business Unit
Cordless and Cutting
12 2009



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com



382538