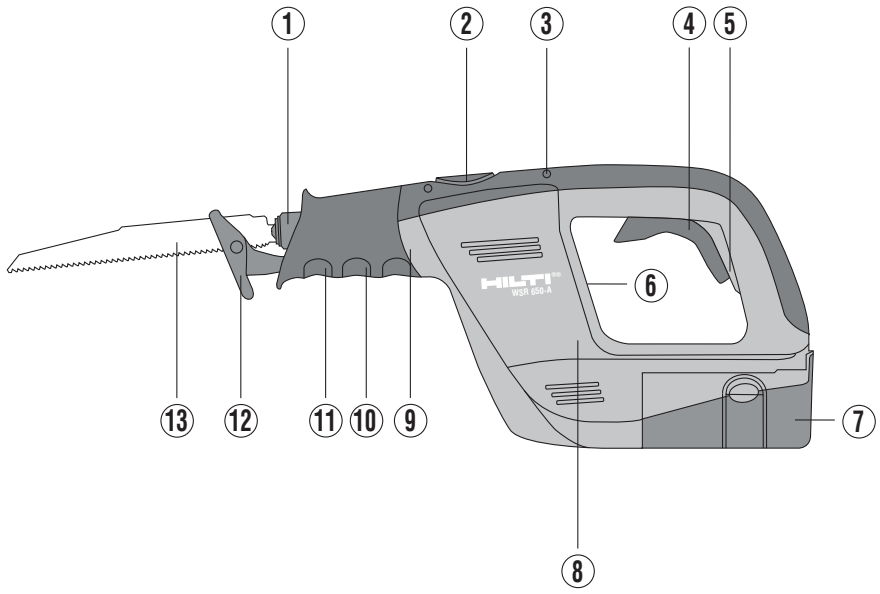


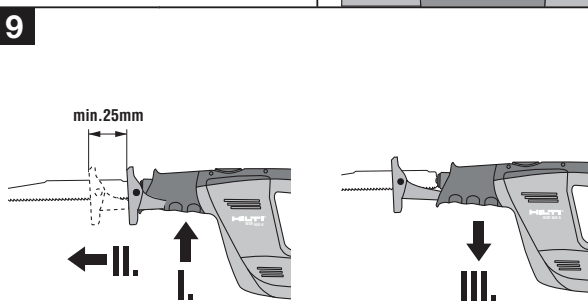
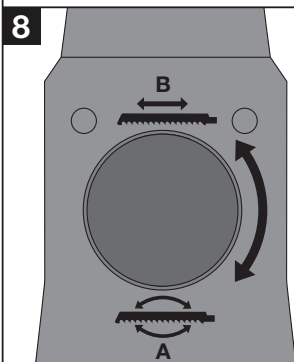
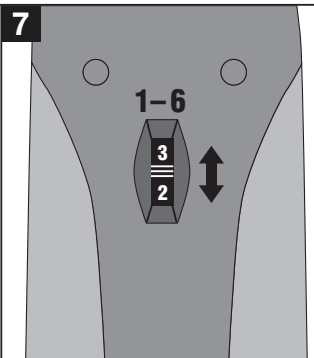
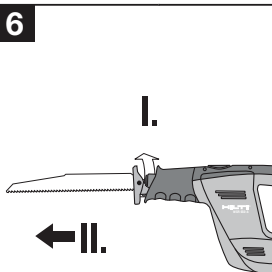
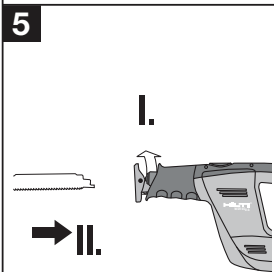
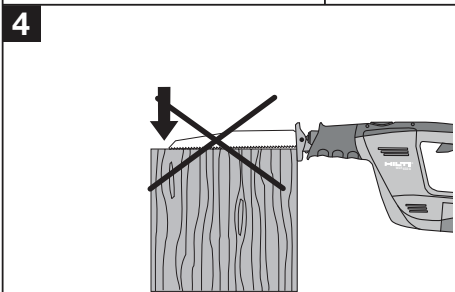
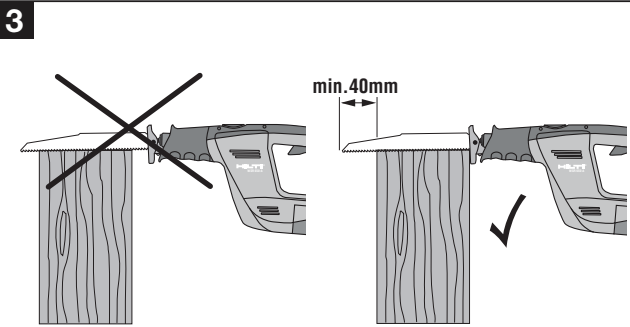
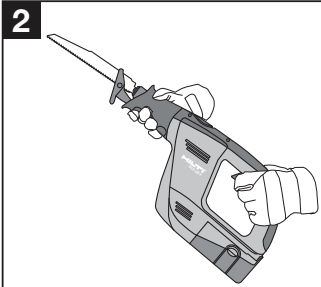
# HILTI

## WSR 650-A

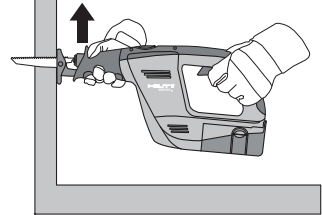
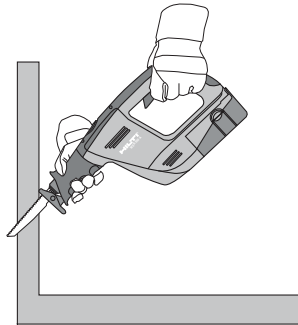
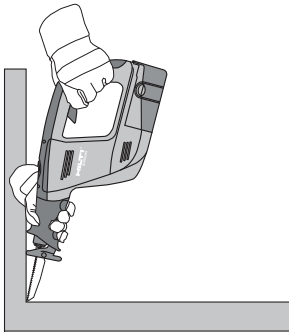
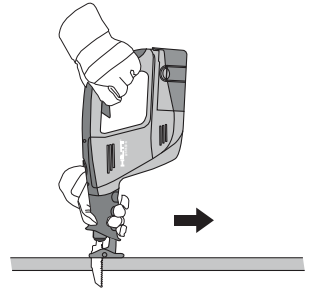
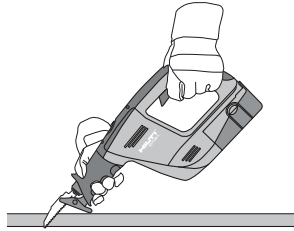
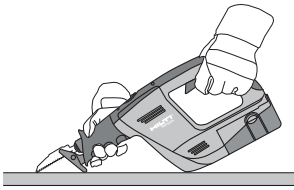
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Ръководство за обслужване	bg
Upute za uporabu	hr
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по експлуатации	ru
Návod na obsluhu	sk
Navodila za uporabo	sl
Návod k obsluze	cs
Használati utasítás	hu
取扱説明書	ja
操作説明書	zh



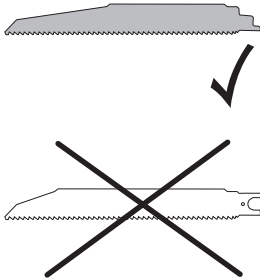




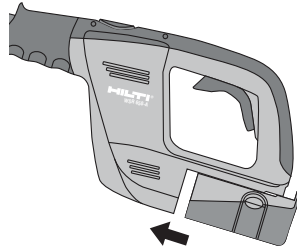
10



11



12



# WSR 650-A Akku-Säbelsäge

**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.**

## Bedienungselemente und Gerätebauteile 1

- ① Werkzeugverriegelung / Werkzeugaufnahme
- ② Pendelhubschalter
- ③ Hubzahlregler
- ④ Transportsicherung
- ⑤ Steuerschalter
- ⑥ Typenschild
- ⑦ Akku-Pack
- ⑧ Motor
- ⑨ Getriebe
- ⑩ Vorderer Griffbereich (Handschutz)
- ⑪ Drucktaste
- ⑫ Anpressschuh
- ⑬ Sägeblatt

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

## 1. Allgemeine Hinweise

### 1.1 Signalworte und ihre Bedeutung

#### -VORSICHT-

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

#### -HINWEIS-

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

### 1.2 Piktogramme

#### Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor heisser Oberfläche



Warnung vor ätzenden Stoffen

#### Gebotszeichen



Augenschutz benutzen



Gehörschutz benutzen



Schutzhandschuhe benutzen



Leichten Atemschutz benutzen

#### Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen



Abfälle der Wiederverwertung zuführen

V = Volt

--- = Gleichstrom

$n_0$  = Leerlaufdrehzahl pro Minute

**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 die Akku-Säbelsäge WSR 650-A.

#### Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts 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

de

Die WSR 650-A ist eine akkubetriebene Säbelsäge für den professionellen Einsatz. Das Gerät ist sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder geeignet. Der ergonomische Elastomer-Handgriff reduziert die Ermüdung und bietet zusätzlichen Schutz vor ungewolltem Abrutschen.

Zum Lieferumfang gehören:

- Gerät mit Sägeblatt
- Bedienungsanleitung
- Transportkoffer

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Arbeitsumgebung entspricht Rettungsdiensten, Behörden, Land- und Forstwirtschaft, Neubau, Renovierung und Umbau, Werkstätten, Baustellen, Metallbau, Sanitär, Heizung, Klima (SHK).

Angewendet wird das Gerät zum Trennen von Holz, holzähnlichen und metallischen Werkstoffen, sowie Kunststoffen.

- Das Gerät ist für Zweihandbedienung bestimmt.
- Setzen Sie nur das in der Bedienungsanleitung angegebene Werkzeug und Zubehör ein.



- Setzen Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung ein.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Manipulationen oder Veränderungen am Akku-Pack oder am Gerät sind nicht erlaubt.
- Nutzen Sie die Akku-Packs nicht als Energiequellen für andere Verbraucher.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Akku-Packs und Ladegeräte.
- Das Gerät darf nicht mit einem Rohrschneideadapter eingesetzt werden.
- Schneiden Sie nicht in Ziegel, Beton, Gasbeton, Naturstein oder Fliesen.
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Abschneiden von Leitungen ein, die noch Flüssigkeiten enthalten.
- Sägen Sie nicht in unbekannte Untergründe.
- Sägen Sie nicht ausserhalb des Arbeitsbereichs und mit ungeeigneten Werkzeugen. (Falsche Dimensionierung und nicht mit 1/2"-Einsteckenden versehene Sägeblätter für Säbelsägen)
- Asbesthaltige Materialien dürfen Sie nicht bearbeiten.
- Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.
- Das Gerät 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.

### - WARNUNG -

Stellen Sie beim Durchtrennen von Rohrleitungen z.B. im Rahmen von Abbruch- und Installationsarbeiten sicher, dass die Leitungen keine Flüssigkeiten mehr enthalten und entleeren Sie diese gegebenenfalls. Halten Sie beim Durchtrennen von Rohrleitungen das Gerät höher als die zu durchtrennende Leitung. Das Gerät besitzt keinen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit. Auslaufende Flüssigkeit kann im Gerät einen Kurzschluss und einen elektrischen Schlag auslösen.

### 3. Werkzeuge und Zubehör

Sägeblätter	
Gürteladapter	BAP 24

### 4. Technische Daten

<b>Gerät</b>	
Nennspannung	24 V ---
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	4,7 kg
Abmessungen (LxBxH)	440x92x214 mm
Hubzahl	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Hublänge	32 mm
Hubzahlregulierung	Elektronik mit variabler Hubzahl, 6 Positionen Hubzahlregler
Werkzeugaufnahme	Schlüssellos für 1/2" Standardwerkzeuge
Pendelfunktion	Zu- und abschaltbar
Vibrationsdämpfender Handgriff	

#### Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745):

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)  
 Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel (L<sub>pA</sub>): 84 dB (A)  
 Für die genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit 3 dB.

#### Gehörschutz benutzen!

Typische bewertete Vibration an den Handgriffen: 3,0 m/s<sup>2</sup>

<b>Akku-Pack</b>	<b>B24/2.0 NiCd</b>	<b>B24/2.4 NiCd</b>	<b>B24/3.0 NiMH</b>
Bemessungsspannung	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Akku-Kapazität	24 V x 2,0 Ah = 48Wh	24 V x 2,4 Ah = 58 Wh	24 V x 3,0 Ah = 72 Wh
Gewicht	1,38 kg	1,38 kg	1,45kg
Temperaturüberwachung	ja	ja	ja
Zellenart	Nickel-Cadmium Bauform SUB C	Nickel-Cadmium Bauform SUB C	Nickel-Metallhydrid Bauform SUB C
Zellenblock	20 Stück	20 Stück	20 Stück

Technische Änderungen vorbehalten!

## 5. Sicherheitshinweise

### 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 Elektrowerkzeugs, 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.
- Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

#### 5.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Überlasten Sie das Gerät nicht.** Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und/oder den Akku-Pack aus dem Gerät, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, Zubehör wechseln oder das Elektrowerkzeug aufbewahren.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- 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 Anweisungen 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 Akku 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 das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
- c) **Benutzen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen Atemschutz.**
- d) **Machen Sie Arbeitspausen sowie Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung ihrer Finger.**
- e) **Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.**
- f) **Betreiben Sie das Gerät nur bestimmungsgemäss und in einwandfreiem Zustand.**
- g) **Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.**
- h) **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Tragen Sie das Gerät nicht mit dem Finger am Ein-/Ausschalter. Bei Nichtgebrauch des Geräts während einer Arbeitspause, vor der Wartung, beim Wechseln von Werkzeugen und während des Transports ist der Akku-Pack aus dem Gerät zu entfernen.**

de

### 5.2.2 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.**

### 5.2.3 Elektrische Sicherheit

- a) **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.**

### 5.2.4 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.**

### 5.2.5 Spezielle Sicherheitshinweise für Säbelsägen

- a) **Führen Sie das Gerät beim Schneiden immer vom Körper weg.**

- b) Halten Sie die Hände nie vor dem oder an das Sägeblatt.
- c) Schneiden Sie nicht in unbekannte Untergründe und halten Sie die Schnittbahn oben und unten frei von Hindernissen. *Das Sägeblatt kann, wenn es auf einen Gegenstand aufschlägt, einen Rückstoss auf das Gerät bewirken.*
- d) Das Gerät muss mit dem Anpressschuh an das zu bearbeitende Werkstück gepresst werden. *Dies gewährleistet ein optimales und sicheres Arbeiten.*
- e) Verwenden Sie stets Sägeblattlängen, die während des Hubzyklus mindestens 40 mm über die Werkstückabmessung hinausragen. *Dies kann starke Stossrückschläge vermeiden.*
- f) Arbeiten Sie mit mässigem Anpressdruck und geeigneter Schnittgeschwindigkeit beim Einsatz eines Rohrschneideadapters (Zubehör), speziell bei grossen Rohrdurchmessern. *Dies vermeidet die Überhitzung des Geräts.*
- g) Schützen Sie sich vor heissen Spänen durch angemessene Schutzkleidung.
- h) Setzen Sie das Gerät nie ohne montierten Handschutz ein.
- i) Klären Sie vor Arbeitsbeginn die Gefahrenklasse des beim Arbeiten entstehenden Staubs ab. Verwenden Sie einen Baustaubsauger mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entspricht.
- b) Stellen Sie sicher, dass die Aussenflächen des Akku-Packs sauber und trocken sind, bevor Sie den Akku-Pack zum Ladevorgang in das entsprechende Ladegerät einführen.
- c) Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akku-Packs im Gerät. *Ein herunterfallender Akku-Pack kann Sie und/oder Andere gefährden.*
- d) Am Ende ihrer Lebensdauer müssen die Akku-Packs sicher entsorgt werden (siehe Kapitel 10).
- e) Berücksichtigen Sie beim Arbeiten mit dem Gürteladapter das Kabel. *Es besteht erhöhte Stolpergefahr, hängen zu bleiben.*
- f) Beschädigte Akku-Packs (zum Beispiel Akku-Packs mit Rissen, gebrochenen Teilen, verbogenen, zurückgestossenen und/oder herausgezogenen Kontakten) dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.

### 5.2.7 Persönliche Schutzausrüstung

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



Augenschutz  
benutzen



Gehörschutz  
benutzen



Schutzhandschuhe  
benutzen



Leichten  
Atemschutz  
benutzen

### 5.2.6 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) Verwenden Sie nur die in dieser Bedienungsanleitung genannten Akku-Packs (siehe Kapitel 6).

## 6. Inbetriebnahme



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 zur dauerhaften Beeinträchtigung der Akku-Kapazität führen.

- Bei Ladegerät C 7/24 und TCU 7/36 über 24 Stunden normal laden oder über 12 Stunden mit der Auffrischfunktion.
- Bei Ladegerät C 7/36-ACS erkennt das Ladegerät automatisch ob eine Erstladung oder eine normale Ladung erforderlich ist.

#### -HINWEIS-

- Das Gerät darf nur mit dem Akku-Pack B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd oder B24/3.0 NiMH verwendet werden.
- Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Leistung des Akku-Packs.

- Lagern Sie das Akku-Pack bei Raumtemperatur.
- Lagern Sie das Akku-Pack nie in der Sonne, auf Heizungen oder hinter Glasscheiben.
- 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 für den nächsten Wechsel sogleich wieder auf.

-VORSICHT-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Schnittkanten des Sägeblatts sind scharf.</li> <li>● An den Schnittkanten können Sie sich verletzen.</li> <li>● Tragen Sie Schutzhandschuhe.</li> </ul>

### 6.1 Sägeblatt einsetzen 5

1. Trennen Sie das Akku-Pack vom Gerät.
2. Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Werkzeugs sauber ist. Halten Sie auch den Bereich der Werkzeug-

aufnahme stets sauber. Verwenden Sie nur Sägeblätter mit 1/2"-Einsteckende **11**.

3. Drehen Sie die Verriegelungshülse der Werkzeugverriegelung im Gegenuhrzeigersinn und halten Sie sie gedrückt.
4. Drücken Sie das Sägeblatt von vorne in die Werkzeugaufnahme.
5. Lassen Sie die Verriegelungshülse zurückgleiten bis sie hörbar einrastet.
6. Kontrollieren Sie durch Ziehen am Sägeblatt ob es eingerastet ist.

**6.2 Sägeblatt herausnehmen 16**

1. Trennen Sie das Akku-Pack vom Gerät.
2. Drehen Sie die Verriegelungshülse der Werkzeugverriegelung im Gegenuhrzeigersinn und halten Sie sie gedrückt.
3. Ziehen Sie das Sägeblatt nach vorne aus der Werkzeugaufnahme.
4. Lassen Sie die Verriegelungshülse zurückgleiten.

**6.3 Anpressschuh verstellen 9**

Durch das Verstellen des Anpressschuhs kann einerseits die Sägeblattlänge optimal genutzt und andererseits die Eckenzugänglichkeit verbessert werden (der Anpressschuh rastet in Abständen von 2,5 mm ein).

1. Trennen Sie das Akku-Pack vom Gerät.
2. Drücken Sie die Drucktaste für die Arretierung des Anpressschuhs und halten Sie sie gedrückt.

3. Schieben Sie den Anpressschuh nach vorne oder zurück in die gewünschte Position.
4. Lassen Sie die Drucktaste los.
5. Kontrollieren Sie durch Ziehen am Anpressschuh ob er eingerastet ist.

**6.4 Akku-Pack entfernen (2-Fingerbedienung) 12**

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

**6.5 Akku-Pack einsetzen 12**

Verwenden Sie nur die Hilti Akku-Packs B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd oder B24/3.0 NiMH.

1. Schieben Sie das Akku-Pack von hinten in das Gerät bis es hörbar einrastet.

**6.6 Akku-Pack laden**



Das Akku-Pack kann nicht über den Gürteladapter aufgeladen werden.

Verwenden Sie nur die Hilti Ladegeräte C 7/24, C 7/36-ACS und TCU 7/36.

Eine falsche Verwendung kann zur Gefahr eines elektrischen Schlags, zu einer Überhitzung oder zum Auslaufen der ätzenden Flüssigkeit aus dem Akku-Pack führen. Für den Ladevorgang lesen Sie die Bedienungsanleitung der Ladegeräte.

**7. Bedienung**



	<b>-VORSICHT-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schnittkanten des Sägeblatts sind scharf.</li> <li>• An den Schnittkanten können Sie sich verletzen.</li> <li>• Tragen Sie Schutzhandschuhe.</li> </ul>

 	<b>-VORSICHT-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch den Sägevorgang werden Staub und Sägespäne aufgewirbelt.</li> <li>• Das aufgewirbelte Material kann die Atemwege und die Augen schädigen.</li> <li>• Benutzen Sie einen leichten Atemschutz und eine Schutzbrille.</li> </ul>


	<b>-VORSICHT-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät und der Sägevorgang erzeugen eine Schallbelastigung.</li> <li>• Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.</li> <li>• Benutzen Sie einen Gehörschutz.</li> </ul>

**-HINWEIS-**

- Verwenden Sie, um eine gute Schnittleistung zu sichern und das Gerät zu schonen, nur einwandfreie Sägeblätter.
- Überlasten Sie das Gerät nicht.

**-VORSICHT-**

- Führen Sie beim Arbeiten das Gerät immer vom Körper weg.
- Heben Sie das Gerät erst vom Werkstück ab, wenn es zum Stillstand gekommen ist.
- Legen Sie das Gerät erst ab, wenn es zum Stillstand gekommen ist.

	<b>-VORSICHT-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Sägeblatt wird im Dauerbetrieb heiss.</li> <li>• Beim Berühren können Verbrennungen entstehen.</li> <li>• Tragen Sie Schutzhandschuhe.</li> </ul>

### 7.1 Einschalten

Betätigen Sie die Transportsicherung und drücken Sie dann den Steuerschalter.

#### 7.1.1 Ausschalten

Lassen Sie den Steuerschalter los.

### 7.2 Hubzahl

#### 7.2.1 Hubzahl einstellen

Durch Drehen am Hubzahlregler kann die empfohlene Hubzahl vorgewählt werden.

Nach dem Durchdrücken des Steuerschalters stellt sich das Gerät auf die vorgewählte Hubzahl ein. Die empfohlenen Hubzahleinstellungen und Angaben über die richtige Sägeblattwahl sind aus der Produktinformation und der entsprechenden Anwendungstabelle ersichtlich.

#### 7.2.2 Hubzahl auswählen

(1 = niedere Hubzahl, 6 = hohe Hubzahl)

Bearbeitetes Material	Vorschlag der Hubzahleinstellung
Holz	5–6
Mit Nägel versetztes Holz	5–6
Innenausbau, Trockenbau	3–4
Kunststoff	3–4
Stahl	2–3
NE-Metalle	2–3
Leichtmetalle	2–3
Nichtrostender Stahl	1

Die oben angeführten Einstellungen sind Vorschläge, um eine optimale Schnittleistung zu gewährleisten. Sie können je nach verwendeten Sägeblättern und Verwendungen unterschiedlich sein. Eine falsch eingestellte Hubzahl kann zu erhöhtem Verschleiss des Sägeblatts führen.

### 7.3 Pendelfunktion

Durch die Pendelfunktion kann die Schnittleistung in ausgewählten Materialien z.B. Holzwerkstoffen erhöht werden. Das Ein- und Ausschalten der Pendelfunktion erfolgt durch die Umstellung des Pendelhubschalters in die jeweilige Endposition im Stillstand.

#### 7.3.1 Pendelfunktion aus



Pendelfunktion aus.

#### 7.3.2 Pendelfunktion ein



Pendelfunktion ein.

### 7.4 Tauchsägen

Verwenden Sie das Tauchsägeverfahren nur für weiche Werkstoffe und bei ausgeschalteter Pendelbewegung. Es erfordert eine gewisse Übung, um ohne vorzubohren, durch Einstechen, bei laufendem Gerät, Ausschnitte auszusägen. Dies ist nur mit kurzen Sägeblättern möglich. Sie haben die Möglichkeit das Gerät in zwei verschiedenen Eintauchschnittstellungen zu verwenden:

- in der Normalposition
  - oder in der Umkehrposition
1. Setzen Sie das Gerät mit der vorderen Kante des Anpressschuhs auf das Werkstück.
  2. Betätigen Sie die Transportsicherung und drücken Sie dann den Steuerschalter.
  3. Drücken Sie das Gerät fest gegen das Werkstück und tauchen Sie damit, durch Verringerung des Anstellwinkels, in den Untergrund. Es ist wichtig, dass das Gerät läuft, bevor Sie das Sägeblatt gegen den Untergrund drücken, da es sonst zum Blockieren des Geräts kommen kann.
  4. Wenn Sie das Werkstück durchstochen haben, bringen Sie das Gerät wieder in die normale Arbeitsstellung (Anpressschuh liegt ganzflächig auf) und sägen entlang der Schnittlinie weiter.

## 8. Pflege und Instandhaltung

### -VORSICHT-

Trennen Sie das Akku-Pack vom Gerät.

#### 8.1 Pflege der Werkzeuge

- Halten Sie die Werkzeuge, insbesondere die Einsteckenden, sauber, um ein einwandfreies Funktionieren der Werkzeugaufnahme zu gewährleisten.

#### 8.2 Pflege des Geräts

- Halten Sie die Werkzeugaufnahme sauber.
- Das Gerät wurde vom Werk ausreichend geschmiert. Bei starker Beanspruchung über einen längeren Zeitraum wird eine Inspektion durch Hilti empfohlen. Damit erhöht sich die Lebensdauer des Geräts und unnötige Reparaturkosten werden verhindert.
- Reparaturen am elektrischen Teil dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie und Kabeltülle bestehen aus Elastomerwerkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindrin-

gen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden. Halten Sie die Griffpartien am Gerät immer frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.



#### 8.3 Instandhaltung

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente 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. Reparaturen am elektrischen Teil dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

#### 8.4 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob der Handschutz und der Anpressschuh angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

## 9. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an	Steuerschalter defekt	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
	Akku-Pack nicht richtig eingeführt	Akku-Pack richtig einführen
Gerät hat nicht die volle Leistung	Hubzahlregelung auf zu niedrigen Wert eingestellt	Hubzahlregler auf einen für das zu sägende Material empfohlenen Wert einstellen (s. Inbetriebnahme)
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken
	Akku-Pack entladen	Akku-Pack laden
Pendelfunktion reagiert nicht	Pendelhubschalter nicht auf  gestellt	Pendelhubschalter auf Pendelfunktion  stellen. Pendelfunktion ist nur beim Sägen spürbar.
Sägeblatt lässt sich nicht aus der Werkzeugaufnahme entfernen	Verriegelungshülse nicht bis zum Anschlag gedreht	Verriegelungshülse bis zum Anschlag drehen und Sägeblatt herausnehmen.

## 10. Entsorgung



Abfälle der Wiederverwertung zuführen

de

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

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



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 Mangel-folgeschäden, 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:	Akku-Säbelsäge
Typenbezeichnung:	WSR 650-A
Konstruktionsjahr:	2003

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation

**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

# WSR 650-A cordless reciprocating saw

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

*Always keep these operating instructions together with the tool.*

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

## Operating controls and parts 1

- ① Blade clamp / blade holder
- ② Orbital action selector switch
- ③ Stroke rate regulator
- ④ Switch interlock
- ⑤ Control switch
- ⑥ Type plate
- ⑦ Battery pack
- ⑧ Motor
- ⑨ Gearing section
- ⑩ Front-end grip area (hand guard)
- ⑪ Lockbutton
- ⑫ Contact shoe
- ⑬ Saw blade (insert tool)

Contents	Page
1. General information	11
2. Description	12
3. Blades and accessories	13
4. Technical data	13
5. Safety rules	14
6. Before use	16
7. Operation	17
8. Care and maintenance	18
9. Troubleshooting	19
10. Disposal	19
11. Manufacturer's warranty – tools	20
12. EC declaration of conformity	20

## 1. General information

### 1.1 Signal words and their meaning

#### -CAUTION-

Used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.

#### -NOTE-

Used to draw attention to an instruction or other useful information.

### 1.2 Pictograms

#### Warning signs



General warning



Warning: electricity



Warning: hot surface



Warning: caustic substances

#### Obligation signs



Wear eye protection



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

#### Symbols



Read the operating instructions before use



Return waste material for recycling

V = volts

— = direct current

$n_0$  = no load stroke rate under no load

**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 WSR 650-A cordless reciprocating saw is referred to as "the tool".

#### Location of identification data on the tool

The type designation and serial number can be found on the rating plate on the tool. 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

The WSR 650-A is a cordless reciprocating saw for professional use. The tool is suitable for use by right or left-handed persons. The ergonomically designed rubber-padded grip reduces fatigue and is designed to provide a secure hold.

en

The items supplied include:

- Cordless reciprocating saw and saw blade
- Operating instructions
- Toolbox

### 2.1 Correct use

Typical working environments include rescue services, general construction, renovation and conversion work, metal construction, plumbing / heating / air-conditioning installation trades, in workshops and on construction sites, public authorities, farming and forestry.

The tool is designed to cut wood, wood-like materials, metals and plastics.

- The tool is designed for two-handed operation.
- Use only the blades and accessories listed in the operating instructions.



- Do not use the tool in a damp environment.
- Do not use the tool in environments where there is a risk of explosion.
- The tool may be powered only by the batteries approved for use with this tool.
- Do not use the batteries as a power source for other equipment.
- Use only the recommended battery charger.
- Use of a pipe-cutting adaptor with the tool is not permissible.
- Do not cut bricks, concrete, cellular concrete, natural stone or tiles.
- Do not use the tool to cut pipes that still contain liquids.
- Do not cut into unknown materials.
- Use the tool within its intended cutting performance range and with suitable blades (do not use blades of the wrong size or reciprocating saw blades not equipped with a 1/2" connection end).
- Cutting materials containing asbestos is not permissible.
- The tool is intended for professional use.
- The tool may be operated, serviced and repaired only by authorized, trained personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered.
- The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

### -WARNING-

Before cutting pipes, always first ensure that the pipes contain no liquids. Empty the pipes if necessary. The tool is not water or moisture proof. Liquids running out may cause a short circuit in the tool resulting in an electric shock being received. When cutting pipes, hold the tool so that it is higher than the pipe being cut.



### 3. Blades and accessories

Saw blades	
Belt adaptor	BAP 24

### 4. Technical data

<b>Tool</b>	
Nominal voltage	24 V ---
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	4.7 kg
Dimensions (LxBxH)	440x92x214 mm
Stroke rate	1200–2200 min <sup>-1</sup>
Stroke	32 mm
Stroke rate regulation	Constant-speed electronics with variable stroke rate, stroke rate regulator with 6 positions
Blade clamp	Keyless, for standard 1/2" blades
Orbital action	on / off
Vibration-absorbing grip	

**Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):**

Typical A-weighted sound power level (L <sub>WA</sub> ):	95 dB (A)
Typical A-weighted sound pressure level (L <sub>pA</sub> ):	84 dB (A)
For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is 3 dB.	

**Wear ear protection!**

Typical weighted vibration at the grips:	3,0 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

<b>Battery</b>	<b>B24/2.0 NiCd</b>	<b>B24/2.4 NiCd</b>	<b>B24/3.0 NiMH</b>
Rated voltage	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Battery capacity	24 V x 2.0 Ah = 48Wh	24 V x 2.4 Ah = 58 Wh	24 V x 3.0 Ah = 72 Wh
Weight	1.38 kg	1.38 kg	1.45kg
Temperature monitoring	yes	yes	yes
Type of cell	Nickel-cadmium SUB C type	Nickel-cadmium SUB C type	Nickel-metal hydride SUB C type
No. of cells	20	20	20

Right of technical changes reserved!

## 5. Safety rules

### 5.1 General safety rules

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

#### 5.1.2 Electrical safety

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

#### 5.1.3 Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use 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.
- 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.

- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

#### 5.1.4 Power tool use and care

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

- 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 genuine 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 protection.** *Excessive noise may lead to a loss of hearing.*
- b) **Always hold the tool securely, with both hands on the grips provided.** *Keep the tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease.*
- c) **Wear respiratory protection when the work causes dust.**
- d) **Exercise your fingers during pauses between work to improve the blood circulation in your fingers.**
- e) **Switch the tool on only once it has been brought into the working position close to the workpiece.**
- f) **Operate the tool only as directed and only when it is in faultless condition.**
- g) **Wear protective gloves when changing insert tools.** *The insert tool may become hot during use.*
- h) **Avoid unintentional starting. Do not carry the tool with your finger on the on/off switch. Disconnect the tool from its battery pack when the tool is not in use, during pauses between work, before maintenance, when changing insert tools and during transport.**

### 5.2.2 Work area

- a) **Ensure that the workplace is well lit.**
- b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** *Poorly ventilated workplaces may be injurious to the health due to exposure to dust.*

### 5.2.3 Electrical safety

- a) **Before beginning work, check the working area (e.g. with a metal detector) to ensure that no con-**

**cealed electric cables or gas and water pipes are present.** *External metal parts of the tool may become live if, for example, an electric cable is damaged inadvertently. This presents a serious risk of electric shock.*

### 5.2.4 Power tool use and care

- a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in place.** *The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the tool.*
- b) **Ensure that the insert tools used are equipped with the appropriate connection end system and that they are properly fitted and secured in the chuck.**

### 5.2.5 Special safety precautions for reciprocating saws

- a) **When cutting, always guide the tool away from the body.**
- b) **Never place your hands in front of or on the saw blade.**
- c) **Do not cut unknown base materials.** *The blade may cause the tool to kick back if it strikes a hidden object.*
- d) **To ensure efficient and safe operation, the contact shoe of the tool must be pressed against the workpiece.**
- e) **Always use saw blades of adequate length.** *To avoid kick-back while sawing, the blade must always project at least 40 mm beyond the workpiece during the stroke cycle.*
- f) **When using the pipe cutting adaptor (accessory), especially when cutting large-diameter pipes, apply only moderate pressure and select a suitable cutting speed in order to avoid overheating the tool.**
- g) **The cutting produced when sawing, especially metal cuttings, may be hot. Wear suitable protective clothing.**
- h) **Never use the tool without the hand guard fitted.**
- i) **Before beginning work, find out the hazard class of the dust produced by the work.** *Use only an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection classification in compliance with your local dust control regulations for work with the tool.*

### 5.2.6 Battery tool use and care

- a) **Use only the batteries listed in these operating instructions (see section 6).**
- b) **Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corresponding charger.**
- c) **Check that the battery is securely attached to the tool.** *A falling battery could injure you or other persons.*
- d) **The batteries must be disposed of correctly on reaching the end of their life (see section 10).**
- e) **Pay attention to the supply cord when using the belt adaptor.** *It increases the risk of tripping or catching on things.*
- f) **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).**

### 5.2.7 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, ear protection and protective gloves. They must also wear respiratory protection if no dust removal system is used.



Wear eye protection



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

en

## 6. Before use



It is essential that a new battery is charged correctly before initial use so that the battery cells can form correctly. Incorrect initial charging can lead to a permanent reduction of battery capacity.

- With the C 7/24 or TCU 7/36 charger: Charge for 24 hours in normal charging mode or for 12 hours in conditioning (refresh) mode.
- With the C 7/36-ACS charger: The charger detects automatically whether initial charging or normal charging is necessary.

### -NOTE-

- The tool may be used only with B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd or B24/3.0 NiMH batteries.
- Battery performance drops at low temperatures.
- Batteries should be stored at room temperature.
- Never store batteries where they are exposed to the heat of the sun, on a radiator, behind a motor vehicle windscreen or at a window.
- Never use the battery until the cells become fully discharged. Change to the second battery as soon as a drop in performance is noticed and recharge the battery immediately so that it is ready for re-use.

	<b>-CAUTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• The cutting edges of the saw blade are sharp.</li><li>• The cutting edges may present a risk of injury.</li><li>• Wear protective gloves.</li></ul>

### 6.1 Fitting the saw blade 5

1. Remove the battery from the tool.
2. Check that the connection end of the blade is clean. The blade clamp should also be kept clean. Use only saw blades with 1/2" connection ends 11.
3. Turn the blade clamp locking sleeve in a counter-clockwise direction and hold it in this position.
4. Push the saw blade into the blade clamp.
5. Release the locking sleeve and allow it to move back. It should be heard to engage.
6. Check that the clamp has engaged by pulling on the blade.

### 6.2 Removing the saw blade 6

1. Remove the battery from the tool.
2. Turn the blade clamp locking sleeve in a counter-clockwise direction and hold it in this position.
3. Pull the blade out of the clamp toward the front of the tool.
4. Release the locking sleeve.

### 6.3 Adjusting the contact shoe 9

The contact shoe can be adjusted to ensure optimum use of the blade length and to improve access in corners (the contact shoe engages at intervals of 2.5 mm).

1. Remove the battery from the tool.
2. Press the contact shoe lockbutton and hold it in this position.
3. Slide the contact shoe forward or back into the desired position.
4. Release the lockbutton.
5. Pull on the contact shoe to check that it has engaged.

### 6.4 Removing the battery (2-finger operation) 12

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

### 6.5 Fitting the battery 12

Use only Hilti B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd or B24/3.0 NiMH batteries.

1. Push the battery into the tool from below until it is heard to engage.

### 6.6 Charging the battery



The battery cannot be charged through the belt adaptor.


Use only the Hilti C 7/24, C 7/36-ACS or TCU 7/36 chargers.



Incorrect use may lead to electric shocks, overheating of the battery or leakage of a caustic liquid from the battery.


Read the operating instructions for the charger before beginning charging.

## 7. Operation



	<b>-CAUTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cutting edges of the saw blade are sharp.</li> <li>• The cutting edges may present a risk of injury.</li> <li>• Wear protective gloves.</li> </ul>

 	<b>-CAUTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The sawing operation swirls up dust and wood chips into the air.</li> <li>• The dust and wood chips may be harmful to the eyes and respiratory system.</li> <li>• Wear protective goggles and breathing protection.</li> </ul>

	<b>-CAUTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operation of the tool creates noise.</li> <li>• Excessive noise may damage the hearing.</li> <li>• Wear ear protection.</li> </ul>





### -NOTE-

- To ensure good cutting performance and ease the load on the tool, use only saw blades that are in good condition.
- Do not overload the tool.

### -CAUTION-

- When working, always guide the tool away from the body.
- Lift the tool away from the workpiece only once the blade has come to a standstill.
- Do not lay the tool down before the blade has come to a standstill.

 	<b>-CAUTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The saw blade becomes hot when used for long periods.</li> <li>• There is a risk of burning if the blade is touched.</li> <li>• Wear protective gloves.</li> </ul>

### 7.1 Switching on

Press the switch interlock and then press the control switch.

#### 7.1.1 Switching off

Release the control switch.

### 7.2 Stroke rate

#### 7.2.1 Adjusting the stroke rate **1**

The recommended stroke rate can be selected by turning the stroke rate regulator.

When the control switch is pressed the tool will then run at the pre-selected speed. The electronic speed control system maintains an almost constant stroke rate even under load. The recommended stroke rate settings and information concerning the correct choice of saw blade can be found in the product information and in the corresponding table of applications.

#### 7.2.2 Recommended stroke rates

(1 = low stroke rate, 6 = high stroke rate)

Material to be cut	Recommended stroke rate
Wood	5–6
Wood with embedded nails	5–6
Interior finishing, drywall	3–4
Plastic	3–4
Steel	2–3
Non-ferrous metals	2–3
Aluminum	2–3
Stainless steel	1

The above settings are recommendations intended to ensure optimum cutting performance. The optimum setting may differ from these recommendations depending on the saw blade used, the electric supply voltage and on how the tool is used. Setting the wrong stroke rate may cause the saw blade to wear more quickly.

### 7.3 Orbital action **3**

Use of the orbital action can increase cutting performance in certain materials such as wood or wood materials. The orbital action can be switched on or off by moving the orbital action selector switch as far as it will go in each position. Move the switch only when the motor has stopped.

#### 7.3.1 Orbital action off



#### 7.3.2 Orbital action on



### 7.4 Plunge sawing

The plunge sawing technique should be used only on soft materials and when the orbital action is switched off. A little practice is required in order to be able to plunge the blade into the material while the tool is running and thus make cut-outs without first drilling a hole. Plunge sawing is possible only with short saw blades.

Plunge cuts may be started with the tool in one of two different positions:

- in the normal position
- or in the reversed position

1. Hold the tool with the front edge of the contact shoe against the workpiece.
2. Press the switch interlock and then press the control switch.

3. Press the tool firmly against the workpiece and begin the plunge movement by reducing the angle of the tool (contact shoe) to the workpiece. It is important to ensure that the tool is running before the blade is brought into contact with the workpiece. The tool may otherwise stall.
4. Once the blade has passed through the workpiece, bring the tool into the normal working position (the entire surface of the shoe in contact) and then continue sawing along the line.

## 8. Care and maintenance

### -NOTE-

Remove the battery from the tool.

### 8.1 Care of blades

- Clean off dirt and dust deposits and protect your blades from corrosion by wiping them from time to time with an oil-soaked rag.

### 8.2 Care of the tool

- Keep the blade clamp clean.
- The tool was lubricated adequately when it was manufactured. After long periods of heavy use it is recommended that the tool is inspected at a Hilti workshop. This will increase the life expectancy of the tool and avoid unnecessary repair costs.
- Repairs to the electrical section of the tool may be carried out only by a trained electrical specialist.

The outer casing of the tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from an elastomer material.

Never operate the 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 tool. Clean the outside of the tool at regular intervals using 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 tool. Always keep the grip surfaces of the tool free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.



### 8.3 Maintenance

Check all external parts of the tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, your electric tool should be repaired at a Hilti repair center. Repairs to the electrical section of the tool may be carried out only by trained electrical specialists.

### 8.4 Checks after care and maintenance

After care and maintenance, check that the hand guard and contact shoe are fitted and that they function faultlessly.

## 9. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The tool doesn't start.	Control switch defective.	The switch should be checked and, if necessary, replaced by an electrical specialist.
	The battery is not inserted correctly.	Insert the battery correctly.
The tool does not achieve full power.	Low stroke rate selected	Set the stroke rate regulator to the setting recommended for the material to be cut (see section "Before use").
	Control switch not pressed fully	Press the control switch as far as it will go.
	The battery is discharged.	Charge the battery.
No orbital action	Orbital action selector switch not set to 	Set the orbital action selector switch to  . The orbital action can be felt only when sawing.
	Saw blade cannot be removed from the blade clamp	Locking sleeve not turned as far as it will go

en

## 10. Disposal



Return waste material for recycling.

Most of the materials from which Hilti power tools 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 electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information.

Dispose of the battery in accordance with national regulations or return used batteries to Hilti for recycling.



Only for EU countries

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 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.

## 12. EC declaration of conformity

Designation:	Cordless reciprocating saw
Type:	WSR 650-A
Year of design:	2003

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 98/37/EC, 89/336/EEC, 91/157/EEC, 93/86/EEC, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006



# Scie sabre à bloc-accu WSR 650-A

**Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.**

**Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.**

**Ne pas prêter ou céder l'appareil à quelqu'un sans lui fournir le mode d'emploi.**

## Organes de commande et éléments de l'appareil 1

- ① Dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame
- ② Commutateur de coupe pendulaire
- ③ Régulateur de la cadence de coupe
- ④ Sécurité de transport
- ⑤ Variateur électronique de vitesse
- ⑥ Plaque signalétique
- ⑦ Bloc-accu
- ⑧ Moteur
- ⑨ Réducteur
- ⑩ Partie avant préhensile (protège-main)
- ⑪ Bouton-poussoir
- ⑫ Patin d'appui
- ⑬ Lame de scie

Table des matières	Page
1. Consignes générales	21
2. Description	22
3. Outils et accessoires	23
4. Caractéristiques techniques	23
5. Consignes de sécurité	24
6. Mise en service	26
7. Utilisation	27
8. Nettoyage et entretien	29
9. Guide de dépannage	29
10. Recyclage	39
11. Garantie constructeur des appareils	30
12. Déclaration de conformité CE	30

## 1. Consignes générales

### 1.1 Termes signalant un danger

#### -ATTENTION-

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

#### -REMARQUE-

Conseils d'utilisation et autres informations utiles.

### 1.2 Pictogrammes

#### Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement surface chaude



Avertissement matières corrosives

#### Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Utiliser un masque respiratoire léger

#### Symboles



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Les déchets doivent être recyclés

V = Volt

— — = Courant continu

$n_0$  = Vitesse nominale à vide

**1** Les chiffres renvoient aux illustrations correspondant au texte et se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la scie sabre à bloc-accu WSR 650-A.

#### Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

N° de série :

fr

## 2. Description

La scie WSR 650-A est une scie sabre portative, fonctionnant sur accu, destinée à un usage professionnel. L'appareil est conçu pour les utilisateurs droitiers et gauchers. La poignée élastomère ergonomique réduit la fatigue et offre une protection supplémentaire contre le glissement.

fr

La livraison comprend:

- Appareil avec lame de scie
- Mode d'emploi
- Coffret de transport

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné à être utilisé par les services de secours, les services publics, dans l'agriculture et l'exploitation forestière, dans le cadre de la construction, de la rénovation et de la reconstruction, dans les ateliers, sur les chantiers, dans les secteurs de la menuiserie métallique, du sanitaire, du chauffage, de la climatisation (SHK).

Il est destiné à scier le bois ou matières semblables, les matières métalliques, ainsi que les plastiques.

- Il doit être tenu avec les deux mains.
- Monter uniquement les outils et accessoires indiqués dans le mode d'emploi.



- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement humide.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement déflagrant.
- Toute manipulation ou modification du bloc-accu ou de l'appareil est interdite.
- Ne pas utiliser les blocs-accus pour alimenter d'autres appareils électriques.
- Utiliser uniquement les blocs-accus et les chargeurs recommandés.
- L'appareil ne doit pas être utilisé avec un adaptateur coupe-tubes.
- Ne pas scier de la brique, du béton, du béton cellulaire, de la pierre naturelle ou du carrelage.
- Ne pas utiliser l'appareil pour scier des conduites contenant encore du liquide.
- Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue.
- Ne pas scier hors de l'espace de travail et avec des lames inappropriées (de dimensions incorrectes ou avec des lames de scie non munies d'un emmanchement 1/2").
- Ne pas traiter les matières contenant de l'amiante.
- L'appareil est destiné à des utilisateurs professionnels.
- L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.
- L'appareil et ses accessoires peuvent être dangereux

s'ils sont utilisés incorrectement par du personnel non formé ou de manière non conforme à l'usage prévu.

### -AVERTISSEMENT-

En cas de séparation de conduites, d'abord s'assurer que celles-ci ne contiennent plus aucun liquide. Les vider si nécessaire. L'appareil ne dispose d'aucune protection contre la pénétration d'humidité. Le liquide s'écoulant peut provoquer un court-circuit dans l'appareil et une électrocution. En cas de séparation des conduites, tenir l'appareil plus haut que la conduite à séparer.

### 3. Outils et accessoires

Lames de scie

Adaptateur pour ceinture

BAP 24

### 4. Caractéristiques techniques

#### Appareil

Tension nominale	24 V ---
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	4,7 kg
Dimensions (L x l x h)	440 x 92 x 214 mm
Cadence de coupe	1400 – 2200 min <sup>-1</sup>
Course	32 mm
Réglage de la cadence de coupe	Régulation électronique constante avec cadence de coupe variable, régulateur de la cadence de coupe à 6 positions
Porte-lame	Pour lames standard 1/2" sans clé
Mouvement pendulaire	Marche / Arrêt
Poignée antivibrations	

#### Valeurs de bruit et de vibrations (selon EN 60745):

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)

Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type (L<sub>PA</sub>): 84 dB (A)

Pour le niveau sonore selon EN 60745, l'incertitude est de 3 dB.

#### Porter un casque antibruit!

Vibrations pondérées types sur les poignées: 3,0 m / s<sup>2</sup>

Bloc-accu	B24 / 2.0 NiCd	B24 / 2.4 NiCd	B24 / 3.0 NiMH
Tension nominale	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Capacité du bloc-accu	24 V x 2,0 Ah = 48 Wh	24 V x 2,4 Ah = 58 Wh	24 V x 3,0 Ah = 72 Wh
Poids	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Contrôle de la température	oui	oui	oui
Type de cellule	Nickel – Cadmium Forme SUB C	Nickel – Cadmium Forme SUB C	Nickel – Hydrure métallique Forme SUB C
Bloc de cellules	20 éléments	20 éléments	20 éléments

Sous réserve de modifications techniques!

fr

## 5. Consignes de sécurité

### 5.1 Indications générales de sécurité

**ATTENTION ! Lire toutes les indications.** *Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'«outil électroportatif» mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).*

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

#### 5.1.1 Place de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** *Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.*
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** *Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.*
- Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** *En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.*

#### 5.1.2 Sécurité relative au système électrique

- La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** *Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.*
- Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** *Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.*
- N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.*
- N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** *Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.*
- Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** *L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.*

### 5.1.3 Sécurité des personnes

- Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** *Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.*
- Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** *Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.*
- Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de mettre la fiche de la prise de courant.** *Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.*
- Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** *Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.*
- Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** *Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.*
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** *Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.*
- Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** *L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.*

### 5.1.4 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** *Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.*
- N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** *Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.*
- Retirez la fiche de la prise de courant et / ou le bloc-accu de l'appareil, avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires ou de ranger l'appareil.** *Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.*

- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** *Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.*
- e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** *De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.*
- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** *Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.*
- g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** *L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.*

#### 5.1.5 Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

- a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** *Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.*
- b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** *Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.*
- c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour ceux-ci.** *L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.*
- d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** *Un court-circuit entre les contacts d'accum peut provoquer des brûlures ou un incendie.*
- e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** *Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.*

#### 5.1.6 Service

- a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par**

**un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** *Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.*

### 5.2 Consignes de sécurité spécifiques au produit

#### 5.2.1 Sécurité des personnes

- a) **Porter un casque antibruit.** *Le bruit peut entraîner des pertes auditives.*
- b) **Toujours tenir l'appareil avec deux mains aux poignées prévues à cet effet.** *Toujours bien nettoyer et sécher l'appareil ainsi que ses poignées latérales, afin d'enlever toute trace d'huile ou de graisse.*
- c) **Porter un masque respiratoire pour les travaux poussiéreux.**
- d) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- e) **Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.**
- f) **Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état impeccable et seulement conformément à l'usage prévu.**
- g) **Utilisez les gants de protection pour changer d'outil.** *L'appareil peut être très chaud après utilisation.*
- h) **Éviter tout démarrage intempestif de l'appareil.** *Ne pas porter l'appareil en le tenant par le variateur électronique de vitesse. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé (par ex. pendant une pause), toujours retirer le bloc-accu de l'appareil avant de procéder à l'entretien, des réparations, un changement de lame ou le transport.*

#### 5.2.2 Place de travail

- a) **Veiller à ce que l'espace de travail soit correctement éclairé.**
- b) **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien ventilé.** *Un espace de travail mal ventilé peut être nocif pour la santé en raison des nuisances dues à la poussière.*

#### 5.2.3 Sécurité relative au système électrique

- a) **Avant de commencer, vérifier que l'espace de travail ne comporte pas de câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux.** *Toute pièce métallique extérieure à l'appareil peut devenir conductrice, par exemple si un câble électrique est endommagé par inadverance. Ceci représente un danger sérieux d'électrocution.*

#### 5.2.4 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Bloquer la pièce travaillée.** *Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étou, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander la machine.*

- b) Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le mandrin.

### 5.2.5 Consignes de sécurité spécifiques à la scie sabre

- a) Lors de la coupe, toujours effectuer des mouvements s'éloignant de soi.
- b) Ne jamais laisser les mains devant ou sur la lame de scie.
- c) Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue. Si elle percute un objet, la lame de scie peut provoquer un mouvement de recul sur l'appareil.
- d) Pour garantir un travail fiable et optimal, l'appareil doit être serré contre la pièce travaillée à l'aide du patin d'appui.
- e) Toujours utiliser des lames de scie dont la longueur dépasse d'au moins 40 mm les dimensions de la pièce à découper pour éviter tout à-coup ou recul important pendant la course complète de la lame.
- f) Lors de l'utilisation de l'adaptateur coupe-tubes (accessoire), spécialement conçu pour les tuyaux de grand diamètre, il faut travailler avec une pression d'appui modérée et une vitesse de coupe appropriée pour éviter une surchauffe de l'appareil.
- g) Lors du sciage, les copeaux produits, notamment les copeaux métalliques, peuvent être chauds. Porter des vêtements de sécurité appropriés.
- h) Ne jamais installer l'appareil sans protège-main.
- i) L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.

### 5.2.6 Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

- a) Utiliser uniquement les blocs-accus indiqués dans le présent mode d'emploi (voir chapitre 6).
- b) Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accus sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur correspondant pour le (re)charger.
- c) Vérifier que le bloc-accus tient bien dans l'appareil. Toute chute du bloc-accus pourrait être dangereuse pour vous et/ou des tierces personnes.
- d) Une fois usagés, les blocs-accus doivent être éliminés ou recyclés dans les règles (voir Chapitre 10).
- e) Si l'adaptateur pour ceinture est utilisé, faire attention au câble. Il y a un risque élevé de trébucher ou de rester accroché.
- f) Ses blocs-accus endommagés (par exemple des blocs-accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.

### 5.2.7 Equipement de protection individuel

Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'utilisateur et les personnes environnantes doivent porter des lunettes de protection, un casque antibruit, un masque respiratoire léger et des gants de protection.



Porter des lunettes de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Utiliser un masque respiratoire léger

## 6. Mise en service



Avant d'utiliser un bloc-accus neuf, procéder impérativement à une recharge initiale correcte du bloc-accus afin que les cellules puissent se former de manière optimale. La capacité d'un bloc-accus neuf qui n'aurait pas été chargé correctement la première fois peut se trouver affectée durablement.

- dans le cas des chargeurs C 7/24 et TCU 7/36, charger plus de 24 heures normalement, ou plus de 12 heures à l'aide de la fonction de recharge de régénération.
- dans le cas du chargeur C 7/36-ACS, le chargeur détecte automatiquement si une recharge initiale ou une recharge normale est requise.

### -REMARQUE-

- L'appareil doit uniquement être utilisé avec le bloc-accus B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd ou B24/3.0 NiMH.
- A basse température, la capacité du bloc-accus chute.
- Stocker le bloc-accus à température ambiante.

- Ne jamais exposer le bloc-accus au soleil, sur un dispositif de chauffage ou derrière une vitre.
- Ne pas utiliser le bloc-accus jusqu'à ce que l'appareil s'arrête complètement. Remplacer le bloc-accus à temps par le bloc-accus de recharge. Recharger le premier bloc immédiatement pour qu'il soit de nouveau disponible.

-ATTENTION-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les arêtes de coupe de la lame de scie sont aiguisées.</li> <li>● L'utilisateur risque de se blesser au contact des arêtes de coupe.</li> <li>● Porter des gants de protection.</li> </ul>

### 6.1 Mise en place de la lame 5

1. Séparer le bloc-accus de l'appareil.
2. Vérifier que l'emmanchement de la lame est bien propre. Toujours tenir propre la zone du porte-lame. Utiliser uniquement des lames de scie avec un emmanchement 1/2"

3. Tourner la douille de verrouillage de la lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
4. Pousser la lame par devant dans le porte-lame.
5. Relâcher la douille de verrouillage jusqu'à ce qu'elle se verrouille (déclat audible).
6. Vérifier que la lame est bien verrouillée en tirant dessus.

### 6.2 Retrait de la lame 6

1. Séparer le bloc-accu de l'appareil.
2. Tourner la douille de verrouillage de la lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
3. Tirer la lame du porte-lame vers l'avant hors du porte-lame.
4. Relâcher la douille de verrouillage.

### 6.3 Réglage du patin d'appui 9

Le réglage du patin d'appui permet d'une part d'utiliser la longueur de lame de manière optimale, et d'autre part, d'accéder plus facilement dans les coins (le patin d'appui se règle par pas de 2,5 mm).

1. Séparer le bloc-accu de l'appareil.
2. Appuyer sur le bouton-poussoir pour bloquer le patin d'appui et le maintenir appuyé.
3. Glisser le patin d'appui vers l'avant ou vers l'arrière pour obtenir la position souhaitée.
4. Relâcher le bouton-poussoir.
5. Vérifier si le patin est bien fixé en tirant dessus.

### 6.4 Retrait du bloc-accu (avec deux doigts) 12

1. Appuyer sur les deux boutons de déverrouillage.
2. Tirer le bloc-accu vers l'arrière hors de l'appareil.

### 6.5 Mise en place du bloc-accu 12

Utiliser uniquement des blocs-accus Hilti B24 / 2.0 NiCd, B24 / 2.4 NiCd ou B24 / 3.0 NiMH.

1. Pousser le bloc-accu par l'arrière dans l'appareil jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

### 6.6 Recharge du bloc-accu



Le bloc-accu ne doit pas être chargé sur l'adaptateur pour ceinture.

Utiliser uniquement les chargeurs Hilti C 7 / 24, C 7 / 36-ACS et TCU 7 / 36.

L'utilisation d'un chargeur non conforme entraîne un risque d'électrocution, de surchauffe ou de fuite de liquide corrosif du bloc-accu.

Avant de recharger le bloc-accu, lire le mode d'emploi des chargeurs.

fr

## 7. Utilisation



	<b>-ATTENTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les arêtes de coupe de la lame de scie sont aiguisées.</li> <li>● L'utilisateur risque de se blesser au contact des arêtes de coupe.</li> <li>● Porter des gants de protection.</li> </ul>

	<b>-ATTENTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les travaux de sciage génèrent du bruit et des copeaux.</li> <li>● La poussière peut être néfaste pour les voies respiratoires et les yeux.</li> <li>● Utiliser un masque respiratoire léger et des lunettes de protection.</li> </ul>

<b>-ATTENTION-</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'appareil et les travaux de sciage peuvent provoquer des nuisances sonores.</li> <li>● Un bruit trop intense risque d'entraîner des lésions auditives.</li> <li>● Porter un casque antibruit.</li> </ul>




### -REMARQUE-

- Afin de garantir un bon rendement de coupe et économiser l'appareil, utiliser uniquement des lames de scie en parfait état.
- Ne pas surcharger l'appareil.

### -ATTENTION-

- Lors de la coupe, toujours effectuer des mouvements s'éloignant de soi.

- Relever l'appareil de la pièce travaillée seulement une fois qu'il a été arrêté.
- Déposer l'appareil seulement une fois qu'il a été arrêté.

	<b>-ATTENTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La lame de scie peut devenir très chaude durant le fonctionnement de l'appareil.</li> <li>● L'utilisateur risque de se brûler en la touchant.</li> <li>● Porter des gants de protection.</li> </ul>

### 7.1 Mise en marche

Activer la sécurité de transport et appuyer sur le variateur électronique de vitesse.

#### 7.1.1 Arrêt

Relâcher le variateur électronique de vitesse.

### 7.2 Cadence de coupe

#### 7.2.1 Réglage de la cadence de coupe 7

Pour présélectionner la cadence de coupe recommandée, tourner la molette de réglage du régulateur de la cadence de coupe.

Appuyer sur le variateur électronique de vitesse pour activer la cadence de coupe jusqu'à la valeur recommandée. Pour plus de détails sur les réglages recommandés de la cadence de coupe et le choix de la lame de scie appropriée, se reporter à l'information produits et au tableau d'applications correspondant.

#### 7.2.2 Sélection de la cadence de coupe

(1 = cadence de coupe faible, 6 = cadence de coupe élevée)

Matériaux travaillés	Préréglage de la cadence de coupe recommandée
Bois	5 – 6
Bois avec des clous logés à l'intérieur	5 – 6
Aménagement intérieur, finitions et cloisons sèches	3 – 4
Plastique	3 – 4
Acier	2 – 3
Métaux non ferreux	2 – 3
Métaux légers	2 – 3
Acier inoxydable	1

Les chiffres indiqués ci-dessus pour les réglages sont proposés pour garantir un rendement de coupe optimal. Ils peuvent varier suivant les lames de scie utilisées et les applications. Si la cadence de coupe est mal réglée, la lame de scie peut s'user exagérément.

### 7.3 Mouvement pendulaire 8

Le mouvement pendulaire permet d'accroître le rendement de coupe dans certains matériaux, comme par ex. les dérivés du bois. Pour mettre en marche ou arrêter le mouvement pendulaire, tourner le commutateur de coupe pendulaire dans la position finale correspondante.

#### 7.3.1 Mouvement pendulaire à l'arrêt



Mouvement pendulaire à l'arrêt.

#### 7.3.2 Mouvement pendulaire en marche



Mouvement pendulaire en marche.

### 7.4 Sciage en plongée 10

N'utiliser le sciage en plongée que dans des matériaux tendres et seulement si le mouvement pendulaire est arrêté. Il est possible d'effectuer des découpes sans avoir percé préalablement, en plongeant dans le matériau pendant que l'appareil est en marche. Ceci demande néanmoins une certaine expérience et n'est possible qu'avec des lames de scie de petite longueur.

Pour effectuer des coupes en plongée, il est possible d'utiliser l'appareil avec deux positions de réglage:

- soit la position normale
  - soit la position retournée
1. Positionner l'appareil avec le bord avant du patin d'appui sur la pièce à découper.
  2. Activer la sécurité de transport et appuyer sur le variateur électronique de vitesse.
  3. Appuyer fortement l'appareil contre la pièce et plonger dans le matériau en réduisant l'angle d'appui. Il est important que l'appareil soit en marche avant d'appuyer la pièce contre le matériau support, sinon l'appareil risque de se bloquer.
  4. Une fois la profondeur de coupe nécessaire atteinte, remettre l'appareil dans sa position de travail normale de telle sorte que le patin d'appui soit bien à plat et continuer de scier le long du tracé.



## 8. Nettoyage et entretien

### -ATTENTION-

Séparer le bloc-accu de l'appareil.

#### 8.1 Nettoyage des lames

- Toujours bien nettoyer la lame, notamment l'emmanchement, afin de garantir un fonctionnement parfait du porte-lame.

#### 8.2 Nettoyage de l'appareil

- Toujours bien nettoyer le porte-lame.
- L'appareil a été suffisamment lubrifié à l'usine. En cas de forte sollicitation sur une période plus longue, un contrôle est recommandé auprès de Hilti. De cette façon, la durée de vie de l'appareil est augmentée et les frais de réparation inutiles sont évités.
- Les réparations des parties électriques de l'appareil doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié.

La coque extérieure de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. Les parties préhensiles et la gaine du cordon sont en élastomère.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont obstruées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de

corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni diffuseur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa fiabilité électrique. Toujours essuyer les parties préhensiles de l'appareil pour ôter toute trace d'huile ou de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.

#### 8.3 Entretien



Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Toute réparation de la partie électrique de l'appareil doit être effectuée uniquement par un électricien qualifié.

#### 8.4 Contrôles après travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si le protège-main et le patin d'appui sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

## 9. Guide de dépannage

Défauts	Cause possible	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	Variateur électronique de vitesse défectueux. Le bloc-accu n'est pas correctement inséré.	Le faire vérifier par un électricien et si nécessaire, le remplacer. Insérer correctement le bloc-accu.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	La cadence de coupe est réglée sur une valeur trop faible. Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé. Le bloc-accu est déchargé.	Régler le régulateur de la cadence de coupe sur la valeur recommandée pour le matériel à scier (voir Mise en service). Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'en butée. Charger le bloc-accu.
Absence de mouvement pendulaire.	Le commutateur de coupe pendulaire n'est pas réglé sur  .	Régler le commutateur de coupe pendulaire sur le mouvement pendulaire  . Le mouvement pendulaire est uniquement perceptible lors du sciage.
Impossible de retirer la lame de scie du porte-lame.	La douille de verrouillage n'a pas été tournée jusqu'en butée.	Tourner la douille de verrouillage jusqu'en butée et retirer la lame de scie.

## 10. Recyclage



Recyclez les déchets.

Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Éliminez les blocs-accus conformément aux réglementations nationales ou bien rappez-les à Hilti.



Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

fr

## 11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

**Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives**

**ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.**

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

## 12. Déclaration de conformité CE

Désignation:	Scie sabre à bloc-accu
Désignation du modèle:	WSR 650-A
Année de fabrication:	2003

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes: 98/37/CE, 89/336/CEE, 91/157/CEE, 93/86/CEE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation

Peter Cavada  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

# WSR 650-A Акумулаторен електрически трион

**Преди работа с машината 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.**

## Органи за управление и съставни елементи 1

- 1 Заключване на инструмента/Патронник
- 2 Ключ за махово движение
- 3 Регулатор на оборотите
- 4 Блокиращ бутон
- 5 Пусков ключ
- 6 Идентификационна табелка
- 7 Акумулатор
- 8 Двигател
- 9 Механична група
- 10 Предна област за хващане (защита за ръцете)
- 11 Бутон
- 12 Опорен водач
- 13 Нож

Съдържание	Страница
1. Общи указания	31
2. Описание	32
3. Инструменти и принадлежности	33
4. Технически данни	33
5. Указания за безопасност	34
6. Въвеждане в експлоатация	36
7. Експлоатация	37
8. Обслужване и поддръжка на машината	39
9. Локализиране на повреди	39
10. Третиране на отпадъци	40
11. Гаранция от производителя за уредите	40
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	40

## 1. Общи указания

### 1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

#### -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 Пиктограми

#### Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за гореща повърхност



Предупреждение за разяждащи материали

#### Препоръчителни знаци



Да се използват защитни очила



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

#### Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците трябва да се предават за повторна употреба

V = волта

— — = постоянен ток

n<sub>0</sub> = Обороти на минута при празен ход

**1** Числата указват номерата на фигурите, които ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаване на ръководството.

В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с наименованието "уредът" винаги се обозначава акумулаторният електрически трион WSR 650-A.

#### Място на данните за идентификация върху уреда

Обозначението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервис.

Тип:

Сериен №:

## 2. Описание

Уредът WSR 650-A представлява акумулаторен електрически трион за професионална употреба. Уредът е подходящ за работа както с дясната, така и с лявата ръка. Ергономичната ръкохватка от еластомер намалява умората и осигурява допълнителна защита срещу неволно изплъзване.

Доставката включва:

- Уредът плюс един нож
- Ръководство за експлоатация
- Куфар за транспортиране

### 2.1 Употреба по предназначение

Уредът се използва в следните области: при спасителни работи, при поддръжка на сгради, в селското и горското стопанство, при ново строителство, ремонтни дейности и преустройство, в работилници, на строителни площадки, при изграждане на метални конструкции, ВиК за отоплителни и климатични инсталации.

Уредът се използва за рязане на дърво, дървесни материали, метални материали, както и на пластмаси.

- Уредът е предназначен за работа с две ръце.
- Използвайте само описаните в Ръководството за експлоатация инструменти и принадлежности.

- Не използвайте уреда при наличието на влага.
- Не използвайте уреда в среда с възможна опасност от експлозии.
- Не се разрешават манипулации и промени по акумулатора и уреда.
- Не използвайте акумулаторите като енергиен източник за други консуматори.
- Използвайте само посочените акумулатори и зарядни устройства.
- Уредът не може да се използва с адаптор за рязане на тръби.
- Не се разрешава рязане на тухли, бетон, газобетон, естествени камъни или керамични плочки.
- Не използвайте уреда за рязане на тръбопроводи, които все още съдържат течности.
- Не използвайте уреда за рязане в материали с неустойчив състав.
- Не използвайте уреда за рязане извън границите му на приложение и с неподходящи инструменти. (Например ножове с неподходящи размери или такива, които не са оборудвани с пасващите накрайници  $1/2''$  за електрически триони)
- Не е разрешено рязане на материали, съдържащи азбест.
- Уредът е предназначен за професионална употреба.
- Уредът може да се експлоатира, обслужва и поддържа в изправност 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 се използват неправомерно от неквалифициран

персонал не по предназначение и без съблюдаване на изискванията за работа.

### -ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-

Когато режете тръбопроводи, предварително се уверете, че не съдържат течности, а ако се налага ги изпразнете. Уредът не разполага със защита срещу влага. Ако при работа изтича течност, тя може да проникне в уреда и да предизвика късо съединение в него и токов удар. При рязане на тръби дръжте уреда по-високо от нивото на тръбата.

### 3. Инструменти и принадлежности

Ножове за рязане

Адаптор за колан

BAР 24

### 4. Технически данни

#### Уред

Номинално напрежение	24 V ---
Тегло съгласно EPTA-Procedure 01/2003	4,7 кг
Размери (Д × Ш × В)	440 × 92 × 214 мм
Обороти	1400–2200 об/мин
Дължина на хода	32 мм
Регулиране на оборотите	Електронен регулатор с плавно регулиране на оборотите, с 6-позиционен регулатор на оборотите
Патронник	без ключ за 1/2" стандартни ножове
Функция за махово движение	с възможност за включване и изключване
Виброгасяща дръжка	

#### Информация за шума и вибрациите (измерено по EN 60745):

Типово ниво на шумовата мощност по крива А (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)

Типово ниво на звуковото налягане на емисиите – по крива А (L<sub>PA</sub>): 84 dB (A)

За посочените нива на звука, съгласно EN 60745, толерансът е 3 dB.

#### Да се използват антифони!

Типова измерена стойност на вибрациите на ръкохватките: 3,0 м/сек<sup>2</sup>

Акумулатор	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Номинално напрежение	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Капацитет на акумулатора	24 V × 2,0 Ah = 48 Wh	24 V × 2,4 Ah = 58 Wh	24 V × 3,0 Ah = 72 Wh
Тегло	1,38 кг	1,38 кг	1,45 кг
Следене на температурата	да	да	да
Клетки тип	никел-кадмий конструкция SUB C	никел-кадмий конструкция SUB C	никел-металхидрид конструкция SUB C
Модул от клетки	20 броя	20 броя	20 броя

Запазени права за технически изменения!

bg

## 5. Указания за безопасност

### 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. Използваният по-долу термин "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.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да доведат до злополука.
- b) **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работата в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламяват 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 електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт.** В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от токов удар е по-голям.
- c) **Предпазвайте електроинструмента от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- d) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, например не носете електроинструмента и не го изключвайте от контакта, като го държите за кабела.** Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. 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 електроинструмента 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 плътнотазворени 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 пусковият прекъсвач е в положение "изключено". 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 отделящия се при работа прах.

#### 5.1.4 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) **Не претоварвайте електроинструмента.** 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 електроинструмент, чийто пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c) **Издайте 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 те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- e) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена 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 и се водят по-леко.
- g) Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н. съобразно инструкциите на производителя. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите и процедурите, предписани от различни нормативни документи. Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

### 5.1.5 Внимателно отношение към акумулаторни електроинструменти

- a) Преди да поставите заредена акумулаторна батерия в електроинструмента, се уверете, че пусковият му прекъсвач е в положение "изключено". 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. Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от пожар.
- c) За захранване 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 електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата

### 5.1.6 Поддържане

- 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 Специфични за уреда указания за безопасност

### 5.2.1 Безопасен начин на работа

- a) Носете антифони. Въздействието на силен шум може да предизвика загуба на слуха.
- b) Дръжте уреда винаги с двете ръце за предвидените ръкохватки. Поддържайте уреда, особено ръкохватките, в сухо и чисто състояние, без масло и мазнини.
- c) Ако при работа с уреда се вдига прах, използвайте респиратор.
- d) Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.
- e) Включете уреда едва на работното място.
- f) Използвайте уреда само по предназначение и в изправност.
- g) При смяна на инструмента използвайте защитни ръкавици. По време на работа инструментът може да се нагорещи.
- h) Избягвайте неволно пускане на уреда. Никога не носете уреда с пръст върху пусковия ключ. Когато уредът не се използва по време на работна почивка, преди работи по поддръжката, при смяна на инструментите и по време на транспортиране, акумулаторът трябва да се извади от уреда.

### 5.2.2 Работно място

- a) Осигурете добро осветление на работната площадка.
- b) Осигурете добро проветряване на работното място. Повишено запрашване на работното място поради недостатъчна вентилация може да доведе до увреждане на здравето.

### 5.2.3 Безопасност при работа с електроинструменти

- a) Преди работа проверявайте работната област за скрити електро-, газо- и водопроводи, например с металотърсач. Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. В този случай съществува сериозна опасност от електрически удар.

### 5.2.4 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Закрепете детайла, с който ще работите. Използвайте стяги или менгеме, за да го закрепите неподвижно. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- b) Убедете се, че инструментите съответстват на системата за захващане на уреда и са добре закрепени в патронника.

bg

### 5.2.5 Специални указания за безопасност за електрически триони

- a) При рязане движете уреда винаги в посока на отдалечаване от тялото.
- b) Никога не дръжте ръцете си пред или върху ножа.
- c) Не използвайте уреда за рязане в материали с неустановен състав. Ако ножът удари в скрит предмет, може да предизвика откат на уреда.
- d) За да осигурите надеждна работа, уредът трябва да се притиска с опорния водач към детайла за рязане.
- e) Използвайте винаги ножове с дължини, които по време на работа излизат минимум 40 мм извън размерите на детайла, за да се предотврати прекалено силен откат.
- f) При използване на адаптора за рязане на тръби (допълнителна принадлежност) и по-специално при тръби с голям диаметър трябва да се предотврати прегряване на уреда, като за целта упражнявайте умерен натиск и работете с подходяща скорост на рязане.
- g) Отделящите се при рязането стружки, особено металните, може да са горещи. Предпазвайте се с подходящо защитно облекло.
- h) Никога не използвайте уреда без монтиран предпазител за ръцете.
- i) Преди работа се осведомете за степента на опасност на отделящия се прах. Използвайте промишлени прахоуловители с официално разрешен клас на защита, които отговарят на местните наредби за защита от прах.

### 5.2.6 Внимателно отношение към акумулаторни електроинструменти

- a) използвайте само посочените в това ръководство акумулатори (виж точка 6).
- b) уверете се, че акумулаторът е чист, преди да „о слжете за зареждане.
- c) контролирайте си, урното закрепване на акумулатора към машината. В противен случай той може да падне и да Ви нарани.
- d) не,одните за по-нататъшна употреба акумулатори да се изхвърлят само на определените за това места (виж точка 10).
- e) При работа с адаптор за колан следете кабела. Има опасност да се спънете или да се оплетете в него.
- f) Повредени акумулатори (например акумулатори с иукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и / или прекалено издадени контакти) не трябва да се зареждат или използват.

### 5.2.7 Средства за персонална защита

Работещият и намиращите се в близост лица трябва по време на работа с уреда да носят защитни очила, антифони, респиратор и защитни ръкавици.



Да се използват защитни очила



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

## 6. Въвеждане в експлоатация



Преди първа употреба всеки нов акумулатор трябва да се зареди коректно с първоначален заряд, за да се формират правилно клетките му. Неправилното първо зареждане води до трайно намаляване на капацитета на акумулатора.

– Със зарядно устройство С 7/24 и ТСУ 7/36 зареждането трае над 24 часа в нормален режим или над 12 часа с функцията опресняване.

– Зарядното устройство С 7/36-ACS автоматично разпознава дали е необходимо първоначално или нормално зареждане.

#### -УКАЗАНИЕ-

– Уредът може да се използва само с акумулатори В24/2.0 NiCd, В24/2.4 NiCd или В24/3.0 NiMH.

– При ниски температури капацитетът на акумулатора спада.

– Съхранявайте акумулатора при стайна температура.

– Не оставяйте акумулатора продължително на слънце, близо до отоплителни тела или до прозорци.

– Не използвайте акумулатора до окончателното му изтощаване и спиране на уреда. Сменете го своевременно с втория акумулатор. Заредете незабавно акумулатора, за да е готов за следващата смяна.

### -ВНИМАНИЕ-



- Режетещите ръбове на ножа са остри.
- Може да се порежете на тях.
- Носете защитни ръкавици.

### 6.1 Поставяне на ножа 5

1. Отделете акумулатора от уреда.
2. Проверете дали закрепващият крайник на ножа е чист. Винаги поддържайте областта на закрепване на инструмента в патронника чиста. Използвайте само ножове с крайницици 1/2" **11**.
3. Завъртете втулката на заключването на инструмента в посока обратна на часовниковата стрелка и задръжте в това положение.
4. Поставете ножа в патронника с натискане отпред.
5. Освободете втулката на заключването на инструмента, докато щракне.
6. Проверете с дърпане дали ножът е закрепен правилно.

### 6.2 Изваждане на ножа 6

1. Отделете акумулатора от уреда.
2. Завъртете втулката на заключването на инструмента в



посока обратна на часовниковата стрелка и я задръжте натисната.

3. Издърпайте ножа напред от патронника.
4. Освободете втулката на заключването на инструмента, докато щракне.

### 6.3 Настройка на опорния водач

Чрез настройка на опорния водач може от една страна оптимално да се използва дължината на ножа, а от друга – да се подобри достъпа до ъглите (опорният водач се настройва на степени през 2,5 мм).

1. Отделете акумулатора от уреда.
2. Натиснете бутона за застопоряване на опорния водач и го задръжте.
3. Избухайте опорния водач напред или назад в желаната позиция.
4. Отпуснете бутона.
5. Проверете с дърпане дали опорният водач е закрепен правилно.

### 6.4 Сваляне на акумулатора (операция с 2 пръста)

1. Натиснете едновременно двете заключалки.
2. Извадете акумулатора от уреда с движение надолу.

### 6.5 Поставяне на акумулатора

Използвайте само акумулаторите на Хилти В24/2.0 NiCd, В24/2.4 NiCd или В24/3.0 NiMH.

1. Вкарайте акумулатора в уреда от долната страна, докато щракне.

### 6.6 Зареждане на акумулатора

Акумулаторът не може да се зарежда чрез адаптора за колана.

Използвайте само зарядни устройства на Хилти С 7/24, С 7/36-ACS и TCU 7/36.


Ако се използва неподходящо зарядно устройство, може да възникне опасност от електрически удар, прегряване или изтичане на разяждаща течност от акумулатора.



При зареждане предварително се запознайте с Ръководството за експлоатация на зарядните устройства.


bg

## 7. Експлоатация



	-ВНИМАНИЕ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Режещите ръбове на ножа са остри.</li><li>● Може да се порежете на тях.</li><li>● Носете защитни ръкавици.</li></ul>

	-ВНИМАНИЕ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● В процеса на рязане има завихряне на прах и стърготини.</li><li>● Завихреният материал може да увреди дихателните пътища и очите.</li><li>● Използвайте респиратор и защитни очила.</li></ul>
	



	-ВНИМАНИЕ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Уредът и процесът на рязане произвеждат шум.</li><li>● Твърде силният шум може да увреди слуха.</li><li>● Използвайте антифони.</li></ul>

### -УКАЗАНИЕ-

- За да осигурите качествено рязане и за да пазите уреда, използвайте само изправни ножове.
- Не претоварвайте уреда.

### -ВНИМАНИЕ-

- При рязане движете уреда винаги в посока на отдалечаване от тялото.
- Отделяйте уреда от детайла едва когато е спрял напълно.
- Поставяйте уреда настрани едва когато е спрял напълно.

	-ВНИМАНИЕ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● При продължителна работа ножът се нагорещява.</li><li>● При допир може да се изгорите.</li><li>● Носете защитни ръкавици.</li></ul>
	

### 7.1 Включване

Натиснете блокиращия бутон и след това пусковия ключ.

#### 7.1.1 Изключване

Отпуснете пусковия ключ.

## 7.2 Обороти

### 7.2.1 Настройка на оборотите 7

Препоръчителният брой обороти може да бъде предварително зададен чрез завъртане на регулатора на оборотите.

След натискане на пусковия ключ уредът се настройва автоматично на зададените обороти. Препоръчителните обороти и данните за избор на нож са посочени в информацията за продукта и в съответната таблица.

### 7.2.2 Избор на обороти

(1 = ниски обороти, 6 = високи обороти)

Обработван материал	Препоръчителни обороти
Дърво	5–6
Дърво с пирони	5–6
Преградни стени, сухо строителство	3–4
Пластмаси	3–4
Стомана	2–3
Цветни метали	2–3
Леки метали	2–3
Неръждаема стомана	1

Посочените настройки представляват предложения за обезпечаване на оптимално рязане. Те може да се различават в зависимост от използваните ножове и конкретните приложения. Неподходящо подбраните обороти може да доведат до по-бързо износване на ножа.

### 7.3 Функция за махово движение 8

Чрез функцията за махово движение може да се повиши ефективността при рязане в избрани материали, например дървени. Включването и изключването на функцията за махово движение се извършва с превключване на ключа за махово движение в съответната позиция, което става при напълно спрял уред.

#### 7.3.1 Функция за махово движение изключена



Функция за махово движение изключена.

#### 7.3.2 Функция за махово движение включена



Функция за махово движение включена.

### 7.4 Рязане с потапяне 10

Използвайте метода за рязане с потапяне само за меки материали и при изключена функция за махово движение. Необходимо е известно умение, за да се направят срезове при включен уред без предварително пробиване на отвор. Това е възможно само с къси ножове.

Имате възможност да използвате уреда от две положения за рязане с потапяне:

- в нормално положение
- или в обратно положение

1. Поставете уреда с предния ръб на опорния водач върху детайла за рязане.

2. Натиснете блокиращия бутон и след това пусковия ключ.
3. Притиснете уреда силно към детайла и го потапяйте в материала с постепенно намаляване на ъгъла. Важно е уредът да е включен и да е достигнал обороти, преди да допрете ножа до детайла. В противен случай уредът може да блокира.
4. Когато сте пробии детайла, върнете уреда в нормално работно положение (опорният водач да е прилепнал плътно към повърхността) и продължете рязането по линията за рязане.

## 8. Обслужване и поддръжка на машината

### -УКАЗАНИЕ-

Отделете акумулатора от уреда.

#### 8.1 Грижи за инструментите

- Ножовете, и по-специално накрайниците им, трябва да се поддържат чисти и в изрядно състояние, за да се осигури безаварийно действие на патронника.

#### 8.2 Обслужване на машината

- Пазете патронника чист.
- Фабрично уредът се доставя достатъчно смазан. При силно натоварване за продължителен период се препоръчва уредът да се даде на проверка в сервиз на Хилти. С това се удължава срокът му на годност и се избягват излишни разходи за ремонт.
- Ремонти по електрическата част може да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките и кабелните покрития са направени от еластомери.

Никога не експлоатирайте уреда със запушени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Предотвратявайте попадане на чужди тела във вътрешността на уреда. Почиствайте редовно корпуса на уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаша вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда. Поддържайте ръкохватките винаги чисти от масла и мазнини. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

#### 8.3 Поддръжка

Редовно проверявайте изправността на всички външни части на уреда и на всички елементи за управление. Не експлоатирайте уреда, ако има повредени части, или ако елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти.



Ремонти по електрическата част може да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

#### 8.4 Проверка след обслужващи дейности и поддръжка на машината

След обслужващи дейности и поддръжка на уреда трябва да се провери дали предпазителят за ръцете и опорният водач са поставени правилно и са изправни.

bg

## 9. Локализиране на повреди

Повреди	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва	Пусковият ключ е повреден	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	Акумулаторът не е поставен правилно	Акумулаторът да се постави правилно
Уредът не работи с пълна мощност	Регулаторът на оборотите е настроен на твърде ниски обороти	Регулаторът на оборотите да се настрои на препоръчаните стойности за дадения материал (вижте Въвеждане в експлоатация)
	Пусковият ключ не е натиснат докрай Акумулаторът е разреден	Пусковият ключ да се натисне докрай Заредете акумулатора
Функцията за махово движение не реагира	Ключът за махово движение не е поставен на  .	Ключа за махово движение да се постави в режим  махово движение. Функцията за махово движение се усеща само в процеса на рязане.
Ножът не може да се извади от патронника	Втулката за заключването не е завъртяна докрай.	Втулката на заключването да се завърти докрай и да се извади ножът.

## 10. Третиране на отпадъци



Отпадъците да се предават за повторна употреба

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 създала 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.

Предавайте изразходваните акумулатори на предвидените за целта места съгласно националното законодателство или ги изпращайте обратно в "Хилти".



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 раз-**

**поредби. 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:	Акумулаторен електрически трион
Означение на тип:	WSR 650-A
Година на производство:	2003

Ние декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти:

98/37/EC, 89/336/EEC, 91/157/EEC, 93/86/EEC, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

Hilti Corporation

Peter Cavada  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

# Akumulatorska sabljasta pila WSR 650-A

**Upute za uporabu obavezno pročitajte prije početka rada.**

**Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini stroja.**

**Stroj prosljeđujte drugim osobama samo uz upute za rad.**

## Elementi posluživanja i sastavni dijelovi stroja 1

- ① Blokada alata/prihvata alata
- ② Sklopka za klatni pomak
- ③ Regulator broja pomaka
- ④ Transportni osigurač
- ⑤ Upravljačka sklopka
- ⑥ Označna pločica
- ⑦ Akumulatorski paket
- ⑧ Motor
- ⑨ Prijenosnik
- ⑩ Prednji dio rukohvata (zaštita za ruke)
- ⑪ Pritisna tipka
- ⑫ Pritisna vodilica
- ⑬ List pile

Kazalo	Stranica
1. Opće upute	41
2. Opis	42
3. Alat i pribor	42
4. Tehnički podaci	42
5. Sigurnosne upute	43
6. Prije stavljanja u pogon	46
7. Posluživanje	47
8. Čišćenje i održavanje	48
9. Traženje kvara	49
10. Zbrinjavanje otpada	49
11. Jamstvo proizvođača o strojevima	50
12. EZ-izjava o suglasju	50

## 1. Opće upute

### 1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

#### -OPREZ-

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

#### -UPUTA-

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

### 1.2 Piktogrami

#### Upozorni znaci



Upozorenje na opću opasnost



Upozorenje na opasan električni napon



Upozorenje na vruću površinu



Upozorenje na nagrizajuće materijale

#### Obvezujući znaci



Nosite zaštitne naočale



Nosite zaštitu za uši



Nosite zaštitne rukavice



Nosite laganu zaštitu organa za disanje

#### Simboli



Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu



Otpatke dovedite na ponovnu preradu

V = Volt

--- = istosmjerna struja

$n_0$  = broj okretaja u praznom hodu po minuti

**1** Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.

Riječ «stroj» u tekstu upute uvijek se odnosi na akumulatorsku sabljastu pilu WSR 650-A.

#### Mjesto identifikacijskih podataka na stroju

Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg stroja. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Serijski br.:

## 2. Opis

WSR 650-A je sabljasta pila na akumulatorski pogon namijenjena za profesionalnu uporabu. Stroj je prikladan za rad s desnom i lijevom rukom. Ergonomski rukohvat od elastomera smanjuje zamor i pruža dodatnu zaštitu od neželjenog klizanja.

Isporuka obuhvaća:

- stroj s listom pile
- uputu za uporabu
- transportni kovčeg

hr

### 2.1 Propisna uporaba

Sabljasta pila je namijenjena za rad u novogradnji, pri renoviranju i pregradnji, u radionicama, na gradilištima, metalnim konstrukcijama, sanitarijama, grijanju, klima uređajima (SHK), hitnoj službi, poljoprivredi i šumarstvu.

Stroj je namijenjen za rezanje drva, drvenih, metalnih i plastičnih materijala.

- Stroj je namijenjen za rad s obim rukama.
- Na stroj priključujte samo alat i pribor koji su navedeni u uputi za uporabu.



- Stroj ne upotrebljavajte u vlažnom okružju.
- Stroj ne upotrebljavajte u okružju gdje postoji opasnost od eksplozije.
- Manipulacije ili preinake na akumulatorskom paketu ili stroju nisu dozvoljene.
- Akumulatorske pakete ne upotrebljavajte kao izvore električne energije za druga trošila.
- Upotrebljavajte samo preporučene akumulatorske pakete i punjače.
- Stroj se ne smije upotrebljavati s adapterom za rezanje cijevi.
- Ne režite ciglu, beton, plinobeton, prirodni kamen ili keramičke pločice.
- Stroj ne upotrebljavajte za rezanje vodova u kojima se nalazi tekućina.
- Nikada ne zarezujte nepoznate podloge.
- Ne režite izvan područja rada i s neprikladnim alatima. (Neppravilno dimenzioniranje i listovi pila za sabljaste pile bez 1/2" usadnika)
- Ne obrađujte materijale koji sadrže azbest.
- Stroj je namijenjen za profesionalnu uporabu.
- Stroj smije posluživati, čistiti i održavati samo ovlašteno, izobraženo osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima.
- Bušilica i njoj pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neizobraženo osoblje.

### -UPOZORENJE-

Prije razdvajanja cijevi provjerite ne nalaze li se u njima tekućine i ispraznite ih. Stroj ne posjeduje zaštitu protiv prodiranja tekućine. Tekućina koja curi može u stroju prouzročiti kratki spoj i dovesti do strujnog udara. Pri razdvajanju cijevi stroj držite u povišenom položaju.

### 3. Alat i pribor

Listovi pile

Pojasni adapter

BAP 24

### 4. Tehnički podaci

#### Stroj

Nazivni napon	24 V ---
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	4,7 kg
Mjere (D × Š × V)	440 × 92 × 214 mm
Broj podizaja	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Dužina podizaja	32 mm
Regulacija broja podizaja	Elektronika s promjenjivim brojem podizaja, 6 položaja regulatora broja podizaja
Prihvatale	bez ključa za 1/2" standardne alate
Priklopiva i odklopiva	klatna funkcija
Rukohvat koji prigušuje vibracije	

#### Informacije o buci i vibracijama (izmjereno prema EN 60745):

Tipična procijenjena (A) razina snage zvuka (L <sub>WA</sub> ):	95 dB (A)
Tipična procijenjena (A) razina emisije zvučnog tlaka (L <sub>pA</sub> ):	84 dB (A)
Za navedenu razinu zvučnog tlaka prema EN 60745 iznosi nesigurnost 3 dB.	

#### Nosite zaštitu za uši!

Tipična procijenjena vibracija na rukohvatima:	3,0 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

#### Akumulatorski paket

	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Dimenzionirani napon	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Kapacitet akumulatora	24 V × 2,0 Ah = 48 Wh	24 V × 2,4 Ah = 58 Wh	24 V × 3,0 Ah = 72 Wh
Težina	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Nadzor temperature	da	da	da
Vrsta članaka	Nikal-kadmij Izvedba SUB C	Nikal-kadmij Izvedba SUB C	Nikal-metalni hidrid Izvedba SUB C
Blok članaka	20 komada	20 komada	20 komada

Zadržavamo pravo tehničkih promjena!

hr

## 5. Sigurnosne upute

### 5.1 Opće upute za siguran rad

**PAŽNJA!** Sve upute treba pročitati. Pogreška kod pridržavanja dolje navedenih uputa može dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. Dalje korišten pojam "električni alat" odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s priključnim kabelom) i električne alate s napajanjem iz akumulatorske baterije (bez priključnog kabela).

OVE UPUTE SPREMITI NA SIGURNO MJESTO

#### 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 prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost sa posla mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

#### 5.1.2 Sigurnost od električne energije

- Priključni utikač uređaja treba odgovarati utičnici.** Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitnom uzemljenim uređajima. Originalni utikač 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.
- Priključni kabel ne koristite za nošenje, vješanje ili za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan kabel povećava opasnost od električnog udara.
- Ako s električnim uređajem radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel odobren 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 alatom 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 ozljeda.
- Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštit-

na kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, 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 alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat 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 dijelova. Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi uređaja.
- Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li iste priključene i rabe li se pravilno.** Korištenjem ovih naprava smanjuje se ugroženost od prašine.

#### 5.1.4 Briljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

- Ne preopterećujte uređaj.** Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije- u navedenom području snage.
- Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- Prije obavljanja podešavanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja izvucite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje uređaja.
- Nekoristene električne alate spremite izvan doseg djece.** Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- Uređaj održavajte s pažnjom.** Kontrolirajte rade li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno i nisu li zaglavljivi, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju uređaja. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u loše održavanim uređajima.
- Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Briljivo održavani rezni alati s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- Električne alate, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama, i onako kako je to propisano za ovaj specijalni tip uređaja.** Kod toga uzmite u obzir radne



uvjete i izvođene radove. Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

### 5.1.5 Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih uređaja

- a) Prije nego što stavite akumulatorsku bateriju provjerite je li uređaj isključen. Stavljanje aku-baterije u uređaj koji je uključen može dovesti do nezgoda.
- b) Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač. Za punjač prikladan za jednu određenu vrstu akumulatorske baterije postoji opasnost od požara ako se rabi s nekom drugom akumulatorskom baterijom.
- c) U električnim alatima koristite 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 kontakata akumulatorske baterije može dovesti do opekline ili do požara.
- e) Kod pogrešne uporabe tekućina bi mogla iscurjeti iz akumulatorske baterije. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isprati s vodom. Ako tekućina dospije u oči, odmah zatražite liječničku pomoć. Iscurjela tekućina može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

### 5.1.6 Servis

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

## 5.2 Sigurnosni naputci specifični za proizvod

### 5.2.1 Sigurnost ljudi

- a) Nosite zaštitu za sluh. Buka može uzrokovati gubitak sluha.
- b) Bušilicu držite uvijek čvrsto obim rukama na predviđenim rukohvatima. Bušilica, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti.
- c) Za vrijeme radova kod kojih nastaje prašina nosite zaštitu organa za disanje.
- d) Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.
- e) Stroj uključite tek u području rada.
- f) Udarnom bušilicom radite samo propisno i kad je u besprijetnom stanju.
- g) Za promjenu alata nosite zaštitne rukavice. Alat može tijekom rada postati vruć.
- h) Izbjegavajte nehotično pokretanje. Sabljestu pilu ne nosite s prstom na uključno/isključnoj sklopki. Akumulatorski paket valja izvaditi ako se stroj ne upotrebljava za vrijeme radnih stanika, prije održavanja, pri zamjeni alata i za vrijeme transporta.

### 5.2.2 Radno mjesto

- a) Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.
- b) Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta. Loše prozračena radna mjesta mogu izazvati oštećenja zdravlja zbog opterećenja prašinom.

### 5.2.3 Sigurnost od električne energije

- a) Prije početka s radom ispitajte s detektorom metala nalaze li se u području rada sakriveni električni vodovi, plinske i vodovodne cijevi. Vanjski metalni dijelovi na stroju mogu provoditi napon ako ste primjerice nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.

### 5.2.4 Brižljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

- a) Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škrip. To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete stroj moći posluživati s obim rukama.
- b) Provjerite ima li alat sustav prihвата koji odgovara udarnoj bušilici te je li pravilno zabavljen u prihvat alata.

### 5.2.5 Posebne sigurnosne napomene za sabljestu pile

- a) Stroj pri rezanju vodite što dalje od tijela.
- b) Ruke nikada ne držite ispred lista pile ili na njemu.
- c) Nikada ne zarezujte nepoznate podloge. Ako list pile udari o neki predmet, na stroj može djelovati povratni udarac.
- d) Za postizanje optimalnog i sigurnog rada stroj se mora s pritisnom vodilicom pritisnuti na predmet obrade.
- e) Zbog izbjegavanja jakih povratnih udaraca uvijek upotrebljavajte listove pile koji tijekom hodnog ciklusa strše iznad predmeta obrade najmanje 40 mm.
- f) Pri uporabi adaptera za rezanje cijevi (pribor), posebice kod cijevi velikog promjera, morate raditi umjerenim pritiskom i reznom brzinom kako biste izbjegli pregrijavanje stroja.
- g) Odlomci (posebice metalni), koji nastaju pri rezanju, mogu postati vrući. Stoga se zaštitite prikladnom zaštitnom odjećom.
- h) Stroj nikada ne pokrećite bez ugrađene zaštite za ruke.
- i) Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Za rad sa strojem upotrijebite usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine.

### 5.2.6 Brižljivo manipuliranje i uporaba akumulatorskih uređaja

- a) Rabite samo one akumulatorske pakete koji su navedeni u ovoj Uputi za uporabu (čitajte 6.-to poglavlje).
- b) Prije ulaganja akumulatorskog paketa u odgovarajući punjač na punjenje uvjerite se da su mu vanjske površine čiste i suhe.
- c) Kontrolirajte siguran dosjed akumulatorskog paketa u stroju. Pad akumulatorskog paketa može ugroziti vas i/ili druge.

- d) **Istrošeni akumulatorski paketi moraju se zbrinuti na siguran način (čitajte 10. –to poglavlje).**
- e) **Pri radu s pojasnim adapterom vodite računa o kablu. Postoji povećana opasnost od spoticanja odn. vješanja.**
- f) **Ne smiju se puniti niti upotrebljavati akumulatorski paketi (primjerice akumulatorski paketi s napuklinama, polomljenim dijelovima, savinutim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).**



Nosite zaštitne naočale



Nosite zaštitu za uši



Nosite zaštitne rukavice



Nosite laganu zaštitu organa za disanje

### 5.2.7 Osobna zaštitna oprema

Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom rada sa strojem nositi zaštitne naočale, zaštitu organa sluha, laganu zaštitu organa za disanje i zaštitne rukavice.

hr

## 6. Prije puštanja u pogin



Prije stavljanja u pogon mora biti ispravno provedeno prvo punjenje akumulatorskog paketa kako bi se članci mogli pravilno formirati. Nepravilno provedeno prvo punjenje može dovesti do trajnog smanjena kapaciteta akumulatorskog paketa.

- U punjaču C 7/24 i TCU 7/36 normalno puniti dulje od 24 sata ili 12 sati s uključenom funkcijom dodatnog punjenja.
- Punjač C 7/36-ACS automatski prepoznaje je li potrebno prvo ili normalno punjenje.

### -UPUTA-

- Stroj se smije upotrebljavati samo s akumulatorskim paketom B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd ili B24/3.0 NiMH.
- Na niskim temperaturama opada snaga akumulatorskog paketa.
- Akumulatorski paket čuvajte na sobnoj temperaturi.
- Akumulatorski paket nikad ne čuvajte na neposrednoj sunčevoj svjetlosti, grijačim tijelima ili iza ostakljenih prozora.
- S akumulatorskim paketom ne radite dok se stroj potpuno ne zaustavi. Pravodobno ga zamijenite drugim i odmah ga napunite za sljedeću uporabu.

### -OPREZ-



- Rezni rubovi lista pile su oštri.
- Zbog toga se na njih možete porezati.
- Nosite zaštitne rukavice.

### 6.1 Namještanje lista pile 5

1. Akumulatorski paket odvojite od stroja.
2. Provjerite je li usadnik alata čist. Područje prihvaćanja alata također održavajte čistim. Upotrebljavajte samo listove pile s  $1/8$ " usadnikom 11.
3. Okrenite blokirni tuljak blokade alata suprotno od kazaljke na satu i držite ga okrenutog.
4. List pile utisnite sprijeda u prihvat alata.
5. Pustite da blokirni tuljak klizi unatrag dok se čujno ne zavravi.
6. Povlačenjem za list pile provjerite je li se zavravio.

### 6.2 Skidanje lista pile 6

1. Akumulatorski paket odvojite od stroja.
2. Okrenite blokirni tuljak blokade alata suprotno od kazaljke na satu i držite ga okrenutog.
3. List pile izvucite sprijeda iz prihvaćanja alata.
4. Pustite da se blokirni tuljak vrati u početni položaj.

### 6.3 Podešavanje pritisne vodilice 9

Podešavanjem pritisne vodilice se može s jedne strane optimalno iskoristiti dužina lista pile, a s druge poboljšati pristupačnost kutova (pritisna vodilica uskače u razmacima od 2,5 mm).

1. Akumulatorski paket odvojite od stroja.
2. Držite pritisnutu tipku za blokadu pritisne vodilice.
3. Pritisnu vodilicu pomaknite naprijed ili natrag u željeni položaj.
4. Pustite tipku.
5. Povlačenjem pritisne vodilice provjerite je li se zavravila.

## 6.4 Vađenje akumulatorskog paketa (posluživanje s 2 prsta) **12**

1. Pritisnite oba gumba za deblokadu.
2. Akumulatorski paket izvucite straga iz stroja.

## 6.5 Ulaganje akumulatorskog paketa **12**

Rabite samo Hiltijeve akumulatorske pakete B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd ili B24/3.0 NiMH.

1. Akumulatorski paket potiskujte straga u stroj dok čujno ne uskoči.

## 6.6 Punjenje akumulatorskog paketa



Akumulatorski paket se ne smije puniti preko pojasnog adaptera.

Rabite samo Hiltijeve punjače C 7/24, C 7/36-ACS i TCU 7/36.

Nepropisna uporaba može prouzročiti opasnost od električnog udara, pregrijavanja ili curenja nagrizajuće tekućine iz akumulatorskog paketa.

Postupak punjenja pročitajte u uputi za uporabu punjača.

hr

## 7. Posluživanje



	-OPREZ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rezni rubovi lista pile su oštri.</li><li>● Zbog toga se na njih možete porezati.</li><li>● Nosite zaštitne rukavice.</li></ul>

	-OPREZ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pri rezanju se kovitla prašina i pljevina.</li><li>● Uskovitani materijal može oštetiti organe za disanje i oči.</li><li>● Nosite laganu zaštitu organa za disanje i zaštitne naočale.</li></ul>

	-OPREZ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Stroj i rezanje stvaraju buku.</li><li>● Prevelika buka može oštetiti stroj.</li><li>● Stoga nosite zaštitu organa za sluh.</li></ul>



### -UPUTA-

- Zbog osiguravanja dobrog reznog učinka i zaštite stroja rabite samo besprijekorne listove pile,
- Ne preopterećujte svoju sabljastu pilu.

### -OPREZ-

- Stroj pri radu vodite što dalje od tijela.
- Stroj odmaknite od predmeta obrade nakon što se potpuno zaustavio.
- Stroj odložite nakon njegova potpunog zaustavljanja.

	-OPREZ-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● List pile može tijekom neprekidnog rada postati vruć.</li><li>● Pri dodiravanju može doći do opekline.</li><li>● Nosite zaštitne rukavice.</li></ul>

## 7.1 Ukjučivanje

Aktivirajte transportni osigurač te nakon toga pritisnite upravljačku sklopku.

### 7.1.1 Isključivanje

Pustite upravljačku sklopku.

## 7.2 Broj pomaka

### 7.2.1 Podešavanje broja pomaka **7**

Okretanjem regulatora broja pomaka može se unaprijed odabrati preporučeni broj pomaka.

Nakon pritiskanja upravljačke sklopke stroj se podešava na prethodno odabrani broj pomaka. Preporučena namještanja broja pomaka i podaci o pravilnom izboru lista pile se mogu vidjeti u informacijama o proizvodu i odgovarajućoj tablici za primjenu.

### 7.2.2 Izbor broja pomaka

(1 = nizak broj pomaka, 6 = visok broj pomaka)

Materijal za obradu	Prijedlog namještanja broja pomaka
Drvo	5–6
Drvo zabijeno čavlima	5–6
Nutarnja gradnja, suha gradnja	3–4
Plastika	3–4
Čelik	2–3
NE-metali	2–3
Laki metali	2–3
Nerđajući čelik	1

Gore navedena namještanja su prijedlozi za osiguravanje optimalnog reznog učinka. Mogu se razlikovati prema upotrijebljenim listovima pile i načinu uporabe. Nepravilno namještanje broja pomaka može dovesti do prevelikog trošenja lista pile.

### 7.3 Klatna funkcija

Klatnom funkcijom se kod odabranih materijala kao što su npr. drveni predmeti obrade može povećati rezni učinak. Uključivanje i isključivanje klatne funkcije obavlja se preklapanjem sklopke za klatni pomak u pojedinačni završni položaj u stanju mirovanja.

### 7.3.1 Klatna funkcija isključena



Klatna funkcija isključena

### 7.3.2 Klatna funkcija uključena



Klatna funkcija uključena

### 7.4 Ubodno rezanje

Ubodnim rezanjem obrađujete mekane predmete samo kad je isključena klatna funkcija. Za izradu ubodnih rezova bez rupa za vođenje valja pri pokrenutom stroju napraviti nekoliko pokusa. To je moguće samo s kratkim listovima pile.

Stroj možete rabiti u dva različita položaja za ubodno rezanje:

– u normalnom položaju

– ili u obrnutom položaju

1. Stroj s prednjim rubom pritisne vodilice postavite na predmet obrade.
2. Aktivirajte transportni osigurač i nakon toga pritisnite upravljačku sklopku.
3. Stroj čvrsto pritisnite na predmet obrade i spuštajte ga u podlogu smanjivanjem prilagodljivog kuta. Stroj mora raditi prije nego što ćete list pile pritisnuti na podlogu, jer u suprotnom slučaju može doći do blokiranja stroja.
4. Ako ste probušili predmet obrade, stroj ponovno postavite u normalan radni položaj (pritisna vodilica naliježe cijelom površinom) i nastavite rezati uz reznu liniju.

## 8. Čišćenje i održavanje

### -UPUTA-

Akumulatorski paket odvojite od stroja.

### 8.1 Čišćenje pribora

- Alat, posebice usadnike, održavajte čistim kako bi se osiguralo besprijekorno funkcioniranje prihvata alata.

### 8.2 Čišćenje stroja

- Prihvat alata održavajte čistim.
- Stroj je dovoljno tvornički podmazan. Pri jačem opterećenju tijekom duljeg vremena se preporučuje provjera u servisu Hilti. Time se produljuje životni vijek stroja i izbjegavaju nepotrebni troškovi popravljavanja.
- Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Vanjska zdjelica kućišta aparata je napravljena od plastike otporne na udarce. Rukohvati i cijevi kabla su sastavljene od elastomera.

Strojem nikada ne radite ako su otvori za prozračivanje začepljeni. Otvore za prozračivanje pažljivo očistite suhom

četkom. Spriječite prodiranje stranih tvari u unutrašnjost stroja. Vanjsku stranu kućišta redovito čistite lagano navlaženom krpom. Za čišćenje ne upotrebljavajte raspršivače, parne čistače ili tekuću vodu! Time se može oštetiti električno osiguranje aparata. Na ručkama alata ne smije biti ulja i masti. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje.

### 8.3 Održavanje

Redovito provjeravajte nije li na vanjskim dijelovima stroja došlo do oštećenja i rade li svi elementi posluživanja besprijekorno. Sa strojem ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako elementi posluživanja ne funkcioniraju besprijekorno. Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu. Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

### 8.4 Provjera nakon čišćenja i održavanja

Nakon čišćenja i održavanja valja provjeriti je li namještena zaštitna za ruke i pritisna vodilica i funkcioniraju li besprijekorno.

## 9. Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Stroj se ne pokreće	Upravljačka sklopka pokvarena	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Akumulatorski paket nije pravilno uložen	Pravilno uložite akumulatorski paket
Stroj nema punu snagu	Regulacija broja pomaka namještena na prenisuku vrijednost	Regulator broja pomaka namjestiti na vrijednost koja je preporučena za materijal obrade (v. uputu za uporabu)
	Upravljačka sklopka nije pritisnuta do kraja	Upravljačku sklopku pritisnuti do graničnika
	Akumulatorski paket je prazan	Napuniti akumulatorski paket
Klatna funkcija ne reagira	Sklopka za klatni pomak nije namještena na  .	Sklopku za klatni pomak namjestiti na klatnu funkciju  . Klatna funkcija se osjeća samo kod rezanja.
List pile se ne može izvaditi iz prihvata alata	Blokirni tuljak nije okrenut do graničnika	Blokirni tuljak okrenuti do graničnika i izvaditi list pile.

hr

## 10 Zbrinjavanje otpada



Pripremite otpad za recikliranje

Strojevi 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 strojeva na recikliranje. O toj mogućnosti raspitajte se u Hilti servisu ili kod savjetnika za prodaju tvrtke Hilti.

Akumulatorski paket zbrinite prema nacionalnim propisima ili istrošene akumulatorske pakete vratite tvrtki Hilti.



Samo za EU-države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi 2002/96/EG 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 o strojevima

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

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

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

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

Za popravak ili zamjenu valja stroj ili dotične dijelove odmah nakon utrućivanja 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.

hr

## 12. EZ-izjava o sukladnosti

Oznaka:	Akumulatorska sabljasta pila
Tipska oznaka:	WSR 650-A
Godina konstrukcije:	2003

Na vlastitu odgovornost izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sljedećim smjernicama i normama:

98/37/EZ, 89/336/EEZ, 91/157/EEZ, 93/86/EEZ, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

# WSR 650-A Bezprzewodowa piła szablasta

**Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj koniecznie tę instrukcję obsługi.**

**Przechowuj tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.**

**Urządzenie przekazuj innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.**

## Elementy obsługi i podzespoły urządzenia 1

- 1 Blokowanie narzędzia/Uchwyt narzędziowy
- 2 Przełącznik oscylacji
- 3 Regulator prędkości skokowej
- 4 Zabezpieczenie na czas transportu
- 5 Włóżnik
- 6 Tabliczka identyfikacyjna
- 7 Zespół baterii
- 8 Silnik
- 9 Przekładnia
- 10 Przednia część uchwytu (osłona dłoni)
- 11 Przycisk
- 12 Płóza dociskowa
- 13 Brzeszczot

Spis treści	Strona
1. Wskazówki ogólne	51
2. Opis	52
3. Narzędzia i osprzęt	53
4. Dane techniczne	53
5. Informacje dot. bezpieczeństwa	54
6. Przygotowanie do pracy	56
7. Obsługa	57
8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym	59
9. Usuwanie usterek	59
10. Utylizacja	60
11. Gwarancja producenta na urządzenie	60
12. Deklaracja zgodności WE	60

## 1. Wskazówki ogólne

### 1.1 Ostrzeżenia i ich znaczenie

#### -OSTROŻNIE-

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do gorszego uszkodzenia ciała lub szkód materialnych.

#### -WSKAZÓWKA-

Wskazówki dot. użytkowania i inne przydatne informacje.

### 1.2 Piktogramy

#### Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi

#### Znaki nakazu



Używaj okularów ochronnych



Używaj ochraniaczy słuchu



Używaj rękawic ochronnych



Używaj lekkiej maski ochronnej

#### Symbole



Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi



Przekazuj odpady do ponownego wykorzystania

V = Wolty

--- = Prąd stały

$n_0$  = Prędkość obrotowa biegu jałowego [obr./min.]

**1** Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Ilustracje do tekstu znajdziesz na rozkładanych okładkach. Podczas studiowania tej instrukcji trzymaj je otwarte.

W tekście tej instrukcji obsługi słowo "urządzenie" oznacza zawsze bezprzewodową piłę szablastą WSR 650-A.

#### Miejsce szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i oznaczenie serii umieszczone zostały na tabliczce identyfikacyjnej Twojego urządzenia. Wpisz te dane do swojej instrukcji obsługi i powołuj się zawsze na nie przy kierowaniu zapytań do naszego przedstawicielstwa lub punktu serwisowego.

Typ:

Nr seryjny:

## 2. Opis

WSR 650-A jest bezprzewodową piłą szablastą do zastosowań profesjonalnych. Urządzenie może być używane zarówno przez osoby prawo- jak i leworęczne. Ergonomiczna rękojeść elastomerowa zmniejsza zmęczenie ręki i oferuje dodatkową ochronę przed przypadkowym ześlizgnięciem.

W skład wyposażenia wchodzi:

- urządzenie wraz z brzeszczotem
- instrukcja obsługi
- walizka

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Środowisko pracy dla urządzenia to nowe budownictwo, renowacja i przebudowa, warsztaty, budowy, konstrukcje metalowe, instalacje sanitarne, grzewcze i klimatyzacyjne (SHK), służby ratunkowe, rolnictwo i leśnictwo.

Urządzenie stosowane jest do cięcia drewna, materiałów drewnopodobnych i metalicznych, oraz tworzyw sztucznych.

- Urządzenie przeznaczone jest do obsługi oburącz.
- Stosuj wyłącznie narzędzia i osprzęt wymienione w instrukcji obsługi.



- Nie używaj urządzenia w wilgotnym otoczeniu.
- Nie używaj urządzenia w otoczeniu zagrożonym eksplozją.
- Nie zezwala się na jakiegokolwiek manipulację lub wprowadzanie zmian w zespole baterii lub w urządzeniu.
- Nie używaj zespołów baterii jako źródła energii dla innych odbiorników.
- Używaj wyłącznie zespołów baterii wymienionych w tej instrukcji obsługi.
- Urządzenie to nie może być używane wraz z adaptorem do cięcia rur.
- Nie tnij cegieł, betonu, gazobetonu, kamienia naturalnego lub płytek ceramicznych.
- Nie używaj urządzenia do obcinania przewodów, które zawierają ciecze.
- Nie zagłębiaj piły w podłoże, jeśli nie wiesz, co się pod nim znajduje.
- Nie używaj piły poza strefą roboczą i nie stosuj niewłaściwych narzędzi (brzeszczotów niewłaściwie wymiarowanych oraz brzeszczotów nie posiadających końcówki 1/2" do pił szablastych).
- Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego.
- Urządzenie może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi zostać poinformowany szczegółowo o występujących zagrożeniach.

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

### -OSTROŻNIE-

Jeśli tniesz rury, musisz najpierw upewnić się, że nie zawierają one cieczy. W razie potrzeby należy je opróżnić. Urządzenie nie jest zabezpieczone przed wnikaniem w nie wilgoci. Wyciekająca ciecz może spowodować zwarcie w urządzeniu i porażenie elektryczne. Podczas cięcia rur trzymaj urządzenie ponad ciętą rurą.

pl



### 3. Narzędzia i osprzęt

Brzeczczoty  
Adapter pasa

BAP 24

### 4. Dane techniczne

#### Urządzenie

Napięcie znamionowe	24 V ---
Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003	4,7 kg
Wymiary (D Ł × S Z × WY)	440 × 92 × 214 mm
Prędkość skokowa	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Długość skoku	32 mm
Regulacja prędkości skokowej	Stała elektroniczna ze zmienną prędkością skokową, 6 pozycji regulatora prędkości skokowej
Uchwyt narzędziowy	Bezkluczowy dla narzędzi standardowych 1/2"
Funkcja oscylacji	Włączana i wyłączana
Uchwyt tłumiący drgania	

#### Informacje dot. hałasu i wibracji (mierzone według EN 60745)

Typowy poziom energii akustycznej, według skali A (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)  
Typowy poziom ciśnienia akustycznego według skali A (L<sub>pA</sub>): 84 dB (A)  
Dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 60745, granica tolerancji wynosi 3 dB.

#### Używaj ochraniaczy słuchu!

Typowe wartości wibracji na uchwytach: 3,0 m/s<sup>2</sup>

#### Zespół baterii

	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Napięcie zmierzone	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Charakterystyka baterii	24 V × 2,0 Ah = 48 Wh	24 V × 2,4 Ah = 58 Wh	24 V × 3,0 Ah = 72 Wh
Waga	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Kontrola temperatury	tak	tak	tak
Rodzaj ogniw	niklowo- kadmowe wersja SUB C	niklowo- kadmowe wersja SUB C	niklowo- wodorkowe wersja SUB C
Blok ogniw	20 szt.	20 szt.	20 szt.

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian technicznych!

## 5. Informacje dot. bezpieczeństwa

### 5.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

**UWAGA! Należy przeczytać wszystkie wskazówki.** Nieprzestrzeżenie następujących wskazówek może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Używane w dalszej części pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z kablem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez kabla zasilającego).

**NALÉŻY 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 należy pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym obecne są np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzi nie należy pozwalać 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 wspólnie z uziemionymi narzędziami. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki. W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem, istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- Urządzenie należy chronić przed deszczem i wilgocią. Wnikanie wody do elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nigdy nie należy używać kabla wbrew jego przeznaczeniu. Nigdy nie używać kabla do przenoszenia urządzenia, zawieszania ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy chronić przed wpływem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable 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 odpowiedniego 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 należy używać urządzenia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Chwila nieuwagi przy użytkowaniu urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze zakładać okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, hełm ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkownika elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Należy upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji "AUS" wyłączony zanim włożona zostanie wtyczka do gniazda. Przenosząc urządzenie z wciśniętym przełącznikiem lub podłączając urządzenie do sieci z włączonym przełącznikiem, można spowodować wypadek.
- Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze. Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy zachować bezpieczną postawę i zawsze utrzymywać równowagę. Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić obszerniej odzieży ani biżuterii. Nie należy zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia. Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyciągających, należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane. Zastosowanie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

#### 5.1.4 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

- Należy przeciągać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzi, które są do niej przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzia, których nie można włączyć lub wyłączyć są niebezpieczne i muszą zostać naprawione.
- Przed rozpoczęciem nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu urządzenia.
- Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek. Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, iż mogłyby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia

należy 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 zacinają się i łatwiej się je prowadzi.
- g) Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia itd. należy używać zgodnie z tymi wskazówkami oraz w sposób przewidziany dla tego typu urządzenia. Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności. Używanie elektronarzędzi do innych prac, niż przewidziane, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

### 5.1.5 Staranne obchodzenie się i postępowanie z urządzeniami zasilanymi akumulatorami

- a) Przed włożeniem akumulatora należy upewnić się, czy urządzenie jest wyłączone. Wkładanie akumulatora do elektronarzędzia, które jest włączone, może prowadzić do wypadków.
- b) Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach zalecanych przez producenta. Istnieje niebezpieczeństwo pożaru ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów, gdy użyte zostaną w niej inne akumulatory.
- 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 należy przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków. Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować poparzenia lub pożar.
- e) Przy niewłaściwym użytkowaniu możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu spłukać narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu należy natychmiast skonsultować się z lekarzem. Wyciekający elektrolit akumulatorowy może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

### 5.1.6 Serwis

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

## 5.2 Informacje dot. bezpieczeństwa właściwe dla danego produktu

### 5.2.1 Bezpieczeństwo osób

- a) Noś ochraniacze słuchu. Wpływ natężonego hałasu może prowadzić do utraty słuchu.
- b) Urządzenie zawsze trzymaj oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Zadbaj o to, aby urządzenie, a szczególnie uchwyty ręczne były suche, czyste i wolne od oleju i smaru.
- c) Podczas prac, przy których wytwarzany jest pył, noś maskę ochronną.
- d) Rób przerwy w pracy oraz wykonuj ćwiczenia rozlu-

niające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.

- e) Włącz urządzenie dopiero na stanowisku pracy.
- f) Wiertarke używaj tylko zgodnie z przeznaczeniem i gdy znajduj się w nienagannym stanie technicznym.
- g) Podczas użytkowania narzędzie może się nagrzewać. Może dojść do oparzenia rąk. Podczas wymiany narzędzia noś rękawice ochronne.
- h) Unikaj uruchamiania urządzenia bez nadzoru. Nie przenoś urządzenia trzymając palec na włączniku/wyłączniku. Podczas przerwy w pracy, przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych, podczas wymiany narzędzia oraz podczas transportu należy odłączyć zespół baterii od urządzenia.

### 5.2.2 Miejsce pracy

- a) Zadbaj o dobre oświetlenie stanowiska pracy.
- b) Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy. Uwalnianie podczas pracy pyły mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia wskutek niewłaściwej wentylacji stanowiska pracy.

### 5.2.3 Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Zanim rozpoczniesz pracę sprawdź strefę roboczą, np. za pomocą wykrywacza metali, czy nie występują ukryte przewody elektryczne, gazy i rurociągi. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzisz przewód elektryczny. Istnieje zagrożenie porażenia prądem.

### 5.2.4 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

- a) Zabezpiecz obrabiany przedmiot. Zastosuj urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot. Będzie on w ten sposób przytrzymywany pewniej niż za pomocą dłoni, a ponadto będziesz miał obie ręce wolne w celu obsługi urządzenia.
- b) Sprawdź, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.

### 5.2.5 Istotne uwagi dot. bezpieczeństwa dla pił szablasytch

- a) Prowadź urządzenie podczas cięcia zawsze w kierunku od siebie.
- b) Nigdy nie trzymaj dłoni przed lub na brzeszczocie.
- c) Nie zagłębiaj piły w podłoże, jeśli nie wiesz, co się pod nim znajduje. Jeśli brzeszczot natrafi na jakiś przedmiot, może spowodować odbicie urządzenia.
- d) Aby zagwarantować optymalną i bezpieczną pracę, należy docisnąć urządzenie za pomocą płozы dociskowej do obrabianego przedmiotu.
- e) Stosuj zawsze brzeszczoty, które podczas skoku wystają na co najmniej 40 mm poza obrabiany przedmiot, aby uniknąć silnego odrzutu urządzenia.
- f) Podczas stosowania adaptera do cięcia rur (osprzęt), szczególnie w przypadku cięcia rur o dużych średnicach, należy pracować z umiarkowanym dociskiem i odpowiednią prędkością cięcia, aby uniknąć przegrzania się urządzenia.
- g) Opiłki wytwarzane podczas cięcia, szczególnie opiłki metalu, mogą być gorące. Ostłaniaj swoje ciało za pomocą odpowiedniej odzieży ochronnej.
- h) Nigdy nie używaj urządzenia bez zamontowanej osłony dłoni.

- i) **Przed rozpoczęciem pracy ustal klasę zagrożenia stwarzanego przez pył powstający podczas prac.** Podczas wykonywania prac za pomocą urządzenia stosuj odkurzacze przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochronną, która będzie odpowiadać lokalnym przepisom o zabezpieczeniu przeciwpyłowym.

### 5.2.6 Staranne obchodzenie się i postępowanie z urządzeniami zasilanymi akumulatorami

- a) **Stosuj tylko akumulatory wyszczególnione w tej instrukcji obsługi (patrz: rozdział 6).**  
 b) **Przed przyłączeniem akumulatora do prostownika sprawdź, czy zewnętrzne powierzchnie akumulatora są czyste i suche.**  
 c) **Sprawdź, czy akumulator jest dobrze przymocowany do wkrętarki. Wypadnięcie akumulatora jest niebezpieczne zarówno dla użytkownika, jak i osób trzecich.**  
 d) **Po upływie okresu przydatności do użytku akumulatorów, powinny się bezpiecznie zutilizować (patrz: rozdział 10).**

- e) **W razie pracy z przystawką do paska uwzględnij obecność przewodu. Istnieje podwyższone ryzyko potknięcia czy też zaczepienia.**  
 f) **Nie wolno ładować ani eksploatować uszkodzonych akumulatorów (np. porysowanych, z połamanyymi, pogniętymi elementami, z wciśniętymi i/lub wyciągniętymi stykami).**

### 5.2.7 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i osoby przebywające w pobliżu muszą nosić podczas użytkowania urządzenia okulary ochronne, nosić ochraniacze uszu, lekką maskę ochronną oraz rękawice ochronne.



Używaj okulary ochronne



Używaj ochraniacze słuchu



Używaj rękawice ochronne



Używaj lekkiej maski ochronnej

## 6. Przygotowanie do pracy



Nowy zespół baterii powinien przed użyciem przejść prawidłowe pierwsze ładowanie, aby jego ogniwa mogły się odpowiednio uformować. Nieprawidłowo przeprowadzone pierwsze ładowanie może doprowadzić do trwałego ograniczenia sprawności zespołu baterii.

- w przypadku prostowników C 7/24 i TCU 7/36 ładuj przez 24 h w trybie normalnym lub przez 12 h w trybie odświeżania.
- prostownik C 7/36-ACS rozpoznaje automatycznie, czy konieczne jest tzw. pierwsze ładowanie, czy też wystarczy tryb normalny.

### -WSKAZÓWKI-

- Urządzenie może być użytkowane tylko z zespołami baterii B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd lub B24/3.0 NiMH.
- W niskich temperaturach spada wydajność zespołów baterii.
- Składaj zespoły baterii w temperaturze pokojowej.
- Nigdy nie przechowuj zespołu baterii na słońcu, na grzejnikach lub za szybami.
- Nie używaj zespołu baterii aż do całkowitego wyczerpania energii. W odpowiednim momencie zmieniaj zespół baterii na świeżo naładowany. Jednocześnie zadбай, aby wyczerpana bateria została od razu ponownie naładowana.

### -OSTROŻNIE-



- Krawędzie tnące brzeszczotu są ostre.
- Możesz skaleczyć się o ostre krawędzie brzeszczotu.
- Noś rękawice ochronne.

### 6.1 Zakładanie brzeszczotu 5

1. Oddziel zespół baterii od urządzenia.
2. Sprawdź, czy końcówka narzędzia jest czysta. Strefę uchwytu narzędziowego utrzyj zawsze w czystości. Stosuj zawsze brzeszczoty z końcówką  $\frac{1}{2}$ " **T1**.
3. Obróć tuleję blokującą blokady narzędzia w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i przytrzymaj w tej pozycji.
4. Włóż brzeszczot od przodu w uchwyt narzędziowy.
5. Przesuń tuleję blokującą z powrotem, tak by zaskoczyła z trzaskiem.
6. Ciągnąc za brzeszczot sprawdź, czy jest zablokowany.

### 6.2 Wyjmowanie brzeszczotu 6

1. Oddziel zespół baterii od urządzenia.
2. Obróć tuleję blokującą blokady narzędzia w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i przytrzymaj w tej pozycji.
3. Wyciągnij brzeszczot ku przodowi z uchwytu narzędziowego.
4. Przesuń tuleję blokującą z powrotem.

### 6.3 Zmiana położenia płoży dociskowej 9

Przestawienie płoży dociskowej może służyć z jednej strony optymalnemu wykorzystaniu całej długości brzeszczota, z drugiej zaś – poprawieniu dostępu urządzenia do narożników (płozę dociskową można ustalać w odstępach co 2,5 mm).

1. Oddziel zespół baterii od urządzenia.
2. Naciśnij na klawisz blokady płoży dociskowej i przytrzymaj go w pozycji wciśniętej.
3. Przesuń płozę dociskową w przód lub w tył w żądaną pozycję.
4. Puść klawisz.
5. Ciągnąc za płozę dociskową sprawdź, czy została zablokowana.

## 6.4 Usuwanie zespołu baterii (obsługa dwoma palcami)

1. Wciśnij oba przyciski odblokowujące.
2. Oddziel zespół baterii od urządzenia.

## 6.5 Zakładanie zespołu baterii

Używaj tylko zespołów baterii Hilti B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd lub B24/3.0 NiMH.

1. Wsuń zespół baterii od tyłu do urządzenia, aż słyszalnie zaskoczy.

## 6.6 Ładowanie zespołu baterii



Zespół baterii nie może być naładowany poprzez adapter rdzeniowy.


Używaj wyłącznie prostowników Hilti C 7/24, C 7/36-ACS oraz TCU 7/36.



Złe zastosowanie stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym, przegrzania urządzenia lub wycieku żrącej substancji z zespołu baterii.


Przed rozpoczęciem ładowania zapoznaj się z instrukcją obsługi prostownika.

## 7. Obsługa



	-OSTROŻNIE-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Krawędzie tnące brzeszczotu są ostre.</li><li>● Możesz skaleczyć się o ostre krawędzie brzeszczotu.</li><li>● Noś rękawice ochronne.</li></ul>

	-OSTROŻNIE-
 	<ul style="list-style-type: none"><li>● W wyniku cięcia wzbija się pył i opiłki.</li><li>● Unoszony materiał może być szkodliwy dla dróg oddechowych i oczu.</li><li>● Używaj maski ochronnej i okularów ochronnych.</li></ul>

	-OSTROŻNIE-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Urządzenie i proces cięcia powodują hałas.</li><li>● Zbyt silny hałas może uszkodzić słuch.</li><li>● Używaj ochraniacza słuchu.</li></ul>





### -WSKAZÓWKA-

- Aby zapewnić dobrą wydajność podczas cięcia i chronić urządzenie, stosuj wyłącznie brzeszczoty nie budzące zastrzeżeń.

- Nie przeciążaj urządzenia.

### -OSTROŻNIE-

- Prowadź urządzenie podczas cięcia zawsze w kierunku od siebie.
- Odsuwaj urządzenie od obrabianego przedmiotu dopiero wtedy, gdy się zatrzymało.
- Odkładaj urządzenie dopiero wtedy, gdy się zatrzymało.

	-OSTROŻNIE-
 	<ul style="list-style-type: none"><li>● Podczas ciągłej pracy brzeszczot rozgrzewa się.</li><li>● Przy dotknięciu brzeszczotu może dojść do poparzeń.</li><li>● Noś rękawice ochronne.</li></ul>

### 7.1 Włączanie

Wyłącz zabezpieczenie transportowe a następnie naciśnij na włącznik.

#### 7.1.1 Wyłączenie

Puść włącznik.

### 7.2 Prędkość skokowa

#### 7.2.1 Ustawianie prędkości skokowej

Obracając regulator prędkości skokowej można wybrać wstępnie zalecaną prędkość skokową.

Po naciśnięciu na włącznik urządzenie ustawi wybraną prędkość skokową. Zalecane ustawienie prędkości skokowej i dane dotyczące właściwego doboru brzeszczotu można znaleźć w informacji o produkcie oraz w odpowiedniej tabeli zastosowań.

## 7.2.2 Wybór prędkości skokowej

(1 = niska prędkość skokowa, 6 = wysoka prędkość skokowa)

Obrabiany materiał	Propozycja ustawienia prędkości skokowej
Drewno	5–6
Drewno nabijane gwoździami	5–6
Elementy wykończenia wnętrza, płyty gipsowo-kartonowe	3–4
Tworzywo sztuczne	3–4
Stal	2–3
Metale nieżelazne	2–3
Metale lekkie	2–3
Stal nierdzewna	1

Wymienione powyżej ustawienia są propozycjami dla zagwarantowania optymalnej wydajności cięcia. Mogą one być różne w zależności od używanych brzeszczotów i od konkretnego zastosowania. Błędne ustawienie prędkości skokowej może prowadzić do zwiększonego zużycia brzeszczotu.

## 7.3 Funkcja oscylacji

Dzięki funkcji oscylacji można zwiększyć wydajność cięcia w wybranych materiałach, jak np. drewno. Włączenie lub wyłączenie funkcji oscylacji następuje przez przedstawienie przełącznika oscylacji w odpowiednią pozycję krańcową, gdy urządzenie nie pracuje.

### 7.3.1 Funkcja oscylacji wyłączona



Funkcja oscylacji wyłączona.

### 7.3.2 Funkcja oscylacji włączona



Funkcja oscylacji włączona.

## 7.4 Wyrzynanie

Funkcję wyrzynania stosuj tylko do miękkich materiałów i przy wyłączonej oscylacji. Zagłębienie się brzeszczotem pracującego urządzenia w materiał bez wstępnego nawiercenia i wykonywanie wykrojów wymagają pewnej wprawy. Możliwe jest to jedynie przy użyciu krótkich brzeszczotów.

Urządzenia można używać do wyrzynania w dwóch różnych pozycjach:

- w pozycji normalnej
- w pozycji odwróconej

1. Przyłóż urządzenie przednią krawędzią płoży dociskowej do obrabianego przedmiotu.
2. Wyłącz zabezpieczenie transportowe a następnie naciśnij na włącznik.
3. Mocno dociśnij urządzenie do obrabianego przedmiotu i zagłęb brzeszczot w podłożu, zmniejszając kąt natarcia. Ważne jest, aby urządzenie pracowało, zanim

dociśniesz brzeszczot do podłoża, gdyż w przeciwnym wypadku może dojść do zablokowania urządzenia.

4. Jeśli już zagłębisz brzeszczot w obrabianym przedmiocie, ustaw urządzenie w normalnej pozycji roboczej (płóza dociskowa przylega całą powierzchnią) i tnij dalej wzdłuż wybranej linii cięcia.

## 8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

### -WSKAZÓWKA-

Oddziel zespół baterii od urządzenia.

#### 8.1 Konserwacja narzędzi

- Utrzymuj narzędzia, a szczególnie ich końcówki, w czystości, aby zagwarantować nienaganne funkcjonowanie uchwytu narzędziowego.

#### 8.2 Konserwacja urządzenia

- Utrzymuj w czystości uchwyt narzędziowy.
- Urządzenie nasmarowano fabrycznie w wystarczającym stopniu. W razie silnego obciążenia przez dłuższy czas zaleca się przekazanie urządzenia firmie Hilti w celu dokonania przeglądu. W ten sposób wydłuży się żywotność urządzenia i unika niepotrzebnych kosztów napraw.
- Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na udar tworzywa sztucznego. Rękojeść i tuleje przewodu zbudowano z elastomerów.

Nigdy nie używaj urządzenia z zapchanymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyść szczeliny wentylacyjne suchą szcztotką. Nie pozwól na wnikanie obcych ciał do wnętrza urządzenia. Regularnie czyść zewnętrzną stronę urządzenia za pomocą lekko zwilżonej ściereczki. Do czyszczenia nie używaj żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani też bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia. Rękojeść urządzenia nie może być zanieczyszczona smarem lub zaolejona. Nie używaj środków konserwujących zawierających silikon.

#### 8.3 Utrzymanie we właściwym stanie technicznym



Regularnie sprawdzaj, czy zewnętrzne części urządzenia nie są uszkodzone oraz czy wszystkie elementy obsługi są sprawne. Nie używaj urządzenia, jeśli jakieś części są uszkodzone, lub jeśli elementy obsługi są niesprawne. Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti. Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

#### 8.4 Kontrola po wykonaniu prac konserwacyjnych i naprawczych

Po pracach konserwacyjnych i naprawczych należy sprawdzić, czy zamontowane są osłona dłoni i płoza dociskowa oraz czy działają one bezbłędnie.

pl

## 9. Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Urządzenie nie uruchamia się	Niesprawny włącznik	Przełącznik przekazać wykwalifikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
	Źle założony zespół baterii	Wprowadź poprawnie zespół baterii do urządzenia.
Urządzenie nie ma pełnej mocy	Za małą prędkość skokowa	Ustaw regulator prędkości skokowej na wartość odpowiednią do obrabianego materiału (patrz "Przygotowanie do pracy")
	Nie do końca wciśnięty włącznik	Wciśnij włącznik do oporu.
	Rozładowany zespół baterii	Naładuj zespół baterii.
Funkcja oscylacji nie reaguje	Przełącznik oscylacji nie jest ustawiony na  .	Ustaw przełącznik oscylacji na funkcję oscylacji  . Funkcja oscylacji wyczuwalna jest tylko podczas cięcia.
Brzeszczot nie daje się wyciągnąć z uchwytu narzędziowego	Tuleja blokująca nie jest obrócona do końca	Przekręć do oporu tuleję blokującą i wyjmij brzeszczot.

## 10. Utylizacja



Odpady należy przekazać do punktów zbiórki w celu ponownego wykorzystania

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

Zużyte akumulatory należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami lub oddawać z powrotem do Hilti.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

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

pl

## 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 przepisami 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 urządzenia lub uszkodzone części należy przestać bezwzględnie 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:	Bezprzewodowa piła szablasta
Oznaczenie typu:	WSR 650-A
Rok konstrukcji:	2003

Na własną odpowiedzialność oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami:

98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation

**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006



# WSR 650-A Аккумуляторная сабельная пила

**Перед началом работы внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.**

**Всегда храните данное руководство по эксплуатации вместе с инструментом.**

**Передавайте инструмент другим лицам только вместе с руководством по эксплуатации.**

## Элементы управления и основные части 1

- 1 Фиксатор/зажимной патрон
- 2 Выключатель маятникового хода
- 3 Регулятор частоты хода
- 4 Кнопка блокировки при транспортировке
- 5 Выключатель
- 6 Идентификационная табличка
- 7 Аккумуляторная батарея
- 8 Электродвигатель
- 9 Редуктор
- 10 Передняя рукоятка (щиток для пальцев)
- 11 Кнопка
- 12 Упор
- 13 Пильное полотно

Содержание	Стр.
1. Общая информация	61
2. Описание	62
3. Сменные инструменты и принадлежности	63
4. Технические характеристики	63
5. Указания по технике безопасности	64
6. Подготовка к работе	66
7. Эксплуатация	67
8. Уход и техническое обслуживание	69
9. Устранение неисправностей	69
10. Утилизация	69
11. Гарантия производителя	70
12. Декларация соответствия нормам ЕС	70

## 1. Общая информация

### 1.1 Сигнальные сообщения и их значения

#### -ОСТОРОЖНО-

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение инструмента.

#### -УКАЗАНИЕ-

Указания по эксплуатации инструмента и другая полезная информация.

### 1.2 Пиктограммы

#### Предупреждающие знаки



Общая опасность



Предупреждение об опасности поражения электрическим током



Предупреждение о горячей поверхности



Едкие вещества

#### Предписывающие знаки



Используйте защитные очки



Используйте наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте респиратор

#### Символы



Перед использованием инструмента прочитайте руководство по эксплуатации



Верните отработанные материалы на переработку

V = Вольт

--- = Постоянный ток

$n_0$  = Частота вращения без нагрузки в минуту

**1** Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при знакомстве с инструментом.

В тексте данного руководства по эксплуатации "инструмент" всегда обозначает аккумуляторную сабельную пилу WSR 650-A.

#### Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на идентификационной табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они обязательны для сервисного обслуживания и консультаций по вопросам эксплуатации.

Тип:

Серийный номер:

## 2. Описание

WSR 650-A является аккумуляторной сабельной пилой для профессионального использования. Инструмент предназначен для работы как правой, так и левой рукой. Эргономичная рукоятка, покрытая эластомером, снижает утомляемость и обеспечивает дополнительную защиту от случайного выскальзывания.

В комплект поставки входят:

- инструмент с пильным полотном
- руководство по эксплуатации
- чемодан.

### 2.1 Использование по назначению

Сфера применения: возведение, ремонт и реконструкция жилья, мастерские, строительные площадки, монтаж металлических конструкций, сантехники, систем отопления и кондиционирования, спасательные работы, сельское и лесное хозяйство.

Инструмент предназначен для резки древесных, металлических и полимерных материалов.

- Инструмент предназначен для работы двумя руками.
- Используйте только указанные в руководстве пильные полотна и принадлежности.



- Не используйте инструмент при высокой влажности воздуха.
- Не используйте инструмент во взрывоопасной среде.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию инструмента или аккумулятора.
- Не подключайте аккумуляторы к другим устройствам.
- Используйте только рекомендуемые аккумуляторы и зарядные устройства.
- Инструмент не может использоваться с зажимом для резки труб.
- Не применяйте инструмент для резки кирпича, бетона, газобетона, камня и керамической плитки.
- Не применяйте инструмент для резки трубопроводов, заполненных жидкостью.
- При резке не погружайте полотно в непроверенные скрытые полости.
- Не используйте инструмент вне рабочей зоны и с несоответствующими полотнами. (Пильные полотна должны быть указанного размера и с хвостовиком  $1/2''$ ).
- Не обрабатывайте материалы, содержащие асбест.
- Инструмент предназначен для профессионального использования.
- Использовать инструмент разрешается только уполномоченному персоналу после соответствующего инструктажа. персонал должен получить соответствующие инструкции на случай опасности.
- Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют собой опасность.

### -ВНИМАНИЕ-

Перед резкой трубопроводов убедитесь в том, что они не заполнены жидкостью, и при необходимости слейте ее. Защита инструмента от попадания влаги не предусмотрена. Вытекающая жидкость может вызвать короткое замыкание в инструменте и удар электрическим током. При резке трубопроводов держите инструмент выше зоны пропила.

### 3. Сменные инструменты и принадлежности

Пильные полотна

Поясной адаптер

ВАР 24

### 4. Технические характеристики

#### Инструмент

Номинальное напряжение	24 В ---
Масса согласно методу ЕРТА 01/2003	4,7 кг
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	440 × 92 × 214 мм
Частота ходов	1400–2200 мин <sup>-1</sup>
Длина хода	32 мм
Регулирование частоты ходов	Электронное с переменной частотой ходов, 6-ступенчатый регулятор частоты ходов
Зажимной патрон	Для стандартных полотен с хвостовиком 1/2", без ключа
Маятниковый режим	Отключаемый
Вибропоглощающая рукоятка	

#### Данные о шуме и вибрации (измерения проведены по EN 60745):

Средние A-скорректированные значения уровня шума (по L<sub>WA</sub>):

95 дБ (A)

Средние A-скорректированные значения уровня звукового давления (по L<sub>PA</sub>):

84 дБ (A)

Для этих уровней звукового давления погрешность согласно EN 60745 составляет 3 дБ.

#### Используйте наушники!

Среднее взвешенное значение вибрации на рукоятках:

3,0 м/с<sup>2</sup>

#### Аккумулятор

	<b>B24/2.0 NiCd</b>	<b>B24/2.4 NiCd</b>	<b>B24/3.0 NiMH</b>
Номинальное напряжение	24 В ---	24 В ---	24 В ---
Емкость	24 В × 2,0 Ач = 48 Втч	24 В × 2,4 Ач = 58 Втч	24 В × 3,0 Ач = 72 Втч
Масса	1,38 кг	1,38 кг	1,45 кг
Контроль температуры	да	да	да
Тип гальванического элемента	Никель-кадмиевый Тип SUB C	Никель-кадмиевый Тип SUB C	Никель-металлогид-ридный Тип SUB C
Количество гальванических элементов	20 шт.	20 шт.	20 шт.

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения.

ru

## 5. Указания по технике безопасности

### 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. Использованное ниже понятие "электроинструмент" обозначает электрический инструмент с питанием от электрической сети (с кабелем питания) и аккумуляторный электроинструмент (без кабеля питания).

**ЗАБОТЛИВО ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ**

#### 5.1.1 Рабочее место

- a) **Соблюдайте на Вашем рабочем месте чистоту и порядок.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не работайте с прибором во взрывоопасном окружении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыли.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.
- c) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту при работе с электроинструментом.** При отвлечении другими лицами Вы можете потерять контроль над прибором.

#### 5.1.2 Электрическая безопасность

- a) **Вилка подключения прибора должна отвечать штепсельной розетке.** Не производите на вилке никаких изменений. Не применяйте штекерные адаптеры для приборов с защитным заземлением. Подлинные штекеры и соответствующие сетевые розетки снижают риск поражения электрическим током.
- b) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, как-то трубами, системами отопления, плитами и холодильниками.** При соприкосновении с "землей" возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- c) **Защищайте прибор от воздействий дождя и сырости.** Проникновение воды в электроприбор повышает риск поражения электрическим током.
- d) **Не используйте кабель не по назначению и не носите за него прибор, не используйте его для подвешивания прибора или для вытягивания вилки из розетки.** Оберегайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или движущихся частей прибора. Поврежденный или запутанный кабель повышает риск поражения электрическим током.
- e) **При работе с электроинструментом под открытым небом используйте только такой удлинительный кабель, который допущен для наружного применения.** Использование допущенного для наружных работ удлинительного кабеля снижает риск поражения электрическим током.

#### 5.1.3 Безопасность людей

- a) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинстру-**

**ментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

- b) **Носите индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Индивидуальные средства защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, как то пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, средства защиты слуха, сокращают риск травм.
- c) **Избегайте случайного включения электроинструмента.** Проверьте положение выключателя, он должен стоять в положении "Выкл." перед тем как Вы вставите вилку в штепсельную розетку. Если Вы при ношении прибора держите пальцы на выключателе или если Вы подключаете включенный прибор к электропитанию, то это может привести к несчастным случаям.
- d) **Выньте инструменты для настройки и установки или гаечный ключ из прибора перед его включением.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.
- e) **Не переоценивайте свои способности.** Обеспечьте себе надежное и устойчивое положение, чтобы Вы в любой момент держали свое тело в равновесии. В таком положении Вы сможете лучше держать под контролем прибор в неожиданных ситуациях.
- f) **Носите подходящую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений.** Держите волосы, одежду и перчатки подальше от находящихся в движении частей прибора. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении частями.
- g) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств убедитесь в том, что они присоединены и правильно используются.** Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.

#### 5.1.4 Заботливое обращение и его правильная эксплуатация

- a) **Не перегружайте прибор.** Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- b) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- c) **Выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из инструмента, прежде чем приступить к регулировке инструмента, замене принадлежностей или при длительных перерывах в работе.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение инструмента.

- d) **Неиспользуемый электроинструмент храните в недосягаемом для детей месте. Не позволяйте использовать прибор лицам, которые не ознакомились с ним или не читали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.
- e) **Тщательно ухаживайте за Вашим прибором. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функционирование прибора. Сдайте поврежденные части прибора на ремонт до его использования. Причины большого числа несчастных случаев вытекали из плохого обслуживания электроприбора.**
- f) **Держите в заточенном и чистом состоянии режущие инструменты. Хорошо ухоженный режущий инструмент с острыми режущими кромками реже заклинивается, и его легче вести.**
- g) **Используйте электроинструменты, принадлежности, рабочий инструмент и т. п. в соответствии с настоящими указаниями и так, как это предписано для этого специального типа прибора. Учитывайте при этом рабочие условия и подлежащую выполнению работу. Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.**

### 5.1.5 Заботливое обращение с аккумуляторными приборами и их правильное использование

- a) **Перед установкой аккумулятора в прибор убедитесь в том, что инструмент выключен.** Установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
- b) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** На зарядном устройстве, предназначенном для определенного вида аккумуляторов, может возникнуть пожар, если его применяют для других типов аккумуляторов.
- c) **Используйте в электроинструментах только предусмотренные для этих инструментов аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- d) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими маленькими металлическими предметами, которые могут замкнуть коротко контакты.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- e) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу. Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или ожогам.**

### 5.1.6 Сервис

- a) **Поручайте ремонт Вашего прибора только**

**квалифицированному специальному персоналу при использовании подлинных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранение безопасности прибора.

## 5.2 Особые указания по технике безопасности

### 5.2.1 Безопасность людей

- a) **Используйте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможен потеря слуха.
- b) **Всегда при выполнении работ держите инструмент обеими руками за рукоятки.** Содержите инструмент, в особенности рукоятки, в чистоте и сухом состоянии. Своевременно удаляйте масло и смазку.
- c) **Если при работе поднимается пыль, используйте респиратор.**
- d) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для разминки пальцев.**
- e) **Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне.**
- f) **Инструмент может использоваться только для тех целей, для которых он предназначен, и только тогда, когда он находится в нормальном рабочем состоянии.**
- g) **При замене сменного инструмента используйте защитные перчатки. При работе сменные инструменты нагреваются.**
- h) **Избегайте непреднамеренного включения. При переноске инструмента не держите палец на выключателе. Во время перерывов в работе, перед техническим обслуживанием, при замене пыльных полотен и на время транспортировки аккумулятор из инструмента следует удалять.**

### 5.2.2 Рабочее место

- a) **Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.**
- b) **Обеспечьте хорошее проветривание рабочего места.** Плохое проветривание рабочего места может нанести вред Вашему здоровью из-за высокой пылевой нагрузки.

### 5.2.3 Электрическая безопасность

- a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытых электрических проводов, газовых и водопроводных труб – например, с помощью металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если Вы случайно заденете электропроводку. Это создает серьезную опасность поражения электрическим током.

### 5.2.4 Заботливое обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

- a) **Надежно фиксируйте обрабатываемую деталь. Для фиксации детали используйте струбцины или тиски.** Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.
- b) **Убедитесь, что сменный инструмент соответствует зажимному патрону и надежно закрепляется в нем.**

**5.2.5 Специальные указания по технике безопасности при работе с сабельной пилой**

- a) При пользовании инструментом всегда держите пильное полотно от себя.
- b) Никогда не держите руки перед пильным полотном или на нем.
- c) При резке не погружайте полотно в непроверенные скрытые полости. При попадании пильного полотна на какой-либо предмет возможна сильная отдача.
- d) Для оптимальной и безопасной работы инструмент нужно плотно прижимать упором к заготовке.
- e) Используйте только пильные полотна необходимой длины. Во избежание отдачи при работе полотно должно выступать из заготовки минимум на 40 мм.
- f) При использовании адаптера для резки труб (принадлежность), особенно больших диаметров, необходимо во избежание перегрева инструмента работать с умеренным нажимом и с соответствующей скоростью подачи.
- g) Опилки, образующиеся при пилении, особенно металлические, могут быть горячими. Используйте соответствующую спецодежду.
- h) Никогда не используйте инструмент без щитка для пальцев.
- i) Перед началом работы выясните по материалу заготовки класс опасности возникающей пыли. Для работы с инструментом используйте строительный пылесос, степень защиты которого соответствует действующим нормам пылезащиты.

**5.2.6 Заботливое обращение с аккумуляторными приборами и их правильное использование**

- a) Допускается применять только батареи, перечисленные в данной инструкции (см. раздел 6).
- b) Перед установкой аккумуляторной батареи в соответствующее зарядное устройство, убедитесь в том, что ее наружные поверхности чистые и сухие.
- c) Убедитесь в надежной фиксации батареи на инструменте. Падение батареи может привести к травмированию пользователя или работающих рядом людей.
- d) По завершении срока эксплуатации, утилизация батареи должна осуществляться в соответствии с установленными требованиями (см. раздел 10).
- e) При работе с поясным адаптером следите за кабелем. Существует высокая опасность споткнуться или зацепиться за него.
- f) Поврежденные аккумуляторы (например, аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.

**5.2.7 Индивидуальные средства защиты**

Персонал, работающий с инструментом и находящийся вблизи от него, должен использовать защитные очки, наушники, респиратор и перчатки.



Используйте защитные очки



Используйте наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте респиратор

**6. Подготовка к работе**




Перед вводом в эксплуатацию новый аккумулятор обязательно должен быть соответствующим образом заряжен, чтобы емкость гальванических элементов была правильно сформирована. Неправильно проведенная первоначальная зарядка аккумулятора может привести к снижению его емкости.

- При использовании зарядного устройства С 7/24 или ТСУ 7/36, заряжать в течении 24 часов в нормальном режиме или в течении 12 часов с функцией регенерации.
- При использовании зарядного устройства С 7/36-ACS, зарядное устройство автоматически распознает, требуется ли первоначальная или обычная зарядка.

**-УКАЗАНИЕ-**

- Инструмент может использоваться только с аккумуляторами В24/2.0 NiCd, В24/2.4 NiCd или В24/3.0 NiMH.
- При низких температурах емкость аккумулятора падает.
- Храните аккумуляторы при комнатных температурах.
- Никогда не храните аккумуляторы на солнце, на обогревателях или на окне.

– При работе с инструментом не допускайте полной разрядки аккумулятора. Своевременно заменяйте разряженный аккумулятор на другой. Немедленно заряжайте аккумулятор для последующей замены.

<b>-ОСТОРОЖНО-</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Режущие кромки пильного полотна – острые.</li> <li>● О них можно пораниться.</li> <li>● Работайте в защитных перчатках.</li> </ul>

**6.1 Установка пильного полотна 5**

1. Отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Проверьте хвостовик полотна, он должен быть чистым. Постоянно следите за чистой зажимной патрона. Используйте только пильные полотна с хвостовиком 1/2" **11**.
3. Поверните фиксирующую обойму патрона против часовой стрелки и удерживайте ее нажатой.
4. Вставьте полотно в зажимной патрон.

- Отпустите обойму, она должна вернуться в исходное положение и защелкнуться.
- Проверьте надежность крепления полотна, потянув за него.

### 6.2 Снятие пыльного полотна

- Отсоедините аккумулятор от инструмента.
- Поверните фиксирующую обойму патрона против часовой стрелки и удерживайте ее нажатой.
- Выньте пыльное полотно из зажимного патрона.
- Отпустите обойму, она должна вернуться в исходное положение.

### 6.3 Перестановка упора

Перестановка упора необходима для оптимального использования длины пыльного полотна и удобства работы в углах (упор переставляется с интервалом в 2,5 мм).

- Отсоедините аккумулятор от инструмента.
- Нажмите и удерживайте кнопку фиксации упора.
- Передвиньте упор вперед или назад в нужное положение.
- Отпустите кнопку.
- Проверьте надежность фиксации упора, потянув за него.

### 6.4 Извлечение аккумулятора (фиксация на 2-х защелках)

- Нажмите на обе защелки.
- Извлеките аккумулятор из инструмента.

### 6.5 Установка аккумулятора

Используйте только аккумуляторы B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd или B24/3.0 NiMH производства компании Hilti.

- Вставьте аккумулятор в инструмент до щелчка.

### 6.6 Зарядка аккумулятора



Аккумулятор не может заряжаться через поясной адаптер. Используйте только зарядные устройства C 7/24, C 7/36-ACS и TCU 7/36 производства компании Hilti.


Неправильное использование может привести к возникновению опасности поражения электрическим током, перегреву аккумулятора или утечке из него едкой жидкости.



Перед началом зарядки прочитайте руководство по эксплуатации зарядного устройства.


ru

## 7. Эксплуатация



	<b>-ОСТОРОЖНО-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режущие кромки пыльного полотна – острые.</li> <li>О них можно пораниться.</li> <li>Работайте в защитных перчатках.</li> </ul>

 	<b>-ОСТОРОЖНО-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>При работе пылью в воздух поднимаются пыль и опилки.</li> <li>Они могут повредить дыхательные пути и глаза.</li> <li>Используйте респиратор и защитные очки.</li> </ul>

	<b>-ОСТОРОЖНО-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>При работе инструмента создается шум.</li> <li>Слишком сильный шум может привести к повреждениям органов слуха.</li> <li>Пользуйтесь защитными наушниками.</li> </ul>



#### -УКАЗАНИЕ-

- Условие эффективности и долговечности инструмента – использование только исправных пыльных полотен.
- Не допускайте перегрузки инструмента.

#### -ОСТОРОЖНО-

- При пользовании инструментом всегда держите пыльное полотно от себя.
- Сначала отведите инструмент от заготовки, и только затем останавливайте.
- Не выпускайте инструмент из рук до полной остановки пыльного полотна.



#### -ОСТОРОЖНО-

- При непрерывной работе пыльное полотно сильно нагревается.
- При контакте с ним возможны ожоги.
- Работайте в защитных перчатках.

### 7.1 Включение

Отпустите кнопку блокировки при транспортировке и нажмите на выключатель.

#### 7.1.1 Выключение

Отпустите выключатель.

## 7.2 Частота ходов

### 7.2.1 Регулирование частоты ходов 7

С помощью поворота регулятора частоты ходов выбирается рекомендуемая частота ходов.

После нажатия на выключатель двигатель инструмента разгоняется до заданной частоты ходов. Рекомендации по настройке частоты ходов и указания по выбору полотен приводятся в каталогах продукции и в соответствующих таблицах пильных полотен.

### 7.2.2 Выбор частоты ходов

(1 = низкая частота ходов, 6 = высокая частота ходов)

Обрабатываемый материал	Рекомендуемая степень регулятора
Древесина	5–6
Древесина с гвоздями	5–6
Внутренняя сухая штукатурка	3–4
Пластмасса	3–4
Сталь	2–3
Цветные металлы	2–3
Легкие сплавы	2–3
Нержавеющая сталь	1

Указанные ступени настройки рекомендуются для получения оптимальных результатов резки. Они могут изменяться в зависимости от используемых пильных полотен и обрабатываемого материала. Неправильный выбор частоты ходов может привести к повышенному износу пильного полотна.

## 7.3 Маятниковый режим 8

Маятниковый режим позволяет повысить эффективность резки отдельных материалов, например древесно-стружечных плит. Для включения/выключения данного режима выключатель маятникового хода следует установить в нужное положение перед запуском инструмента.

### 7.3.1 Маятниковый режим Выкл.



Маятниковый режим выключен.

### 7.3.2 Маятниковый режим Вкл.



Маятниковый режим включен.

## 7.4 Врезание в материал 10

Описанный метод врезания подходит только для работы по мягкому материалу и при выключенном маятниковом режиме. Выполнение сквозных пропилов без сверления отверстий требует определенного навыка. Применение этого метода возможно только при использовании коротких пильных полотен.

Врезание можно начинать при двух исходных положениях инструмента:

- в нормальном положении;
- или в перевернутом положении

1. Установите инструмент передней кромкой упора на заготовку.

2. Отпустите кнопку блокировки при транспортировке и нажмите на выключатель.
3. С усилием прижимайте инструмент к заготовке и погружайте полотно в материал, постепенно изменяя угол наклона инструмента. Необходимо, чтобы полотно двигалось до начала нажима, в противном случае возможно блокирование инструмента.
4. После пропиливания заготовки насквозь верните инструмент в нормальное рабочее положение (полное прилегание упора к заготовке) и продолжайте пилить по разметке.



## 8. Уход и техническое обслуживание

### -УКАЗАНИЕ-

Отсоедините аккумулятор от инструмента.

#### 8.1 Уход за пильными полотнами

- Постоянно следите за чистой пильных полотен, особенно их хвостовиков. Это необходимо для исправной работы зажимного патрона.

#### 8.2 Уход за инструментом

- Постоянно следите за чистой зажимного патрона.
- Смазка инструмента выполнена на заводе и замены не требует. При длительной эксплуатации в тяжелых условиях рекомендуется регулярно проводить технический осмотр (в сервисном центре Hilti). Это позволит увеличить срок службы инструмента и избежать ненужных расходов на ремонт.
- Ремонт электрической части поручайте только опытному специалисту-электрику.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Рукотки и кабельная втулка выполнены из эластомера.

При работе с инструментом не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Осторожно очищайте их сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной протирочной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается. Замасленные рукоятки немедленно очищайте. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

#### 8.3 Техническое обслуживание инструмента



Регулярно проверяйте все внешние части инструмента на наличие повреждений, проверяйте правильность работы всех органов управления. Запрещается пользоваться инструментом с поврежденными узлами и неисправными органами управления и компонентами. При необходимости обратитесь в сервисный центр Hilti. Ремонт электрической части поручайте только специалисту-электрику.

#### 8.4 Проверка инструмента после работ по уходу и техническому обслуживанию

После чистки и технического обслуживания убедитесь в том, что щиток для пальцев и упор установлены и функционируют исправно.

ru

## 9. Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не включается	Неисправен выключатель	Для проверки обратиться к специалисту-электрику и, в случае необходимости, заменить.
	Аккумулятор установлен неправильно	Правильно установить аккумулятор
Инструмент работает не на полную мощность	Регулятор частоты ходов установлен на слишком низкую ступень	Установить регулятор частоты ходов на ступень, рекомендуемую для обрабатываемого материала (см. "Подготовка к работе")
	Не полностью нажат выключатель	Нажать выключатель до упора
	Разряжен аккумулятор	Зарядить аккумулятор
Маятниковый режим не включается	Выключатель маятникового хода установлен не на  .	Выключатель маятникового хода установить в маятниковый режим  . Маятниковый режим работы ощущается только при резке.
Пильное полотно не вынимается из зажимного патрона	Фиксирующая обойма повернута не до упора	Повернуть фиксирующую обойму до упора и вынуть пильное полотно.

## 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.

ru

## 12. Декларация соответствия нормам ЕС

Обозначение:	Аккумуляторная сабельная пила
Тип инструмента:	WSR 650-A
Год выпуска:	2003

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам:

98/37/EC, 89/336/EEC, 91/157/EEC, 93/86/EEC, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

# Akumulátorová chvostová píla WSR 650-A

**Pred použitím si bezpodmienečne prečítajte návod na používanie.**

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

**Náradie odovzdávajte iným osobám vždy spolu s návodom na používanie.**

## Ovládacie a konštrukčné prvky 1

- 1 Zariadenie/upínanie nástroja
- 2 Prepínač orbitálneho výkyvu
- 3 Regulátor počtu zdvihov
- 4 Transportná poistka
- 5 Vypínač
- 6 Typový štítok
- 7 Akumulátor
- 8 Motor
- 9 Prevodovka
- 10 Predná úchopová oblasť (chránič ruky)
- 11 Tlačidlo
- 12 Prítláčná pátka
- 13 Pílový list

Obsah	Strana
1. Všeobecné pokyny	71
2. Opis	72
3. Nástroje a príslušenstvo	73
4. Technické údaje	73
5. Bezpečnostné pokyny	74
6. Uvedenie do prevádzky	76
7. Používanie	77
8. Údržba a ošetrovanie	78
9. Poruchy a ich odstraňovanie	79
10. Recyklácia	79
11. Záruka výrobcu náradia	80
12. Vyhlásenie o konformite EÚ	80

## 1. Všeobecné pokyny

### 1.1 Výstražné heslá a ich význam

#### -POZOR-

Označuje možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahký úraz alebo vecnú škodu.

#### -UPOZORNENIE-

Pokyny pre používateľa alebo iné užitočné informácie.

### 1.2 Piktogramy

#### Výstražné symboly



Výstraha pred všeobecným nebezpečenstvom



Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím



Výstraha – horúci povrch



Výstraha – žieravé látky

#### Príkazový symbol



Používajte ochranné okuliare



Používajte chrániče sluchu



Používajte ochranné rukavice



Používajte ochrannú masku

#### Symbole



Pred používaním sa oboznámte s návodom na používanie



Odpad odovzdajte na recykláciu

V = Volty

— = jednosmerný prúd

n<sub>0</sub> = voľnobežné otáčky za minútu

**1** Čísla sa vždy vzťahujú na príslušné vyobrazenie. Vyobrazenia k textu nájdete na vnútorných rozkladacích stranách obálky. Pri čítaní návodu majte tieto strany vždy otvorené. Pojem «náradie», používaný v texte tohto návodu na používanie označuje vždy akumulátorovú chvostovú pílu WSR 650-A.

#### Umiestnenie identifikačných údajov na náradí

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku Vášho náradia. Tieto údaje si zapíšte do Vášho návodu na používanie a pri otázkach určených nášmu zastúpeniu alebo servisnému stredisku uvádzajte vždy tieto údaje.

Typ:

Sériové číslo:

sk

## 2. Opis

WSR 650-A je akumulátorová chvostová píla na profesionálne využitie. Nástadie je vhodné tak pre pravákov, ako pre ľavákov. Ergonomická rukoväť z elastoméru znižuje únavu a zároveň zabraňuje nežiaducemu vyklznutiu nástadia z ruky.

Do rozsahu dodávky patrí:

- Nástadie s pílovým listom
- Návod na používanie
- Kufrik na prenášanie

### 2.1 Predpísaný spôsob využitia

Nástadie je určené pre záchrannú službu, úradné inštitúcie, poľnohospodárov a lesníkov, pri novostavbách, renováciách a prestavbách, do dielní, na staveniská, pre kovospracujúce prevádzky, na montáž sanitárnych, vykurovacích a klimatizačných zariadení (SHK).

Nástadie sa používa na pílenie dreva, drevených a kovových materiálov, ako aj plastov.

- Nástadie je určené na používanie oboma rukami.
- Používajte iba nástroje a príslušenstvo, uvedené v návode na používanie.



- Nástadie nepoužívajte vo vlhkom prostredí.
- Nástadie nepoužívajte v prostredí s rizikom explózie.
- Manipulácia alebo zmeny na akumulátore alebo na náradí sú neprípustné.
- Akumulátor nepoužívajte ako zdroj energie pre iné spotrebiče.
- Používajte iba odporúčané akumulátory a nabíjačky.
- Nástadie sa nesmie používať s adaptérom na pílenie rúr.
- Nástadie nepoužívajte na pílenie tehál, betónu, plynobetónu, prírodného kameňa alebo obkladačiek.
- Nástadie nepoužívajte na pílenie potrubia, ktoré ešte obsahuje kvapaliny.
- S náradím nepíľte neznáme podklady.
- Nástadie nepoužívajte na pílenie mimo rámca pracovného rozsahu alebo s nevhodnými nástrojmi (pílové listy nesprávnych rozmerov alebo nie s upínaciu stopkou 1/2" určenou na chvostové píly)
- Materiály obsahujúce azbest sa s náradím nesmú opracúvať.
- Nástadie/zariadenie je určené pre profesionálnych používateľov.
- Nástadie smie obsluhovať, ošetrovať a udržiavať iba autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o prípadných rizikách.
- Ak bude prístroj alebo jeho pomocné zariadenia používané neodborne nevyškoleným personálom alebo ak jeho používanie nebude v súlade s pokynmi, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.

### -VÝSTRAHA-

Pri pílení potrubí sa vopred presvedčte, že v potrubí nie sú žiadne kvapaliny, a v prípade potreby ich vypustíte. Nástadie nie je vybavené izoláciou proti vniknutiu vlhkosti. Vniknutie kvapaliny do nástadia môže zapríčiniť skrat a úraz elektrickým prúdom. Pri pílení potrubí nástadie držte vyššie ako pílené potrubie.

### 3. Nástroje a príslušenstvo

Pílové listy

Spona na opasok

BAP 24

### 4. Technické údaje

#### Náradie

Napájacie napätie	24 V ---
Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003	4,7 kg
Rozmery (D × Š × V)	440 × 92 × 214 mm
Počet zdvihov	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Zdvih	32 mm
Regulácia počtu zdvihov	elektronika s variabilným počtom zdvihov, 6 polôh regulátora počtu zdvihov
Upínanie nástrojov	beznástrojové, na štandardné nástroje 1/2"
Vypínanie a zapínanie funkcie orbitálneho výkyvu	
Rukoväť s tlmením vibrácií	

#### Informácie o hlučnosti a vibráciách (merané podľa EN 60745):

Typická hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)

Typická hladina akustického tlaku (L<sub>pA</sub>): 84 dB (A)

Pre uvedenú hladinu hluku podľa EN 60745 je neistota 3 dB.

#### Používajte chrániče sluchu!

Typická vyhodnocovaná hodnota vibrácií na rukovätiach: 3,0 m/s<sup>2</sup>

Akumulátor	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Menovité napätie	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Kapacita akumulátora	24 V × 2,0 Ah = 48 Wh	24 V × 2,4 Ah = 58 Wh	24 V × 3,0 Ah = 72 Wh
Hmotnosť	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Tepelná poistka	áno	áno	áno
Druh článkov	NiCd Tvar SUB C	NiCd Tvar SUB C	NiMH Tvar SUB C
Počet článkov v bloku	20 ks	20 ks	20 ks

Technické zmeny sú vyhradené!

sk

## 5. Bezpečnostné pokyny

### 5.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

**Dôležité upozornenie!** Všetky pokyny si prečítajte. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Pojem "elektrické náradie" používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie s napájaním zo siete (so sieťovou šnúrou) a na elektrické náradie s napájaním z akumulátora (bez sieťovej šnúry).

TIETO POKYNY SI SPOLAHLIVO USCHOVAJTE.

#### 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 práci s elektrickým náradím dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí alebo 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. Pri uzemnenom náradí sa nesmú používať žiadne adaptéry. Nezmenené zástrčky a k nim pasujúce 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 vlhkom. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Sieťovú šnúru nepoužívajte na prenášanie alebo zavesenie náradia, alebo na vytáňovanie 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 používaní elektrického náradia na voľnom priestranstve používajte len predĺžovacie šnúry schválené pre používanie vo vonkajšom prostredí. Používanie predĺžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

#### 5.1.3 Bezpečnosť osôb

- Práci venujte pozornosť, dbajte na to, čo vykonávate a pri práci s elektrickým náradím postupujte uvážene. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, náradie nepoužívajte. Okamih nepozornosti pri práci s náradím môže viesť k vážnym poraneniam.
- Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare. Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pra-

covnej 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 presvedčte, že vypínač náradia je v polohe "VYP". Pri prenášaní náradia s prstom na vypínači alebo pri pripájaní zástrčky do zásuvky pri zapnutom náradí hrozí riziko úrazu.
- Pred zapnutím náradia z neho odstráňte nastavovacie nástroje alebo kľúče. Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybojúcim sa náradí, môže spôsobiť úraz.
- Nepreceňujte svoje schopnosti. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu. Iba tak budete môcť náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- Pri práci 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.
- V prípade možnosti používania zariadení na odsávanie a zachytávanie prachu sa predvedzte, či sú tieto zariadenia pripojené a používajú sa správne. Používanie týchto zariadení znižuje nepriaznivé účinky prachu.

#### 5.1.4 Svedomitý zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- Náradie nepreťažujte. Používajte vhodné náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte. Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- Skôr než budete náradie nastavovať, meniť jeho príslušenstvo, alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo odpojte od náradia akumulátor. Toto preventívne opatrenie zabráni neúmyselnému zapnutiu náradia.
- Nepoužívané elektrické náradie odkladajte mimo dosahu detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie používať. Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- 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 v dôsledku zle udržiavaného náradia.
- Nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej často zasekávajú a ľahšie sa vedú.

- g) Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a spôsobom predpísaným pre tento špeciálny typ náradia. 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 vložení akumulátora sa presvedčte, že je náradie vypnuté. Vkladanie akumulátora do zapnutého elektrického náradia môže viesť k úrazom.
- b) Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom. Pri používaní nabíjačky na nabíjanie iných, než predpísaných druhov akumulátorov hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- c) V elektrickom náradí používajte iba predpísaný druh akumulátorov. Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazu a nebezpečenstvu požiaru.
- d) Zabráňte styku nepoužívaného akumulátora s kancelárskymi sponami, kľúčmi, klincami, skrutkami, alebo inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov akumulátora. Skrat kontaktov akumulátora môže spôsobiť popálenie alebo požiar.
- e) Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora uniknúť elektrolyt. Zabráňte styku s elektrolytom. Zasiahnuté miesto pri náhodnom styku s elektrolytom opláchnite vodou. Pri vniknutí elektrolytu do očí okrem toho vyhľadajte lekársku pomoc. Vytiekajúca kvapalina môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

### 5.1.6 Servis

- a) Náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému personálu a používajte len originálne náhradné diely. Iba tak je možné zabezpečiť zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.

## 5.2 Bezpečnostné pokyny, špecifické pre výrobok

### 5.2.1 Bezpečnosť osôb

- a) Používajte chrániče sluchu. Pôsobenie hlučnosti môže zapríčiniť poškodenie sluchu.
- b) Prístroj vždy pevne držte obidvoma rukami na určených držadlách. Udržujte prístroj, obzvlášť držadlá, v suchu, čistote a bez oleja a masti.
- c) Pri práci, pri ktorej sa vytvára prach, používajte ochrannú masku.
- d) Pri dlhšie trvajúcej práci pravidelne prácu prerušujte na uvoľnenie a precvičenie prstov, aby sa prekrvili.
- e) Náradie zapínajte až na pracovisku.
- f) Používajte prístroj len podľa návodu a iba v bezchybnom stave.
- g) Pri výmene nástrojov používajte pracovné rukavice. Nástroj môže byť po použití horúci.

- h) Zabráňte neúmyselnému spusteniu náradia. Náradie nikdy neprenášajte s prstom na vypínači. Pri nepoužívaní náradia počas pracovných prestávok, pred údržbou, výmenou pilového listu a počas prenášania vyberte akumulátor z náradia.

### 5.2.2 Pracovisko

- a) Dbajte na dostatočné osvetlenie pracoviska.
- b) Dbajte na dobré vetranie pracoviska. Vysoká prašnosť môže na zle vetranom pracovisku zaviniť poškodenie zdravia.

### 5.2.3 Elektrická bezpečnosť

- a) Než sa pustíte do práce, skontrolujte, napr. prístrojom na hľadanie kovov, či v pracovnej oblasti nie sú skryté elektrické vedenia, alebo plynové či vodovodné rúry. Pri neúmyselnom poškodení elektrického vedenia sa vonkajšie kovové časti náradia môžu dostať pod napätie. To by mohlo spôsobiť vážny úraz elektrickým prúdom.

### 5.2.4 Svedomité zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- a) Obrobok pri práci zaistíte. Na dosiahnutie pevnej polohy obrobka používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.
- b) Ubezpečte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce upínaciu mechanizmu náradia a v upínacom mechanizme náradia sú bezpečne zaistené.

### 5.2.5 Špeciálne bezpečnostné pokyny pre chvostové ply

- a) Náradie pri pílení vždy vedte smerom od tela.
- b) Ruky nikdy nekladte pred pohybujúci sa pilový list.
- c) Pri pílení do neznámych podkladov postupujte opatrne. Náraz pilového listu na pevný predmet môže spôsobiť prudký spätný ráz náradia.
- d) Na zaručenie optimálnej a bezpečnej práce sa oporná päťka náradia musí vždy pevne opierať o obrobok.
- e) Používajte iba pilové listy, ktoré počas pílenia vyčnievajú z obrobku minimálne 40 mm, aby sa zabránilo spätnému rázu náradia.
- f) Pri používaní adaptéra na rezanie rúr (príslušenstvo), najmä pri veľkých prieroch rúr, sa na zabránenie prehriatia náradia musí pracovať iba s miernym tlakom na náradie a s primeranou rýchlosťou rezu.
- g) Piliny, najmä kovové, ktoré sa uvoľňujú pri pílení, môžu byť veľmi horúce. Chráňte sa vhodným pracovným odevom.
- h) Náradie nikdy nepoužívajte bez namontovaného chrániča ruky.
- i) Pred začatím práce zistíte kategóriu škodlivosti vytváraného prachu. Pri práci používajte vysávač na odsávanie betónového prachu s certifikovanou ochrannou triedou proti účinkom zdraviu škodlivého prachu, ktorý zodpovedá predpisom na ochranu zdravia pri práci, platným vo vašej krajine.

sk

## 5.2.6 Starostlivé zaobchádzanie a používanie akumulátorového náradia

- Používajte len batérie uvedené v tomto návode na používanie (pozri časť 6).
- Zabezpečte, aby boli vonkajšie časti batérie čisté a suché pred ich vložením do zodpovedajúcej nabíjačky.
- Skontrolujte, či je batéria bezpečne pripojená k nástroju. *Padajúca batéria by mohla zraniť vás alebo inú osobu.*
- Na konci životnosti je nutné adekvátne batérie zlikvidovať\* (pozri časť 10).
- Pri používaní náradia so sponou na opasok zohľadnite priebeh sieťovej šnúry. Predstavuje riziko zakopnutia, resp. zakvačenia.
- Poškodené akumulátory (napríklad akumulátory s trhlami, zlomenými časťami, pokrivenými, zahnutými a/alebo vytaženými kontaktmi) sa nesmú ani nabíjať, ani ďalej používať.

## 5.2.7 Osobné ochranné pomôcky

Používateľ a osoby zdržujúce sa v bezprostrednej blízkosti musia počas práce s náradím používať ochranné okuliare, chrániče sluchu a ochrannú masku.



Používajte ochranné okuliare



Používajte chrániče sluchu



Používajte ochranné rukavice



Používajte ochrannú masku

sk

## 6. Pred použitím



Nový akumulátor sa pred použitím musí bezpodmienečne správne prvý raz nabiť, aby sa všetky články správne naformovali. Nesprávne prvé nabíjanie môže viesť k nepriaznivému a trvalému ovplyvneniu kapacity akumulátora.

- Pri nabíjačke C 7/24 a TCU 7/36 normálne nabíjať počas 24 hodín alebo počas 12 hodín v režime regeneračného nabíjania.
- Pri nabíjačke C 7/36-ACS nabíjačka automaticky rozpozná, či je potrebné prvé nabíjanie alebo normálne nabíjanie.

### -UPOZORNENIE-

- Náradie sa smie používať iba s akumulátorom B24/2,0 NiCd, B24/2,4 NiCd alebo B24/3,0 NiMH.
- Pri nízkych teplotách klesá výkon akumulátora.
- Akumulátor skladujte pri izbovej teplote.
- Akumulátor nikdy neponechávejte na slnku alebo za oknom a neklad'te na radiátory.
- Akumulátor nepoužívajte až do úplného zastavenia náradia. Akumulátor včas vymeňte za iný. Akumulátor na ďalšiu výmenu dajte ihneď nabiť.

	<b>-POZOR-</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rezné hrany pilového listu sú veľmi ostré.</li><li>• O rezné hrany sa môžete poraniť.</li><li>• Používajte pracovné rukavice.</li></ul>

### 6.1 Vkladanie pilového listu 5

- Akumulátor z náradia vyberte.
- Skontrolujte, či je zásuvný koniec nástroja čistý. Okolie upínacieho mechanizmu udržiavajte vždy čisté. Používajte iba pilové listy so zásuvným koncom 1/2" **11**.
- Zaist'ovaciú objímku blokovania nástroja otočte v smere pohybu hodinových ručičiek a pridržte ju stlačenú.
- Pilový list spredu zatlačte do upínacieho mechanizmu.
- Zaist'ovaciú objímku nechajte sklznúť späť, kým počuťelne nezaskočí.
- Správnosť zaistenia pilového listu skontrolujte potiahnutím pilového listu.

### 6.2 Vyberanie pilového listu 6

- Akumulátor z náradia vyberte.
- Zaist'ovaciú objímku blokovania nástroja otočte proti smeru pohybu hodinových ručičiek a pridržte ju stlačenú.
- Pilový list vyťahnite smerom dopredu z upínacieho mechanizmu.
- Zaist'ovaciú objímku nechajte sklznúť späť.

### 6.3 Nastavenie polohy prítlačnej pätky 9

Nastavenie polohy prítlačnej pätky umožňuje jednak optimálne využitie dĺžky pilového listu a jednak zlepšuje prístup pilového listu pri pílení v rohoch (prítlačná päťka má pevné polohy vo vzdialenostiach 2,5 mm).

- Akumulátor z náradia vyberte.
- Aretačné tlačidlo prítlačnej pätky stlačte a pridržte ho stlačené.
- Prítlačnú päťku posuňte dopredu alebo dozadu do požadovanej polohy.
- Aretačné tlačidlo pust'ite.
- Potiahnutím za prítlačnú päťku skontrolujte, či sa zistila.



## 6.4 Vyberanie akumulátora (ovládanie 2 prstami)

12

1. Obe zaist'ovacie tlačidlá stlačte.
2. Akumulátor smerom dozadu z náradia vytiahnite.

## 6.5 Vkladanie akumulátora 12

Používajte iba akumulátory Hilti B24/2,0 NiCd, B24/2,4 NiCd alebo B24/3,0 NiMH.

1. Akumulátor zozadu zasuňte do náradia, kým počuteľne nezaskočí.

## 6.6 Nabíjanie akumulátora



Akumulátor sa nedá nabíjať cez sponu na opasok. Používajte iba nabíjačky Hilti C 7/24, C 7/36-ACS a TCU 7/36.

Nesprávne používanie môže viesť k riziku úrazu elektrickým prúdom, k prehriatiu akumulátora alebo k vytekaniu žieravej kvapaliny z akumulátora.

Pred nabíjaním sa oboznámte s návodom na používanie nabíjačky.

## 7. Obsluha



	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rezné hrany pílového listu sú ostré.</li><li>● O rezné hrany sa môžete poraniť.</li><li>● Používajte pracovné rukavice.</li></ul>

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pri pílení dochádza k víreniu prachu a pilín.</li><li>● Rozvírené častičky materiálu môžu poškodiť dýchacie cesty a oči.</li><li>● Používajte ochrannú masku a ochranné okuliare.</li></ul>

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Náradie a pílenie je zdrojom hluku.</li><li>● Príliš intenzívny hluk môže viesť k poškodeniu sluchu.</li><li>● Používajte chrániče sluchu.</li></ul>



### -UPOZORNENIE-

- Na zabezpečenie optimálneho rezného výkonu a na

ochranu náradia používajte iba bezchybné pílové listy.

- Náradie nepreťažujte.

### -POZOR-

- Náradie pri práci vždy ved'te smerom od tela.
- Náradie zdvihnite z obrobka až po úplnom zastavení.
- Náradie odkladajte až po úplnom zastavení.

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pílový list je po dlhom používaní veľmi horúci.</li><li>● Pri dotyku môže spôsobiť popáleniny.</li><li>● Používajte pracovné rukavice.</li></ul>

## 7.1 Zapínanie

Stlačte transportnú poistku a potom stlačte vypínač.

### 7.1.1 Vypínanie

Vypínač pust'te.

### 7.2 Počet kmitov

#### 7.2.1 Nastavovanie počtu kmitov 7

Odporúčaný počet kmitov možno predvoliť otáčaním regulátora počtu kmitov.

Po stlačení vypínača sa náradie nastaví na predvolený počet kmitov. Odporúčané nastavenia počtu kmitov a údaje na výber správneho pílového listu sú zrejme z informácií o výrobku a príslušnej tabuľky využitia.

sk

## 7.2.2 Voľba počtu kmitov

(1 = nízky počet kmitov, 6 = vysoký počet kmitov)

Pílený materiál	Odporúčané nastavenie počtu kmitov
Drevo	5–6
Drevo s kľincami	5–6
Interiéry, suché stavebné materiály	3–4
Plasty	3–4
Oceľ	2–3
Neželezné kovy	2–3
Ľahké kovy	2–3
Nehrdzavejúca oceľ	1

Vyššie uvedené nastavenia sú iba odporúčania, zaručujúce optimálny rezný výkon. S ohľadom na použité pilové listy a povahu práce sa tieto údaje môžu líšiť. Nesprávne nastavený počet kmitov môže viesť k zvýšenému opotrebovaniu pilového listu.

## 7.3 Funkcia na výkyv pilového listu **B**

Funkcia na výkyv pilového listu umožňuje zvýšenie rezného výkonu pri pílení určitých materiálov, napr. materiálov z dreva. Zapínanie a vypínanie orbitálneho výkyvu sa vykonáva zmenou polohy prepínača orbitálneho výkyvu do príslušnej polohy pri vypnutom náradí.

### 7.3.1 Vypnutie orbitálneho výkyvu



Orbitálny výkyv vypnutý.

## 7.3.2 Zapnutie orbitálneho výkyvu



Orbitálny výkyv zapnutý.

## 7.4 Pílenie so zanorením pilového listu **10**

Pílenie so zanorením používajte iba pri mäkkých materiáloch a pri vypnutom orbitálnom výkyve. Tento spôsob pílenia vyžaduje určitú zručnosť, zanorením pilového listu do materiálu bez predvrtania otvoru a využíva sa na pílenie výrezov. Pílenie so zanorením je možné iba s krátkymi pilovými listami.

Pri pílení so zanorením môžete náradie používať dvoma spôsobmi:

- v normálnej polohe
- alebo v obrátenej polohe

1. Náradie prednou hranou prítlačnej pätky priložte na obrobok.
2. Stlačte transportnú poistku a potom stlačte vypínač.
3. Náradie pevne prítlačte k obrobku a zmenou uhla priloženia zanorte pohybujúci sa pilový list do obrobka. Dôležité je, aby bolo náradie zapnuté skôr ako pilový list prítlačíte k materiálu; v opačnom prípade môže dôjsť k zablokovaniu náradia.
4. Po preniknutí pilového listu cez materiál náradie postavte do normálnej polohy (prítlačná pätka sa celou plochou opiera o povrch obrobka) a v reze pokračujte pozdĺž vyznačenej línie rezu.

sk

# 8. Údržba a ošetrovanie

## -UPOZORNENIE-

Akumulátor z náradia vyberte.

### 8.1 Ošetrovanie nástrojov

- Nástroje, najmä ich zásuvné konce udržiavajte čisté, aby sa zabezpečila bezchybná funkcia upínacieho mechanizmu.

### 8.2 Ošetrovanie náradia

- Upínací mechanizmus udržiavajte čistý.
- Náradie bolo pri výrobe naplnené dostatočným množstvom masiva. Pri dlhšom intenzívnom namáhaní odporúčame náradie nechať skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku Hilti. Tým sa životnosť náradia predĺži a zabráni sa zbytočným nákladom za opravy.
- Opravy elektrickej časti náradia smie vykonávať iba odborník na elektrické zariadenia.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Úchopová časť a priechodka sieťovej šnúry sú vyrobené z elastoméru.

Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou.

Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Vonkajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia. Dbajte na to, aby rukoväte a úchopové časti náradia nikdy neboli znečistené olejom alebo tukom. Nepoužívajte ošetrovacie prostriedky obsahujúce silikón.

### 8.3 Údržba



Pravidelne kontrolujte poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.

Opravy elektrickej časti smie vykonávať len odborník na elektrické zariadenia.

### 8.4 Kontrola po údržbe a ošetrovaní

Po ošetrovaní a údržbe náradia skontrolujte, či je na náradí upevnený chránič ruky a prítlačná pätka a či bezchybne fungujú.

## 9. Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie sa nerozbehne	Chybný vypínač	Nechat' skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby nechať vymeniť.
Náradie nemá dostatočný výkon	Akumulátor nie je správne zasunutý	Akumulátor zasuňte správne
	Regulátor počtu kmitov je nastavený na nízku hodnotu	Regulátor počtu kmitov nastaviť na odporúčanú hodnotu na pilený materiál (pozri «Uvedenie do prevádzky»)
	Vypínač nie je dostatočne stlačený	Vypínač stlačte až na doraz
Funkcia na výkyv pílového listu nereaguje	Akumulátor je vybitý	Akumulátor nabite
	Regulátor počtu kmitov nie je nastavený na  .	Prepínač orbitálneho výkyvu prepnúť do polohy  na výkyv. Výkyv pílového listu je viditeľný iba pri pilení.
Pílový list sa nedá vybrať z upínacieho mechanizmu	Zaist'ovacia objímka nie je otočená až na doraz	Zaist'ovaciu objímku otočte až na doraz a pílový list vyberte.

sk

## 10. Recyklácia



Odpad odovzdajte na recykláciu

Náradie Hilti je vyrobené v prevažnej miere z recyklovateľných materiálov. Predpokladom pre opätovné využitie je odborná separácia použitých materiálov. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho prístroja na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho odborného predajcu.

Akumulátor zlikvidujte v súlade s národnými predpismi alebo opotrebované akumulátory odovzdajte v stredisku Hilti.



Len pre štáty EÚ

Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice 2002/96/EG o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej 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.

Ďalšie nároky sú vylúčené, pokiaľ nie sú v rozpore s povinnými 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. Diskrétné prísľuby na použitie alebo vhodnosť na určitý účel sú výslovne 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.

sk

## 12. Vyhlásenie o konformite

Označenie:	Akumulátorová chvostová píla
Typové označenie:	WSR 650-A
Rok výroby:	2003

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje týmto smerniciam a normám:

98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

# WSR 650-A Akumulatorska sabljasta žaga

**Pred začetkom dela obvezno preberite navodila za uporabo.**

**Navodila za uporabo naj bodo vedno shranjena pri orodju.**

**Orodje dajte drugi osebi le s priloženimi navodili za uporabo.**

## Elementi za upravljanje in sestavni deli orodja 1

- ① Vpenjalo žaginega lista/vpenjalna glava
- ② Stikalo za vklop in izklop nihanja
- ③ Regulator števila gibov
- ④ Varovalo proti vklopu
- ⑤ Krmilno stikalo
- ⑥ Tipska ploščica
- ⑦ Akumulator
- ⑧ Motor
- ⑨ Gonilo
- ⑩ Sprednji del ročaja (zaščita za roko)
- ⑪ Tipka
- ⑫ Osnovna plošča
- ⑬ Žagin list

Vsebina	Stran
1. Splošna opozorila	81
2. Opis	82
3. Nastavki in pribor	83
4. Tehnični podatki	83
5. Varnostna opozorila	84
6. Pred začetkom uporabe	86
7. Uporaba	87
8. Nega in vzdrževanje	88
9. Motnje pri delovanju	89
10. Recikliranje	89
11. Garancija proizvajalca orodja	90
12. Izjava o skladnosti	90

## 1. Splošna opozorila

### 1.1 Opozorila in njihov pomen

#### -POZOR-

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

#### -NASVET-

Za nasvete pri uporabi in druge uporabne informacije.

### 1.2 Slikovne oznake

#### Opozorilni znaki



Opozorilo na splošno nevarnost



Opozorilo na nevarno električno napetost



Opozorilo na vročo površino



Opozorilo na jedke snovi

#### Znaki za obveznost



Uporabljajte zaščito za oči



Uporabljajte zaščito za sluh



Uporabljajte zaščitne rokavice



Uporabljajte lahko zaščito za dihala

#### Simbol



Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.



Odpadni material oddajte v recikliranje.

V = voltov

--- = enosmerni tok

$n_0$  = število vrtljajev v prostem teku

**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 akumulatorsko sabljasto žago WSR 650-A.

#### Lokacija identifikacijskih mest na orodju

Tipka oznaka in serijska oznaka se nahajata na tipski ploščici na orodju. Te podatke prepisite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip:

Serijska št.:

## 2. Opis

WSR 650-A je akumulatorska sabljasta žaga za profesionalno uporabo. Orodje je primerno tako za desničarje kot levičarje. Ergonomski ročaj iz elastomerov zmanjšuje utrujenost in nudi boljši oprijem, da orodje ne zdrsnje iz rok.

V obseg dobave sodijo:

- orodje z žaginim listom
- navodila za uporabo in
- kovček.

### 2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Orodje se lahko uporablja za dela na novogradnjah, pri renoviranju in adaptacijah, v delavnicah, na gradbiščih, v kovinski industriji, za dela na sanitarni, ogrevalni, prezračevalni in klima tehniki, v reševalnih službah, javnih službah ter v kmetijstvu in gozdarstvu.

Orodje je namenjeno za žaganje lesa, lesu podobnih in kovinskih materialov ter umetnih snovi.

- Orodje morate pri delu držati z obema rokama.
- Uporabljajte le take nastavke in pribor, ki so navedeni v teh navodilih za uporabo.



- Orodja ne uporabljajte v vlažnem delovnem okolju.
- Orodja ne uporabljajte v eksplozijsko nevarnem okolju.
- Na akumulatorju ali orodju ne smete opravljati nika-kršnih sprememb.
- Akumulatorjev ne uporabljajte kot vir energije za druge porabnike.
- Uporabljajte le priporočene akumulatorje in polnilce.
- Orodja ne smete uporabljati z adapterjem za žaganje cevi.
- Orodja ne uporabljajte za žaganje opeke, betona, plinastega betona, naravnega kamna ali keramičnih ploščic.
- Z orodjem ne žagajte cevovodov, v katerih se nahaja tekočina.
- Ne žagajte podlag, če ne vesta kaj je spodaj.
- Ne žagajte izven delovnega območja, ki ga dovoljuje nastavek in z neprimernimi nastavki. (ne uporabljajte žaginih listov napačnih dimenzij in žaginih listov, ki niso opremljeni s 1/2" vpetjem)
- Materialov, ki vsebujejo azbest ne smete obdelovati.
- Orodje je namenjeno profesionalnim uporabnikom.
- Orodje lahko uporablja in vzdržuje la pooblaščen in poučeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastropijo pri delu.
- Orodje in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje, in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

### -OPOZORILO-

Če žagate cevovod, se prepričajte, da v njem ni tekočine oz. ga po potrebi izpraznite. Orodje ni zaščiteno pred vdorom vlage. Iztekajoča tekočina lahko povzroči kratek stik na orodju in električni udar. Pri žaganju cevovoda držite orodje višje od cevovoda.

### 3. Nastavki in pribor

Žagini listi

Adapter za pas

BAP 24

### 4. Tehnični podatki

#### Orodje

Nazivna napetost	24 V ===
Teža skladno s postopkom EPTA 01/2003	4,7 kg
Mere (D × Š × V)	440 × 92 × 214 mm
Število gibov	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Dolžina giba	32 mm
Regulacija števila gibov	Elektronsko nastavljivo število gibov, 6 položajev regulatorja števila gibov
Vpenjanje nastavka	Brez ključa za 1/2" standardne nastavke
Funkcija nihanja	Možnost vklopa in izklopa
Ročaj za dušenje treslajev	

#### Podatki o hrupu in treslajih (meritve so opravljene v skladu z EN 60745):

Karakteristična vrednost nivoja jakosti zvoka (L <sub>WA</sub> ):	95 dB (A)
Karakteristična vrednost nivoja zvočnega tlaka (L <sub>PA</sub> ):	84 dB (A)
Za navedeno raven zvočnega tlaka po EN 60745 znaša nevarnost 3 dB.	

#### Uporabljajte zaščito za sluh!

Karakteristična vrednost izmerjenih treslajev na ročajih: 3,0 m/s<sup>2</sup>

Akumulator	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Nazivna napetost	24 V ===	24 V ===	24 V ===
Kapaciteta akumulatorja	24 V x 2,0 Ah = 48Wh	24 V x 2,4 Ah = 58 Wh	24 V x 3,0 Ah = 72 Wh
Teža	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Nadzor temperature	da	da	da
Vrsta celic	nikelj- kadmijeve Izvedba SUB C	nikelj- kadmijeve Izvedba SUB C	nikelj- kovinskohidridne Izvedba SUB C
Število celic	20	20	20

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

sl

## 5. Varnostna opozorila

### 5.1 Splošna varnostna navodila

**POZOR!** Prosimo, da navodila preberete 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 električna orodja na električni pogon (s kablom za priključitev na omrežno napetost) in na električna orodja na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

PROSIMO, DA TA NAVODILA SKRBNNO 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 naprave ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost za eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah. Električna orodja povzročajo iskenje, zato se gorljivi prah ali pare lahko vnamejo.
- Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se medtem ko delate, približali električnemu orodju. Druge osebe lahko odvrnejo Vašo pozornost drugam in izgubili boste nadzor nad napravo.

#### 5.1.2 Električna varnost

- Vtič mora ustrezati električni vtičnici in ga pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenimi napravami ni dovoljena z zaščitno ozemljenimi napravami 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 napravo pred dežjem ali vlago. Vdor vode v električno napravo povečuje tveganje električnega udara.
- Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje naprave in ne vlečite vtič iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Zavarujte kabel pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali prepleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- Če z električnim orodjem delate na prostem, uporabljajte samo kabelski podaljšek, ki je atestiran za delo na prostem. Uporaba kabelskega podaljška, primerne 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 naprave, če ste utrujeni in če ste pod vplivom

mamil, alkohola ali zdravil. En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi naprave lahko ima za posledico resne telesne poškodbe.

- Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala. Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- Izogibajte se nenamernemu vklopu naprave. Preden vtič vtaknete v vtičnico, se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa. Če se med nošenjem naprave Vaš prst nahaja na stikalu naprave oziroma če vklopljeno napravo priključite na električno omrežje, lahko pride do nezgode.
- Pred vklopom naprave odstranite z nje nastavitvena orodja ali vijačni ključ. Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu naprave, lahko povzročita nezgodo.
- Ne precenjujte se in poskrbite za varno stojišče in stalno ravnotežje. Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali napravo.
- Nosite primerno obleko, ki naj ne bo preohlapna. Ne nosite nakita. Lasje, oblačilo in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zgrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.
- Če je možno na napravo namestiti priprave za odsevanje in prestrazanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in če jih pravilno uporabljate. Uporaba teh priprav zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

#### 5.1.4 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- Ne preobremenjujte naprave. Za določeno delo uporabljajte električno orodje, ki je predvideno za opravljanje tega dela. Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju lahko delali bolje in varneje.
- Električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo, ne uporabljajte. Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo pribora ali odlaganjem naprave vedno izvlecite vtič iz električne vtičnice in/ali akumulator iz naprave. Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon naprave.
- Prosimo, da električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujete izven doseg otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, naprave ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, ce jih uporabljajo neizkušene osebe.
- Skrbno negujte napravo. Preverite, če premikajoči se deli naprave delujejo brezhibno in če se ne zatikajo oziroma če kakšen del naprave ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral njeno delovanje. Pred



nadaljnjo uporabo je potrebno poškodovani del popraviti. Vzrok za številne nezgode so ravno slabo vzdrževana električna orodja.

- f) **Rezalna orodja naj bodo ostrina 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 s predpisi, ki veljajo za dotični, specialni tip naprave.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opraviti. Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

### 5.1.5 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi napravami in njihova uporaba

- a) **Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, če je naprava izklopljena.** Namestitev akumulatorske baterije v vklopljeno električno orodje lahko povzroči nezgodo.
- b) **Prosimo, da akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij lahko, če ga uporabljate za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij, pride do požara.
- 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 je 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 priteče tekočina.** Izogibajte se kontaktu z njo. V primeru naključnega kontakta prizadeto mesto spirajte z vodo. Če pride akumulatorska tekočina v oko, po spiranju poiščite tudi zdravniško pomoč. *Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.*

### 5.1.6 Servis

- a) **Popravilo naprave lahko opravi samo usposobljena strokovna oseba in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** *Le tako bo ohranjena nadaljnja varnost naprave.*

## 5.2 Varnostna navodila v zvezi z izdelkom

### 5.2.1 Varnost oseb

- a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** *Hrup lahko povzroči izgubo sluha.*
- b) **Orodje držite vedno z obema rokama za predvidena ročaja.** Orodje in še zlasti ročaja naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- c) **Če pri delu nastaja prah, uporabljajte masko za zaščito dihal.**

- d) **Med delom si privoščite odmor.** Za boljšo prekrvitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.
- e) **Stroj vključite šele na območju dela.**
- f) **Stroj lahko uporabljate samo takrat, kadar je brezhiben ter v namen, za kar je konstruiran oz. predviden.**
- g) **Pri zamenjavi nastavkov uporabljajte delovne rokavice.** *Nastavki se lahko pri uporabi segrejejo.*
- h) **Preprečite nenamerno vključitev.** Ne nosite orodja s prstom na stikalu za vklop in izklop. Akumulator odstranite iz orodja pred delovnim premorom, pred vzdrževanjem orodja, pred menjavo nastavkov in pred prevozom.

### 5.2.2 Delovno mesto

- a) **Poskrbite za dobro osvetljavo delovnega mesta.**
- b) **Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.** *Slabo prezračena delovna mesta lahko zaradi prevelike koncentracije prahu škodujejo vašemu zdravju.*

### 5.2.3 Električna varnost

- a) **Pred pričetkom dela preverite, npr. z detektorjem kovin, ali se na področju, kjer boste delali, nahajajo prekriti električni, plinski ali vodovodni vodi.** *Zunanji kovinski deli na stroju lahko prevajajo tok, če npr. pomotoma prežagate električni vod pod napetostjo. To lahko povzroči električni udar.*

### 5.2.4 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- a) **Obdelovanec pritrdite.** Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. *Obdelovanec bo tako varno pritrjen, vi pa boste lahko stroj držali z obema rokama.*
- b) **Prepričajte se, da je držalo nastavka tako, da se prilega vpenjalni glavi na stroju, in da ste ga v vpenjalno glavo pravilno namestili.**

### 5.2.5 Posebna varnostna opozorila za sabljaste žage

- a) **Pri žaganju vodite orodje vedno v smeri od telesa.**
- b) **Rok nikoli ne postavljajte pred ali na žagin list.**
- c) **Ne žagajte podlag, če ne veste kaj je spodaj.** *Če žagin list zadane ob oviro, lahko povzroči povratni sunek orodja.*
- d) **Za optimalno in varno delo mora biti osnovna plošča orodja pritisnjena ob obdelovanec.**
- e) **Da preprečite močne povratne sunke med žaganjem, uporabljajte vedno take žagine liste, ki med žaganjem segajo najmanj 40 mm čez obdelovanec.**
- f) **Da pri uporabi adapterja za rezanje cevi (pribor) preprečite pregrevanje orodja, še zlasti pri večjih premerih cevi, pritisčajte na orodje zmerno in izberite primerno hitrost rezanja.**
- g) **Odrezki, ki nastanejo pri žaganju so lahko vroči – še zlasti kovinski.** *Zato se zaščitite s primerno delovno obleko.*
- h) **Orodja nikoli ne uporabljajte, če zaščitna naprava za roke ni nameščena.**
- i) **Pred pričetkom dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu.** *Pri delu z orodjem uporabljajte le*

industrijske sesalce z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom.

### 5.2.6 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi napravami in njihova uporaba

- Uporabljajte le baterije, ki so navedene v teh navodilih za uporabo (glej poglavje 6).
- Zunanje površine baterije naj bodo pred vstavljanjem v polnilce čiste in suhe.
- Preverite, da je baterija varno pripeta na stroj. Izpadajoča baterija lahko poškoduje vas ali druge osebe.
- Baterije morajo biti na koncu svoje življenjske dobe pravilno zavržene (glej poglavje 10).
- Pri delu z adapterjem za pas bodite pozorni na kabel. Pazite, da se ne zapletete ali spotaknete ob kabel.
- Prepovedano je polnjenje in uporaba poškodovanih akumulatorskih baterij (na primer počenih, polomljenih in zvitih baterij z udarjenimi in/ali zvitihi kontakti).

### 5.2.7 Osebna oprema za zaščito pri delu

Uporabnik in v bližini nahajajoče se osebe morajo med uporabo orodja uporabljati primerna zaščitna očala, zaščito za sluh, lahko zaščito za dihala in delovne rokavice.



Uporabljajte zaščito za oči



Uporabljajte zaščito za sluh



Uporabljajte zaščitne rokavice



Uporabljajte lahko zaščito za dihala

## 6. Pred začetkom uporabe



Nov akumulator je treba pred prvo uporabo prvič pravilno napolniti, da se lahko celice pravilno oblikujejo. Nepravilno prvo polnjenje lahko trajno zmanjša kapaciteto akumulatorja.

- Pri polnilcu C 7/24 in TCU 7/36 je treba pri običajnem polnjenju akumulator polniti 24 ur, z uporabo osveževalne funkcije pa 12 ur.
- Polnilce C 7/36-ACS sam samodejno prepozna ali je potrebno prvo polnjenje ali običajno polnjenje.

#### -NASVET-

- Orodje smete uporabljati le z akumulatorji B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd ali B24/3.0 NiMH.
- Pri nižjih temperaturah se zmogljivost akumulatorjev zmanjša.
- Akumulatorje skladiščite na sobni temperaturi.
- Akumulatorjev ne puščajte na soncu, na ogrevalnih telesih ali za steklom.
- Akumulatorja ne izpraznite toliko, da se bo orodje ustavilo. Pravočasno ga zamenjajte z drugim akumulatorjem. Prvega pa takoj prične polniti, da bo na voljo pri drugi zamenjavi.

#### -POZOR-



- Rezalni robovi žaginega lista so ostri.
- Na rezalnih robovih žaginega lista se lahko poškodujete.
- Uporabljajte delovne rokavice.

### 6.1 Namestitvev žaginega lista 5

- Akumulator snemite z orodja.
- Preverite ali je vpetje nastavka čisto. Vpenjalna glava orodja naj bo vedno čista. Uporabljajte le žagine liste s 1/2" vpetjem 11.
- Vpenjalno stročnico za vpetje žaginega lista zavrtite v levo in jo držite.
- Žagin list vstavite v vpenjalno glavo s sprednje strani.
- Vpenjalno stročnico spustite, da se premakne nazaj in slišno zaskoči.
- Žagin list poskušajte izvleči, da se prepričate ali je pravilno nameščen.

### 6.2 Odstranitev žaginega lista 6

- Akumulator snemite z orodja.
- Vpenjalno stročnico za vpetje žaginega lista zavrtite v levo in jo držite.
- Žagin list izvlecite iz vpenjalne glave v smeri naprej.
- Vpenjalno stročnico spustite.

### 6.3 Nastavitvev osnovne plošče 9

S premikanjem osnovne plošče lahko žagin list izrabite optimalno in izboljšate dostopnost pri delu v kotih (osnovna plošča se premika po korakih 2,5 mm).

- Akumulator snemite z orodja.
- Pritisnite na gumb za blokado osnovne plošče in ga držite.
- Osnovno ploščo premaknite naprej ali nazaj v želeni položaj.
- Pritisni gumb spustite.
- Osnovno ploščo potegnite, da se prepričate ali je pravilno blokirana v svojem položaju.

## 6.4 Odstranitev akumulatorja 12

1. Pritisnite oba gumba za sprostitve akumulatorja.
2. Akumulator izvlecite v smeri nazaj.

## 6.5 Vstavitev akumulatorja 12

Uporabljajte le Hiltijeve akumulatorje B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd ali B24/3.0 NiMH.

1. Akumulator potisnite z zadnje strani v orodje, da se slišno zaskoči.

## 6.6 Polnjenje akumulatorja



Akumulatorja ni mogoče polniti preko adapterja za pas. Uporabljajte le Hiltijeve polnilce C 7/24, C 7/36-ACS in TCU 7/36.

Uporaba napačnega polnilca lahko povzroči električni udar, pregrevanje ali iztekanje jedke tekočine iz akumulatorja.

Za postopek polnjenja preberite navodila za uporabo polnilca.

## 7. Uporaba



	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rezalni robovi žaginega lista so ostri.</li><li>● Na rezalnih robovih žaginega lista se lahko poškodujete.</li><li>● Uporabljajte delovne rokavice.</li></ul>

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pri žaganju nastajajo prah in žagovina.</li><li>● Prah in žagovina lahko škodujejo dihalnim potem in očem.</li><li>● Uporabljajte zaščitna očala in lahko zaščito za dihala.</li></ul>

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Delujoče orodje in žaganje povzročata hrup.</li><li>● Premočan hrup lahko poškoduje sluh.</li><li>● Uporabljajte zaščito za sluh.</li></ul>



### -NASVET-

- Za zagotovitev dobre zmogljivosti žaganja in ohranjanja orodja uporabljajte vedno brezhibne žagine liste.
- Ne preobremenjujte orodja.

sl

### -POZOR-

- Pri žaganju vodite orodje vedno v smeri od telesa.
- Orodje dvignite z obdelovanca šele takrat, ko se popolnoma ustavi.
- Orodje odložite šele takrat, ko se popolnoma ustavi.

	-POZOR-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Žagin list se pri žaganju segreje.</li><li>● Če se ga dotaknete, se lahko opečete.</li><li>● Uporabljajte delovne rokavice.</li></ul>

## 7.1 Vklp

Najprej pritisnite na varovalo proti vklopu in nato na krmilno stikalo.

### 7.1.1 Izklp

Spustite krmilno stikalo.

## 7.2 Število gibov

### 7.2.1 Nastavitev števila gibov 7

Z vrtenjem regulatorja števila gibov lahko izberete priporočeno število gibov.

Po pritisku na krmilno stikalo, se orodje naravna na izbrano število gibov. Podatki o priporočeni nastavitvi števila gibov in pravilni izbiri žaginega lista se nahajajo v informacijah o izdelku in ustrezni aplikacijski tabeli.

### 7.2.2 Izbira števila gibov

(1 = nizko število gibov, 6 = visoko število gibov)

Obdelovani material	Priporočena nastavitvev števila gibov
Les	5–6
Les z žebliji	5–6
Notranja ureditev, suha konstrukcija	3–4
Umetne snovi	3–4
Jeklo	2–3
Barvne kovine	2–3
Lahke kovine	2–3
Nerjaveče jeklo	1

Zgoraj navedene nastavitve so predlogi za zagotovitev optimalne zmogljivosti žaganja. Lahko pa se razlikujejo glede na uporabljan žagin list in aplikacijo. Napačna nastavitvev števila gibov lahko poveča obrabo žaginega lista.

### 7.3 Funkcija nihanja

S funkcijo nihanja lahko pri določenih materialih (npr. pri lesu) povečate učinkovitost žaganja. Funkcijo nihanja lahko vklopite in izklopite tako, da stikalo za vklop in izklop nihanja premaknete v en ali drug končni položaj.

#### 7.3.1 Izklop funkcije nihanja



Funkcija nihanja izklopljena.

### 7.3.2 Vklop funkcije nihanja



Funkcija nihanja vklopljena.

### 7.4 Potopno žaganje

Potopno žaganje uporabljajte le pri mehkih materialih in pri izklopljenem nihanju. Da bi izžagali izreze brez poprejšnjega vrtenja luknje, lahko z žaginim listom zarezete skozi material pri delujočem orodju, za to pa je potrebno malo vaje. To je mogoče opraviti le s kratkimi žaginimi listi.

Pri potopnem žaganju je lahko orodje v dveh različnih položajih:

– v normalnem in

– v obrnjenem

1. Orodje postavite tako, da bo sprednji rob osnovne plošče nalegal na obdelovanec.
2. Najprej pritisnite na varovalo proti vklopu in nato na krmilno stikalo.
3. Orodje trdno pritisnite ob obdelovanec in zmanjšujte vpadni kot med žaginim listom in obdelovancem, da pričnete z žaganjem. Pomembno je, da orodje teče, preden se žagin list dotakne podlage, sicer se lahko orodje ustavi.
4. Ko je žagin list prodrl skozi obdelovanec, premaknite orodje v normalen delovni položaj (osnovna plošča nalega na obdelovanec s celotno površino) in žagajte vzdolž linije reza.

## 8. Negla in vzdrževanje

### -NASVET-

Akumulator snemite z orodja.

#### 8.1 Negla nastavkov

- Nastavki, še zlasti pa njihovo vpetje, naj bodo vedno čisti, da bo sistem za vpenjanje deloval brezhibno.

#### 8.2 Negla orodja

- Vpenjalna glava naj bo vedno čista.
- Orodje je tovarniško zadosti namazano. Po dolgotrajni in močni obremenitvi orodja priporočamo, da orodje pregledajo na servisu Hilti. S tem podaljšate življenjsko dobo orodja in se izognete nepotrebnim stroškom za popravila.
- Popravila električnih delov lahko opravljajo le električarji.

Zunanje ohišje orodja je narejeno iz plastike, ki je odporna na udarce. Ročaji orodja in dulec el. kabla so narejeni iz elastomerov.

Orodje naj nikoli ne deluje z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Pazite, da v notranjost orodja ne prodrejo tujski. Zunanji del orodja redno čistite z rahlo vlažno krpo za čiščenje.

Orodja ne čistite s pomočjo pršilnika, parnega curka ali s tekočo vodo! S tem lahko onesposobite sistem električne varnosti orodja. Prijemalne površine na orodju ne smejo biti mastne od olja in masti. Ne uporabljajte čistilnih sredstev z vsebnostjo silikona.

#### 8.3 Vzdrževanje



Redno preverjajte ali so zunanji deli orodja poškodovani, in ali vsi elementi za upravljanje delujejo brezhibno. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodovani, ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Popravilo naj ga v Hiltijevem servisu.

Popravila električnih delov lahko opravljajo le električarji.

#### 8.4 Preverjanje po končani negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite ali sta zaščita za roke in osnovna plošča pravilno nameščeni.

## 9. Motnje v delovanju

Napaka	Možen vzrok	Odprava napake
Orodja ni mogoče vklopiti.	Pokvarjeno krmilno stikalo.	Preveri naj ga električar in po potrebi zamenja.
	Akumulator ni pravilno vstavljen.	Akumulator vstavite pravilno.
Orodje nima polne moči.	Regulator števila gibov nastavljen na prenizko vrednost.	Regulator števila gibov nastavite na priporočeno vrednost za žagani material (gl. poglavje Uporaba)
	Krmilno stikalo ni pritisnjeno do konca.	Krmilno stikalo pritisnite do konca.
	Akumulator je prazen.	Napolnite akumulator.
Funkcija za nihanje ne deluje.	Stikalo za vklop in izklop nihanja ni nastavljeno na  .	Stikalo za vklop in izklop nihanja nastavite v položaj za vklop nihanja  . Nihanje je opazno le pri žaganju.
Žaginega lista ni mogoče odstraniti iz vpenjalne glave.	Vpenjalne stročnice niste zavrteli do konca.	Vpenjalno stročnico zavrtite do konca in žagin list izvlecite.

sl

## 10. Recikliranje



Odpadni material oddajte v recikliranje.

Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. Hilti je v veliko držav že organiziran tako, da lahko oddate vaše odsluženo orodje. Pozanimajte se pri vaši servisni službi ali zastopstvu Hilti.

Akumulatorje zavrzite v skladu z državnimi predpisi ali pa jih oddajte pri Hiltiju.



Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z Evropsko direktivo 2002/96/EG o odpadni električni in elektronski opre in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati 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 nepos-

redno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovi la 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.

sl

## 12. Izjava o skladnosti

Oznaka:	Akumulatorska sabljasta žaga
Tipska oznaka:	WSR 650-A
Leto konstrukcije:	2003

Na lastno odgovornost izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim smernicam in standardom:

98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

# WSR 650-A Akumulátorová pila ocaska

**Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.**

**Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u přístroje.**

**Dalším osobám předávejte nářadí pouze s Návodem k obsluze.**

## Ovládací prvky a konstrukční díly 1

- 1 Blokování nástroje/uchycení nástroje
- 2 Spínač předkyvu
- 3 Regulátor počtu zdvihů
- 4 Transportní pojistka
- 5 Ovládací spínač
- 6 Typový štítek
- 7 Akumulátor
- 8 Motor
- 9 Převodovka
- 10 Předek rukojeti (chránič ruky)
- 11 Tlačítko
- 12 Přítlačná patka
- 13 Pilový list

Obsah	Strana
1. Všeobecné pokyny	91
2. Popis	92
3. Nástroje a příslušenství	93
4. Technické údaje	93
5. Bezpečnostní pokyny	94
6. Uvedení do provozu	96
7. Obsluha	97
8. Čistění a údržba	98
9. Hledání závad	98
10. Likvidace	99
11. Záruka výrobce nářadí	99
12. Prohlášení o shodě s EU	99

## 1. Všeobecné pokyny

### 1.1 Signální slova a jejich význam

#### -POZOR-

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

#### -UPOZORNĚNÍ-

Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

### 1.2 Piktogramy

#### Výstražné značky



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před nebezpečným elektrickým napětím



Varování povrch může být horký



Varování před žiravinami

#### Příkazové značky



Používejte ochranné brýle



Používejte chrániče sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte dýchací roušku

#### Symbyly



Před použitím si přečtěte návod



Odpad dávejte na recyklaci

V = Volt

--- = stejnosměrný proud

$n_0$  = volnoběžné otáčky za minutu

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

V textu tohoto návodu k obsluze označuje výraz «nářadí» vždy akumulátorovou pilu ocaska WSR 650-A.

#### Umístění identifikačních údajů na přístroji

Typové označení a sériové označení jsou umístěny na typovém štítku Vašeho přístroje. Zapište si tyto údaje do Vašeho návodu k obsluze a při dotazech na naše zastoupení nebo servisní oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ: \_\_\_\_\_

Sériové číslo: \_\_\_\_\_

## 2. Popis

WSR 650-A je akumulátorová pila ocaska pro profesionální použití. Nářadí je vhodné jak pro praváky, tak i pro leváky. Ergonomická rukojeť ze syntetické pryže pomáhá snižovat únavu a poskytuje další ochranu před nechtěným vysmeknutím.

Do rozsahu dodávky patří:

- nářadí s pilovým listem
- Návod k použití
- transportní kufřík

### 2.1 Používání v souladu s určeným účelem

Je určena pro záchranné služby, úřady, zemědělství a lesní hospodářství, stavby, renovace a přestavby, dílny, staveniště, kovozpracující průmysl, instalatéry, topenáře, klimatizéry (SHK).

Používá se pro oddělování dřeva, dřevu podobných materiálů a kovových materiálů, jakož i umělých hmot.

- Nářadí je určeno pro obouřuční ovládní.
- Používejte pouze nástroje a příslušenství uvedené v Návodu k použití.



- Nářadí nepoužívejte ve vlhkém prostředí.
- Nepoužívejte nářadí ve výbušném prostředí.
- Úpravy akumulátoru nebo nářadí, ani jejich změny, nejsou dovoleny.
- Nepoužívejte akumulátory jako zdroje energie pro jiné spotřebiče.
- Používejte pouze doporučené akumulátory a nabíječky.
- Nářadí se nesmí používat s adaptérem na řezání trubek.
- Neřežte cihly, beton, plynobeton, přírodní kámen nebo dlaždice.
- Nepoužívejte nářadí k odřezávání trubek, které ještě obsahují kapaliny.
- Neřežte, nevíte-li, co je vespod.
- Řezání neprovádějte mimo pracovní oblast a nevhodnými nástroji. (Nesprávné vymezení a pilové listy nezačkončené 1/2" upínací stopkou pro pily ocasky).
- Nesmí se řezat materiály s obsahem azbestu.
- Příklad je určen pro profesionální uživatele.
- Příklad smí obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohli setkat.
- Příklad a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

### -VÝSTRAHA-

Když rozřezáváte potrubí, musíte si nejdříve ověřit, zda již neobsahuje žádnou kapalinu a případně potrubí vyprázdnit. Příklad nemá ochranu proti vnikání vlhkosti. Vytékající kapalina může v přístroji vyvolat krátké spojení a elektrickou ránu. Při rozřezávání potrubí držte přístroj výše než je rozřezávané potrubí.



### 3. Nástroje a příslušenství

Pilové listy

Adaptér na opasek

BAP 24

### 4. Technické údaje

#### Nářadí

jmenovité napětí	24 V ---
hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	4,7 kg
rozměry (d × š × v)	440 × 92 × 214 mm
počet zdvihů	1400–2200 min <sup>-1</sup>
délka zdvihů	32 mm
regulace počtu zdvihů	elektronika s proměnným počtem zdvihů, 6 poloh regulátoru počtu zdvihů
upínání nástroje	bez použití klíče pro 1/2" standardní nástroje
funkce kývání	s možností zapnutí a vypnutí
rukojeť s tlumením vibrací	

#### Informace o hlučnosti a vibracích (měřeno podle normy EN 60745):

Typická hladina akustického výkonu vyhodnocená podle křivky A (L<sub>WA</sub>): 95 dB (A)

Typická hladina akustického tlaku vyhodnocená podle křivky A (L<sub>PA</sub>): 84 dB (A)

Pro uvedenou hladinu hluku podle EN 60745 činí nejistota 3 dB.

#### Používejte chrániče sluchu!

Typická vyhodnocená vibrace na rukojetích: 3,0 m/s<sup>2</sup>

#### Akumulátor

	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Jmenovité napětí	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Kapacita akumulátoru	24 V × 2,0 Ah = 48 Wh	24 V × 2,4 Ah = 58 Wh	24 V × 3,0 Ah = 72 Wh
Hmotnost	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Kontrola teploty	ano	ano	ano
Druh článků	niklkadmium konstrukce SUB C	niklkadmium konstrukce SUB C	niklmetalhydrid konstrukce SUB C
Blok článků	20 ks	20 ks	20 ks

Technické změny vyhrazeny!

CS

## 5. Bezpečnostní pokyny

### 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 "elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektronářadí 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. Elektronářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- Při práci s elektrickým nářadím nepouštějte děti ani jiné osoby na pracoviště. Rozptýlování 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 elektrického průrazu.
- Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. potrubí, topení, sporáků a chladniček. Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko elektrického průrazu.
- Nářadí chraňte před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí elektrického průrazu.
- Síťový kabel použijte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování nářadí, ani k vytažování zástrčky ze zásuvky. Kabel ved'te vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů stroje, zamezte styku s olejem. Poškozené nebo zamořené kabely zvyšují riziko elektrického průrazu.
- Pokud pracujete s elektronářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jenž je vhodný pro použití venku, snižuje riziko elektrického průrazu.

#### 5.1.3 Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přístupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným úrazům.
- Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle. Používání osobních ochranných

pomůček, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo chrániče sluchu, podle druhu nasazení elektronářadí snižuje riziko úrazu.

- Zabraňte neúmyslnému uvedení nářadí do provozu. Přesvědčte se ještě než zastrčíte zástrčku do zásuvky, že je spínač v poloze "VYPNUTO". Držte-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.
- Nepracujte se. Zajímáte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu. Tak můžete nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Používejte vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- 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

- Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte nářadí, které je pro ni určeno. S vhodným elektronářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- Nepoužívejte elektronářadí, jehož spínač je vadný. Elektronářadí, které nelze zapnout nebo vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- Dříve než budete nářadí nastavovat, 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.
- Nepoužívané elektronářadí neukládejte v dosahu dětí. Nářadí nenechte používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- O nářadí pečujte svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je narušena funkce nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit. Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektronářadí.
- Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.
- Elektronářadí, příslušenství, upínací nástroje apod. používejte podle těchto pokynů a tak, jak je to pro tento speciální typ nářadí předepsáno. Respektujte

**přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.**  
*Použití elektronářadí 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 vypnuto.** Nasazení akumulátoru na zapnuté elektronářadí může zavinit úraz.
- b) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučeny výrobcem.** Při nabíjení jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určena, existuje nebezpečí požáru.
- c) **Elektronářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určené.** 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 si zajistíte, že nářadí bude i po opravě bezpečné.*

## 5.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro výrobek

### 5.2.1 Bezpečnost osob

- a) **Používejte ochranu sluchu.** *Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.*
- b) **Přístroj držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené.** Udržujte přístroj, obzvlášť rukojeti, v suchém stavu, čisté a beze stop oleje a tuku.
- c) **Při práci v prašném prostředí používejte ochrannou roušku.**
- d) **Dělejte pracovní přestávky a provádějte relaxační cvičení; také s prsty, aby se lépe prokrvily.**
- e) **Přístroj zapínejte teprve v pracovní oblasti.**
- f) **Používejte přístroj pouze v bezvadném stavu a správným způsobem.**
- g) **Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice.** *Nástroj se může používáním zahřát.*
- h) **Zamezte případnému neúmyslnému spuštění.** *Nářadí nenoste s prstem na vypínači. Když nářadí nepoužíváte během pracovní přestávky, před údržbou, při výměně nástroje a při přepravě, odstraňte akumulátor.*

### 5.2.2 Pracoviště

- a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**
- b) **Dbejte na dobré větrání pracoviště.** *Vysoká prašnost může na špatně větraném pracovišti zavinit poškození zdraví.*

### 5.2.3 Elektrická bezpečnost

- a) **Než se pustíte do práce, zkontrolujte, např. přístrojem na hledání kovů, zda v pracovní oblasti nejsou tažena skrytá elektrická vedení, ani plynové či vodovodní trubky.** *Při neúmyslném poškození elektrického vedení se vnější kovové části nářadí mohou dostat pod napětí. To by mohlo způsobit vážný úraz elektrickým proudem.*

### 5.2.4 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- a) **Zajistěte obrobek.** *Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tímto je bezpečněji drženo než rukou a kromě toho máte obě ruce volné pro obsluhu přístroje.*
- b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému přístroje, a aby byly řádně zajištěny ve sklíčidle.**

### 5.2.5 Speciální bezpečnostní pokyny pro přímočaré pily ocasky

- a) **Při řezání ved'te nářadí vždy mimo osu těla.**
- b) **Nikdy nedávejte ruce před pilový list nebo na něj.**
- c) **Neřežte, nevíte-li, co je vespod.** *Pilový list může při nárazu na předmět způsobit zpětný náraz.*
- d) **Nářadí přikládejte přítlačnou patkou na opracovávaný obrobek; tím zajistíte optimální a bezpečnou práci.**
- e) **Abyste zamezili silným zpětným nárazům, vždy používejte takové pilové listy, které během zvedacího cyklu vyčnívají nejméně 40 mm nad rozměrem obrobku.**
- f) **Při používání adaptéru na řezání trubek (příslušenství), speciálně při velkých průměrech trubek, musíte pracovat s mírným přítlakem a vhodnou řeznou rychlostí, aby se tak zabránilo přehřátí přístroje.**
- g) **Třísky, které vznikají při řezání, obzvlášť kovové třísky, mohou být horké.** *Chraňte se vhodným pracovním oblekem.*
- h) **Nikdy nepoužívejte přístroj bez ochranných rukavic.**
- i) **Třídou nebezpečnosti prachu, který vznikne, si ujasněte dřív, než začnete pracovat.** *Pro práci s přístrojem používejte stavební vysavač s oficiálně uznanou klasifikací, která odpovídá vašim lokálním ustanovením pro ochranu před prachem.*

### 5.2.6 Pečlivé zacházení s akumulátorovým nářadím a jeho používání

- a) **Používejte pouze akumulátory uváděné v tomto návodu k obsluze (viz kapitola 6).**
- b) **Před vložením do odpovídající nabíječky zkontrolujte, zda je vnější povrch akumulátoru čistý a suchý.**
- c) **Kontrolujte spolehlivé usazení akumulátoru v přístroji.** *Vypadávající akumulátor může zranit Vás, ale i ostatní osoby.*

- d) Po ukončení životnosti musí být akumulátory správným způsobem zlikvidovány do odpadu (viz kapitola 10).
- e) Při práci s adaptérem na opasek nezapomínejte na kabel. Zvyšuje se nebezpečí klopýtnutí, příp. zachytnutí.
- f) Poškozené akumulátory (například akumulátory s trhlými, prasklými částmi, ohnutými, zaraženými nebo vytaženými kontakty) se nesmí nabíjet ani dále používat.



Používejte ochranné brýle



Používejte chrániče sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte dýchací roušku

### 5.2.7 Osobní ochranné pomůcky

Uživatel a osoby zdržující se v blízkosti musí při práci s nářadím používat ochranné brýle, pomůcky na ochranu sluchu, ochranné roušky a ochranné rukavice.

## 6. Uvedení do provozu



CS

Před uvedením do provozu musí nový akumulátor bezpodmínečně projít správným postupem prvního nabíjení, aby se články mohly naformátovat. Nesprávné provedené první nabíjení může způsobit trvalé poškození kapacity akumulátoru.

- U nabíječek C 7/24 a TCU 7/36 provádějte nabíjení 24 hodin normálně, nebo 12 hodin s regenerační funkcí.
- Nabíječka C 7/36-ACS automaticky rozpozná, zda se má provádět první nebo normální nabíjení.

### -UPOZORNĚNÍ-

- Nářadí se smí používat pouze s akumulátorem B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd nebo B24/3.0 NiMH.
- Při nízkých teplotách klesá výkon (kapacita) akumulátoru.
- Akumulátor skladujte při pokojové teplotě.
- Akumulátor neskladujte nikdy na slunci, na topení nebo za sklem.
- S akumulátorem nepracujte tak dlouho, dokud se nářadí nezastaví. Včas ho vyměňte za druhý. Akumulátor hned zase nabijte pro příští výměnu.

### -POZOR-



- Řezné hrany pilového listu jsou ostré.
- Můžete se o ně poranit.
- Noste ochranné rukavice.

### 6.1 Nasazení pilového listu 5

1. Odpojte akumulátor od nářadí.
2. Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá. Udržujte stále v čistotě také oblast sklíčidla. Používejte jen pilové listy s  $1/2$ " upínací stopkou 11.
3. Otočte objímkou sklíčidla proti směru hodinových ručiček, stlačte ji a přidržte.
4. Zatlačte zpředu pilový list do sklíčidla.
5. Nechte objímku sklíčidla klouzat zpět, až slyšitelně zaskočí.
6. Tahem za pilový list zkontrolujte, zda zaskočil.

### 6.2 Vyjmutí pilového listu 6

1. Odpojte akumulátor od nářadí.
2. Otočte objímkou sklíčidla proti směru hodinových ručiček, stlačte ji a přidržte.
3. Pilový list vytáhněte ze sklíčidla dopředu.
4. Nechte objímku sklíčidla klouzat zpět.

### 6.3 Přestavení přitlačné patky 9

Přestavením přitlačné patky lze jednak optimálně využít délku pilového listu, jednak zlepšit přístupnost rohů (přitlačná patka má západky po 2,5 mm).

1. Odpojte akumulátor od nářadí.
2. Stiskněte aretační tlačítko přitlačné patky a držte ho stisknuté.
3. Posuňte přitlačnou patku dopředu nebo dozadu do žádané polohy.
4. Tlačítko povolte.
5. Tahem za přitlačnou patku zkontrolujte, zda zaskočila.

### 6.4 Vytažení akumulátoru (dvěma prsty) 12

1. Stiskněte oba odjišťovací knoflíky.
2. Akumulátor vytáhněte z nářadí dozadu.

### 6.5 Zasunutí akumulátoru 12

Používejte jen akumulátory Hilti B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd nebo B24/3.0 NiMH.

1. Zasuňte akumulátor zezadu do nářadí, až slyšitelně zapadne.

### 6.6 Nabíjení akumulátoru



Akumulátor nelze nabíjet pomocí adaptéru na opasek. Používejte pouze nabíječky Hilti C 7/24, C 7/36-ACS a TCU 7/36.

Nesprávné použití může způsobit úraz elektrickým proudem, přehřátí nebo vytečení žíravé kyseliny z akumulátoru. O průběhu nabíjení si přečtěte v Návodu k použití nabíječky.

## 7. Obsluha



-POZOR-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Řezné hrany pilového listu jsou ostré.</li> <li>● Můžete se o ně poranit.</li> <li>● Noste ochranné rukavice.</li> </ul>

-POZOR-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Při řezání se víří prach a piliny.</li> <li>● Zvířený materiál může poškodit dýchací cesty a zrak.</li> <li>● Používejte dýchací roušky a ochranné brýle.</li> </ul>

-POZOR-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nářadí a proces řezání působí hluk.</li> <li>● Příliš silný hluk může poškozovat sluch.</li> <li>● Používejte chrániče sluchu.</li> </ul>



### -UPOZORNĚNÍ-

- Používejte pouze bezvadné pilové listy, chcete-li dosahovat dobrý řezný výkon a šetřit přitom nářadí.
- Nářadí nepřetěžujte.

### -POZOR-

- Při řezání ved'te nářadí vždy mimo osu těla.
- Nářadí zdvihejte z obrobku teprve tehdy, když se chod úplně zastaví.
- Nářadí odkládejte teprve tehdy, když se chod úplně zastaví.

-POZOR-	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pilový list se při delším provozu zahřívá.</li> <li>● Při dotyku může dojít k popálení.</li> <li>● Noste ochranné rukavice.</li> </ul>

### 7.1 Zapnutí

Vved'te v činnost transportní pojistku a teprve potom stiskněte vypínač.

#### 7.1.1 Vypnutí

Uvolněte ovládací spínač.

### 7.2 Počet zdvihů

#### 7.2.1 Nastavení počtu zdvihů **7**

Otáčením regulátoru počtu zdvihů lze předvolit doporučený počet zdvihů.

Po stisknutí vypínače se nářadí nastaví na předvolený počet zdvihů. Doporučená nastavení počtu zdvihů a kritéria správného výběru pily jsou zřejmé z informace o výrobku a z příslušné aplikační tabulky.

#### 7.2.2 Volba počtu zdvihů

(1 = nízký počet zdvihů, 6 = vysoký počet zdvihů)

Opracovávaný materiál	Doporučené nastavení počtu zdvihů
Dřevo	5–6
Dřevo s hřebíky	5–6
Vnitřní výstavba, suchá stavba	3–4
Umělá hmota	3–4
Ocel	2–3
Neželezné kovy	2–3
Lehké kovy	2–3
Nerezavějící ocel	1

Výše uvedená nastavení jsou doporučena pro zajištění optimálního řezného výkonu. Mohou se lišit podle použitých pilových listů a podle aplikace. Špatně nastavený počet zdvihů může vést ke zvýšenému opotřebení pilového listu.

### 7.3 Funkce kývání **8**

Pomocí funkce kývání může být zvýšen řezný výkon ve vybraných, např. v dřevěných, materiálech. Zapnutí a vypnutí funkce kývání se provádí v klidovém stavu nářadí přestavením spínače předkyvu do příslušné koncové polohy.

#### 7.3.1 Vypnutí funkce kývání



Funkce kývání vypnuta.

#### 7.3.2 Zapnutí funkce kývání



Funkce kývání zapnuta.

### 7.4 Ponomé řezání **10**

Ponomé řezání používejte pouze pro měkké materiály a při vypnutém předkyvu. Vyřezat bez předvrtání výřezy zapichováním za chodu nářadí vyžaduje určitou praxi. Toto je možné pouze s krátkými pilovými listy.

Ponorné řezání je možné provádět ve dvou různých polohách nářadí:

- v normální poloze
- nebo v obrácené poloze

1. Přiložte nářadí přední hranou přitlačné patky na obrobek.
2. Stiskněte transportní pojistku a potom ovládací spínač.

3. Přitlačte nářadí na obrobek a zanořte je do obrobku tím, že zmenšíte úhel náběhu. Je důležité, aby nářadí bylo v chodu dřív, než pilový list přitlačíte na obrobek; jinak by se nářadí mohlo zablokovat.
4. Když pila obrobkem pronikne, uveďte nářadí opět do normální pracovní polohy (přitlačná patka přiléhá celou plochou) a řežte podél řezné čáry dále.

## 8. Čištění a údržba

### -UPOZORNĚNÍ-

Odpojte akumulátor od nářadí.

#### 8.1 Čištění nástrojů

- Nástroje, obzvlášť upínací stopky, udržujte v čistotě, aby byla zaručena bezvadná funkce sklíčidla.

#### 8.2 Čištění nářadí

- Sklíčidlo udržujte čisté.
- Nářadí bylo ve výrobním závodě dostatečně promazáno. Po dlouhodobém těžkém provozu doporučujeme dát nářadí zkontrolovat v servisu Hilti. Tím se prodlouží jeho životnost a ušetří se zbytečné náklady na opravy.
- Opravy elektrické části smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář.

Vnější kryt nářadí je vyroben z umělé hmoty odolné proti nárazům. Rukojeť a kabelové průchodky jsou ze syntetické pryže.

Nikdy nepoužívejte přístroj s ucpanými ventilačními šterbinami! Ventilační šterbiny opatrně čistěte suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru přístroje vnikly

cizí předměty. Vnější povrch přístroje čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. Pro čištění nepoužívejte ostříkovač, přístroj na čištění parou nebo tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost přístroje. Rukojeť přístroje udržujte v čistém stavu bez stop oleje a mazacího tuku. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky s obsahem silikonu.

#### 8.3 Údržba

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

Opravy elektrické části smí provádět pouze odborník na elektřiku.

#### 8.4 Kontrola po vyčištění a údržbě

Po vyčištění a údržbě se musí zkontrolovat, zda je namontován chránič ruky a přitlačná patka, a zda správně fungují.

## 9. Hledání závad

Závada	Možná příčina	Odstranění
Nářadí se nerozběhne	Vadný ovládací spínač	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit.
	Akumulátor není správně nasazen	Nasuňte akumulátor správně
Nářadí nemá plný výkon	Regulátor počtu zdvihů je nastaven na příliš nízkou hodnotu	Regulátor počtu zdvihů nastavte na hodnotu doporučenou pro řezání materiál (viz Uvedení do provozu)
	Ovládací spínač není úplně stisknut	Ovládací spínač stlačte až na doraz
	Akumulátor je vybitý	Akumulátor nabijte
Funkce kývání se neprojevuje	Spínač předkyvu není nastaven na  .	Nastavte spínač kyvadlového zdvihu na funkci kývání [  ]. Funkce kývání se projeví pouze při řezání.
Pilový list nelze ze sklíčidla vyndat	Objímka sklíčidla není otočena až na doraz	Objímku sklíčidla otočte až na doraz a pilový list vyndejte.

## 10. Likvidace



Odpady předejte k recyklaci

Přístroje firmy Hilti jsou převážně vyrobeny z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem Vašeho starého přístroje na recyklaci. Informujte se v zákaznickém servisním oddělení Hilti nebo u svého obchodního zástupce.

Akumulátor likvidujte podle místních platných předpisů, nebo odevzdejte opotřebované akumulátory firmě Hilti.



Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

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

CS

## 11. Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodané nářadí nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se nářadí správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednotota nářadí, tj. že se s nářadím 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 nářadí. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

**Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národními předpisy. Hilti neručí zejména za bezpro-**

**střední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití nářadí pro určitý účel. Zamíčená ujištění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.**

Pro opravu nebo výměnu je nutno nářadí nebo příslušené díly zaslat neprodeně 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.

## 12. Prohlášení o shodě s EU

Označení:	Akumulátorová pila ocaska
Typové označení:	WSR 650-A
Rok výroby:	2003

S výhradní odpovědností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím směrnici a normám: 98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

Hilti Corporation

**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

**Matthias Giller**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

99





# WSR 650-A akkumulátoros kardfűrész

**Fontos, hogy a használati utasítást elolvassa, mielőtt a gépet első alkalommal használja.**

**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.**

## Kezelőszervek és a gép részei **1**

- 1 pengetartó
- 2 lengőloket-kapcsoló
- 3 löketség-szabályozó
- 4 biztonsági kapcsolóretesz
- 5 indítókapcsoló
- 6 típusábla
- 7 akkuegység
- 8 motor
- 9 hajtómű
- 10 első markolat (kézvédő)
- 11 nyomógomb
- 12 rászorítócsavar
- 13 penge

Tartalomjegyzék	oldal
1. Általános információk	101
2. A gép leírása	102
3. Szerszámok és tartozékok	103
4. Műszaki adatok	103
5. Biztonsági előírások	104
6. Üzembe helyezés	106
7. Üzemeltetés	107
8. Ápolás és karbantartás	109
9. Hibakeresés	109
10. Hulladékkezelés	110
11. Készülékek gyártói garanciája	110
12. EK megfelelőségi nyilatkozat	110

## 1. Általános információk

### 1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

#### -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.

### 1.2 Ábrák

#### Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!



Vigyázat: elektromos áram



Vigyázat: forró felület



Vigyázat: maró anyagok

#### Kötelező védőfelszerelések



Viseljen védőszemüveget



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen légzőmaszkot

#### Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati útmutatót



A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

V = volt

--- = egyenáram

$n_o$  = percenkénti üresjárat fordulatszám

**1** Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapon találhatóak. Tartsa ki nyitva ezeket az oldalakat, mielőtt a használati utasítást tanulmányozza.

A használati utasítás szövegében a "gép" szó mindig a WSR 650-A típusú akkumulátoros kardfűrész jelöli.

#### A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés és a sorozatszám a gépen lévő adat-táblán 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

A WSR 650-A professzionális felhasználásra tervezett, akkumulátoros üzemű kardfűrész. A gép egyaránt alkalmas jobb- és balkezesek számára. Az ergonómikus szintetikus gumi markolat csökkenti a kifáradást és kiegészítő védelmet nyújt a véletlen megcsúszás ellen.

A szállítási terjedelem részei:

- gép és penge
- használati utasítás
- szerszámtartó doboz

### 2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

A munkakörnyezet lehet új építkezés, renoválás és átépítés, műhely, építési munkaterület, fémszerkezet-építés, vizesblokk-építés, fűtés, klíma (SHK), mentőszolgálat, hatóság, mezőgazdaság és erdészet.

A gép fa, fához hasonló és fémes anyagok, valamint műanyag fűrészelésére használható.

- A gépet kétkézes használatra tervezték.
- Csak a használati utasításban megadott szerszámokat és tartozékokat használja.



- Ne használja a gépet nedves környezetben.
- Ne használja a gépet robbanásveszélyes környezetben.
- Tilos az akkuegység vagy a gép manipulálása, módosítása.
- Ne használja az akkuegységet más fogyasztók energiaforrásoként.
- Csak az ajánlott akkuegységeket és töltőkészülékeket használja.
- Tilos csóvágó adapterrel használni a gépet.
- Ne vágjon téglát, betont, gázbetont, természetes követ és csempét.
- Ne használja a gépet olyan vezetékek vágására, amelyek még folyadékot tartalmaznak.
- Ne fűrészeljen ismeretlen aljzaton.
- Ne fűrészeljen a munkaterületen kívül vagy nem megfelelő szerszámokkal (téves méretezésű vagy nem 1/2" befogószárral ellátott kardfűrész-pengével).
- Azbeszttartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.
- A gépet szakavatott felhasználónak szánták.
- A gépet csak kiképzett/hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és 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.

### -VIGYÁZAT-

Amennyiben csővezetékét vág át, előzőleg győződjön meg róla, hogy a vezeték már nem tartalmaz folyadékot, illetve adott esetben ürítse ki a vezetékét. A gép nem rendelkezik a nedvesség behatolása elleni védelemmel. A kifolyó folyadék a gépben zárlatot okozhat, és elektromos áramütéshez vezethet. Csővezetékek átvágásakor a gépet tartsa az átvágandó vezetéknel magasabban.

### 3. Szerszámok és tartozékok

Pengék

Övadapter

BAP 24

### 4. Műszaki adatok

#### A gép

Névleges feszültség	24 V ---
Súly a 01/2003 EPTA-Procedure-nak megfelelően	4,7 kg
Méreték (H x Sz x M)	440 x 92 x 214 mm
Löketszám	1400–2200 min <sup>-1</sup>
Lökethossz	32 mm
Löketszám-szabályozás	változtatható löketszámú elektronika, 6 állású löketszám-szabályozó
Tokmány	kulcs nélküli, 1/2" szabványos szerszámokhoz
Lengőfunkció	ki- és bekapcsolható
Vibrációelnyelő burkolatú markolat	

#### Zaj és vibrációs értékek (az EN 60745 szabvány szerint):

Jellemző A osztályú hangteljesítmény (L <sub>WA</sub> ):	95 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás (L <sub>PA</sub> ):	84 dB (A)
A megadott EN 60745 szerinti hangnyomás-értékek bizonytalansága	3 dB.

#### Viseljen fülvédőt!

A markolaton mért rezgés gyorsulási érték (vibráció):	3,0 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

#### Akkuegység

	B24/2.0 NiCd	B24/2.4 NiCd	B24/3.0 NiMH
Méretezési feszültség	24 V ---	24 V ---	24 V ---
Akkukapacitás	24 V x 2,0 Ah = 48Wh	24 V x 2,4 Ah = 58 Wh	24 V x 3,0 Ah = 72 Wh
Súly	1,38 kg	1,38 kg	1,45 kg
Hőmérsékletellenőrzés	igen	igen	igen
Cella fajtája	Nickel-Cadmium Típus SUB C	Nickel-Cadmium Típus SUB C	Nickel-Metallhydrid Típus SUB C
Cellablokk	20 darab	20 darab	20 darab

A műszaki módosítás jogát fenntartjuk!

hu

## 5. Biztonsági előírások

### 5.1 Általános biztonsági utasítások

**-FIGYELEM!** Olvassa el valamennyi előírást. A következőkben leírt előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhöz 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 tartsa rendben a munkahelyét. Rendellen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja. Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

#### 5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldelésrel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot 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 szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohasé húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépkartrészekről. Egy megrongálódott vagy csomókkal telí 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 használatát 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 berendezést. A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

- Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
- Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az "AUS" ("KI") helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavar kulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralni.
- Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek. Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

#### 5.1.4 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott. Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszolóaljzattól, és/vagy vegye ki az akku-egységet a készülékből, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél, vagy a szerszámot

tárolásra eteszi. 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 az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám 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 ápolt 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 kivétezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

### 5.1.5 Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné a készülékbe az akkumulátort. Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámra szerel be egy akkumulátort, ez 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 kéziszerszámokban 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 kisméretű 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 ezen kívül egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égésszerű sérüléseket okozhat.

### 5.1.6 Szerviz

- a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

## 5.2 A termékre jellemző biztonságtechnikai útmutató

### 5.2.1 Személyi biztonsági előírások

- a) Viseljen fülvédőt. A zajhatás halláskárosodáshoz vezethet.
- b) Munka közben mindig biztosan, két kézzel tartsa, az erre a célra szolgáló markolatoknál fogva. A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen.
- c) A port okozó munkáknál viseljen légzőmaszkot.
- d) Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.
- e) A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be.
- f) Csak az utasítások szerint használja a gépet és csak kifogástalan állapotban.
- g) Használjon védőkesztyűt, amikor a szerszámot cseréli. A behelyezett szerszám használat közben felforrósodhat.
- h) Kerülje el az akaratlan beindítást. Sose vigye a gépet úgy, hogy az ujjja a gép ki-/bekapcsoló gombján van. Amikor nem használja a gépet, munkaszünet alatt, karbantartás előtt, szállítás alatt, vegye ki az akkuegyeséget a gépből.

hu

### 5.2.2 Munkahely

- a) Biztosítsa a munkaterület megfelelő megvilágítottágát.
- b) Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. A rosszul szellőztetett munkahely a porterhelésből eredő egészségkárosodást okozhat.

### 5.2.3 Elektromos biztonsági előírások

- a) A munka megkezdése előtt ellenőrizze pl. fémkesztyővel, hogy vannak-e rejtett elektromos vezetékek, gáz- és vízcsővek. A gép külső fémmalkatrészei feszültség alá kerülhetnek, ha pl. véletlenül megsérül egy áramvezeték. Az elektromos áramütés kockázata miatt ez komoly veszélyt jelent.

### 5.2.4 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut. Így biztosabban rögzíti, mint ha 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.

### 5.2.5 Speciális biztonsági tudnivalók kardfűrészekhez

- a) A gépet vágáskor mindig testétől távolodó irányba vezesse.
- b) Soha ne tartsa a kezét a pengén vagy a penge előtt.

- c) **Ne fűrészeljen ismeretlen alizaton.** A penge, amelyben egy tárgynak ütközik, visszalökheti a gépet.
- d) **Az optimális és biztonságos munkavégzés biztosítása érdekében a gépet a rászorítósaru segítségével a megmunkálandó munkadarabhoz kell szorítani.**
- e) **Mindig olyan hosszúságú pengét használjon, ami a löketciklus alatt legalább 40 mm-re kiáll a munkadarabból, így elkerülheti az erős lökés-visszaütéseket.**
- f) **A csóvágó adapter (tartozék) használatakor, különösen nagy csóvátmérők esetén, a gép túlmelegedését elkerülendő, mérsékelt rászorítóerővel és megfelelő vágási sebességgel kell dolgozni.**
- g) **A fűrészelés során keletkező forgács, különösen a fémforgács, forró lehet. Óvja magát megfelelő védőruhával.**
- h) **Soha ne használja a gépet úgy, hogy a kézvédő nincs felszerelve.**
- i) **A munka megkezdése előtt tisztázza a munka során keletkező por veszélyességi osztályát. A géppel végzett munkáknál használjon az Ön helyi porvédelmi rendelkezéseinek megfelelő, hivatalosan engedélyezett védelmi osztályú építési porszívót.**

- b) **Győződjön meg arról, hogy az akku felülete tiszta és száraz, mielőtt betesz azokat a megfelelő töltőegységbe vagy az akkumulátortöltőbe.**
- c) **Ellenőrizze, hogy az akku jól kapcsolódik a géphez.**
- d) **Az akkut, élettartamuk lejártával, a megfelelő előírások szerint és módon kell megsemmisíteni (lásd a 10. fejezetet).**
- e) **Az óvadapterrel végzett munkáknál vegye figyelembe a kábelt. Fokozott a megbotlás illetve a beakadás veszélye.**
- f) **Sérült (repedt, eltört) alkatrészeket tartalmazó, elhajlott, visszatolt és / vagy kihúzott érintkezős) akku-egységeket tilos tölteni vagy tovább használni.**

### 5.2.7 Személyi védőfelszerelések

A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak a használat alatt kötelező a védőszemüveg, légzőmaszk és a védőkesztyű használata.



Viseljen védőszemüveget



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen légzőmaszkot

### 5.2.6 Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Csak a kezelési utasításban felsorolt akkukat használja (lásd a 6. fejezetben).**

## 6. Üzembe helyezés



Az új akkuegységeket az üzembe helyezés előtt, első alkalommal feltétlenül helyesen kell feltölteni, annak érdekében, hogy a cellák formázása megfelelő legyen. A helytelenül elvégzett első feltöltés az akkumulátor kapacitásának tartós csökkenéséhez vezethet.

- a C 7/24 és TCU 7/36 töltőkészülék esetében 24 órán át normálisan töltsd az akkut, vagy 12 órán át a frissítő funkcióval.
- a C 7/36-ACS töltőkészülék esetében a töltőkészülék automatikusan felismeri, hogy első feltöltés vagy normál töltés szükséges.

### -INFORMÁCIÓ-

- A gépet csak B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd vagy B24/3.0 NiMH akkuegységgel szabad használni.
- Alacsony hőmérsékleten az akkuegység teljesítménye lecsökken.
- Az akkuegységet szobahőmérsékleten tárolja.
- Soha ne tárolja az akkuegységet napon, fűtőtesten vagy ablak mögött.
- Ne használja az akkuegységet addig, amíg a gép leáll. Időben váltson át a második akkuegységre. Egyből töltsd fel az akkumulátort a következő cseréhez.



### -FIGYELEM-

- A penge vágóélei élesek.
- A vágóélek sérülést okozhatnak.
- Viseljen védőkesztyűt.

### 6.1 A penge behelyezése **5**

1. Vegye ki a gépből az akkuegységet.
2. Ellenőrizze, hogy a szerszám befogószára tiszta-e. A tokmány környékét is mindig tartsa tisztán. Csak 1/2"-os befogószárral rendelkező pengéket használjon **11**.
3. Forgassa el a szerszámreteszelés zárógűrűjét az óramutató járásával ellentétes irányba, és tartsa nyomva.
4. Előlről nyomja a pengét a tokmányba.
5. Engedje visszasiklani a zárógűrűt, amíg hallhatóan be nem pattan.
6. A penge meghúzásával ellenőrizze, hogy bepattant-e.

### 6.2 A penge kivétele **6**

1. Vegye ki a gépből az akkuegységet.
2. Forgassa el a szerszámreteszelés zárógűrűjét az óramutató járásával ellentétes irányba, és tartsa nyomva.
3. Előrefelé húzza ki a pengét a tokmányból.
4. A zárógűrűt engedje visszasiklani.

### 6.3 A rászorítószaru beállítása 9

A rászorítószaru állításával egyrészt optimálisan kihasználható a penge hossza, másrészt javítható a hozzáférés a sarkokhoz (a rászorítószaru 2,5 mm-enként pattan be).

1. Vegye ki a gépből az akkuegységet.
2. Nyomja meg a rászorítószaru reteszelésére szolgáló nyomógombot, és tartsa nyomva.
3. A rászorítószarut tolja előre vagy hátra a kívánt pozícióba.
4. Engedje el a nyomógombot.
5. A rászorítószaru meghúzásával ellenőrizze, hogy bepattant-e.

### 6.4 Az akkuegység eltávolítása (2-ujjas kezelés) 12

1. Nyomja meg mindkét kioldógombot.
2. Hátrafelé húzza ki az akkuegységet a gépből.

### 6.5 Az akkuegység behelyezése 12

Csak a B24/2.0 NiCd, B24/2.4 NiCd vagy B24/3.0 NiMH Hilti akkuegységet használja.

1. Hátról tolja az akkuegységet a gépbe, amíg hallhatóan be nem pattan.

### 6.6 Az akkuegység töltése



Az akkuegység nem tölthető fel az övadapteren át. Csak a C 7/24, C 7/36-ACS és TCU 7/36 Hilti töltőkészülékeket használja.

A helytelen használat elektromos áramütés veszélyéhez, túlmelegedéshez vagy az akkuegységből kifolyó maró folyadék veszélyéhez vezethet.

A töltési folyamatra vonatkozólag olvassa el a töltőkészülék használati utasítását.

hu

## 7. Üzemeltetés



	-FIGYELEM-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● A penge vágóélei élesek.</li><li>● A vágóélek sérülést okozhatnak.</li><li>● Viseljen védőkesztyűt.</li></ul>

	-FIGYELEM-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● A fűrészelés felkavarja a port és a fűrészforgácsot.</li><li>● A felkavart anyag megsértheti a légutakat és a szemet.</li><li>● Használjon védőszemüveget és légzőmaszkot.</li></ul>

	-FIGYELEM-
	<ul style="list-style-type: none"><li>● A gép és a fűrészelés hangterhelést okoz.</li><li>● A túl erős zaj halláskárosodást okozhat.</li><li>● Viseljen fülvédőt.</li></ul>



#### -INFORMÁCIÓ-

- A gép kiméltése és a jó vágóteljesítmény érdekében csak kifogástalan pengét használjon.
- Ne terhelje túl a gépet.

#### -FIGYELEM-

- A gépet munka közben mindig testétől távolodó irányba vezesse.
- Csak akkor emelje le a gépet a munkadarabról, ha már teljesen leállt.
- Csak akkor tegye le a gépet, ha már teljesen leállt.



#### -FIGYELEM-

- A penge hosszabb használat esetén felforrósodik.
- Érintése esetén megégetheti magát.
- Viseljen védőkesztyűt.

### 7.1 Bekapcsolás

Nyomja be a biztosító reteszt, és azután nyomja meg az indítókapcsolót.

#### 7.1.1 Kikapcsolás

Engedje el az indítókapcsolót.

## 7.2 Löketszám

### 7.2.1 A löketszám beállítása **7**

A löketszám-szabályozó elforgatásával állítható be az ajánlott löketszám.

Az indítókapcsoló megnyomása után a gép a beállított löketszámmal működik. Az ajánlott löketszám-beállítás és a helyes pengeválasztás a termékinformációk között és a megfelelő felhasználási táblázatokban található.

### 7.2.2 A löketszám kiválasztása

(1 = alacsony löketszám, 6 = magas löketszám)

Megmunkált anyag	Javaslat a löketszám beállítására
fa	5–6
fa szögekkel	5–6
belsőépítés, szárazépítés	3–4
műanyag	3–4
acél	2–3
nemvas-fémek	2–3
könnyűfémek	2–3
rozsdamentes acél	1

A fenti beállítások javaslatok, az optimális vágóteljesítmény biztosítása érdekében. A pengéktől és az alkalmazástól függően eltérők lehetnek. A tévesen megválasztott löketszám a penge fokozott kopásához vezethet.

## 7.3 Lengőfunkció **8**

A lengőfunkció segítségével bizonyos anyagokban, pl. a faanyagokban, növelhető a vágóteljesítmény. A lengőfunkció be- és kikapcsolása a gép mozdulatlan helyzetében a lengőlöket-kapcsolónak az adott véghelyzetbe történő átkapcsolásával történik.

### 7.3.1 Lengőfunkció ki



Lengőfunkció ki.

### 7.3.2 Lengőfunkció be



Lengőfunkció be.

## 7.4 Süllyesztő vágás **10**

A süllyesztő vágást csak lágy anyagoknál és kikapcsolt lengőmozgás esetén használja. Bizonyos gyakorlatot igényel, hogy előfúrás nélkül, működő géppel történő beszúrással fűrészeljünk ki kivágásokat. Ez csak rövid pengével lehetséges.

Két lehetőség adott a gép süllyesztővágás-állásban történő használatára:

- normál pozícióban
- fordított pozícióban

1. Illessze a gépet a rászorítósaru első élével munkadarabra.
2. Nyomja be a biztosító reteszt, és azután nyomja meg az indítókapcsolót.

3. Erősen nyomja a gépet a munkadarabhoz, és a hozzáállítási szög csökkentésével süllyessze bele az aljzatba. Fontos, hogy a gép járjon, mielőtt a pengét az aljzatnak szorítja, mivel máskülönben megakadhat a gép.
4. Ha átszúrta a munkadarabot, állítsa a gépet ismét normál munkahelyzetbe (a rászorítósaru egész felületével feküdjön fel) és fűrészeljen tovább a vágás vonala mentén.



## 8. Ápolás és karbantartás

### -INFORMÁCIÓ-

Vegye ki a gépből az akkuegységet.

#### 8.1 A szerszám ápolása

- A szerszámot, különösen a befogószárat tartsa tisztán, így biztosíthatja a tokmány kifogástalan működését.

#### 8.2 A gép ápolása

- Tartsa tisztán a tokmányt.
- A gép gyárilag elegendő kenést kapott. Hosszabb ideig tartó erős igénybevétel esetén javasolt a Hilti szervizénél műszaki felülvizsgálatot végeztetni. Ezáltal növelhető a gép élettartama és elkerülhetők a felesleges javítási költségek.
- A készülék elektromos részeit csak szakképzett villamosági szakember javíthatja.

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolat és a kábelhüvely elasztomer anyagból készült. A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefével 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. A gép markolati részeit mindig olaj- és zsírintesesen tartsa. Ne használjon olyan tisztítószereket, fényezőket stb., melyek szilikont tartalmaznak.

#### 8.3 Karbantartás

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.

A gép elektromos részeit csak szakképzett villamosági szakember javíthatja.

#### 8.4 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell, hogy a kézvédő és a rászorítószaru a helyén van-e, és hibátlanul működik-e.

hu

## 9. Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem indul	Hibás az indítókapcsoló	Vizsgáltsa meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
	Az akkuegység nem megfelelően lett behelyezve	Helyezze be megfelelően az akkuegységet
A gép nem adja le a teljes teljesítményét	A löketség-szabályozót túl alacsony értékre állították	Állítsa a löketség-szabályozót a vágandó anyaghoz ajánlott értékre (Üzembe helyezés)
	Az indítókapcsoló nincs teljesen benyomva	Ütközésig nyomja be az indítókapcsolót.
	Az akkuegység lemerült	Töltse fel az akkuegységet
A lengőfunkció nem reagál	A lengőöket-kapcsoló nincs  -ra állítva.	Állítsa a lengőöket-kapcsolót lengőfunkcióra  . A lengőfunkció csak fűrészeléskor érezhető.
A penge nem távolítható el a tokmányból	A zárógyűrű nincs ütközésig elfordítva	Ütközésig fordítsa el a zárógyűrűt, és vegye ki a pengét.

## 10. Hulladékkezelés



A hulladékokat adja le újrahasznosításra

A Hilti termékek nagymértékben újrafelhasználható anyagokból készülnek. Az újrafelhasználás 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 Centerekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Az akku-egységet a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa vagy adja vissza a Hilti-nek a kiszolgált akku-egységeket.



Csak EU-országok számára

Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szeméttbe!

A használt villamos és elektronikai készülékekről 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.

hu

## 11. Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes 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 javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak 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 gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jóvállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.**

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása 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.

## 12. EK megfelelési nyilatkozat

Megnevezés:	akkumulátoros kardfűrész
Típusmegjelölés:	WSR 650-A
Konstrukciós év:	2003

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 98/37/EK, 89/336/EKG, 91/157/EKG, 93/86/EKG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation

**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

## 安全上のご注意

- ・ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの方、指示に従って正しく使用してください。
- ・ここに示した注意事項は、「△ 警告」、「△ 注意」に区分していますが、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を「△ 警告」、使用者が障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を「△ 注意」として記載しています。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。
- ・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。

### 警告

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 B24/2.0 NiCd、B24/2.4 NiCd、B24/3.0 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。異常に発熱し、火災の恐れがあります。
  - ・温度が 0 °C 未満、あるいは温度が 45 °C 以上では電池パックを充電しないでください。破裂や火災の恐れがあります。
  - ・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。破裂や火災の恐れがあります。
  - ・使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。感電や火災の恐れがあります。
3. 電池パックの端子間を短絡させないでください。釘袋等に入ると、短絡して発煙、発火、破裂等の恐れがあります。
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。感電の恐れがあります。
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。感電や発煙の恐れがあります。
  - ・作業場は十分に明るくしてください。暗い場所での作業は事故の恐れがあります。
  - ・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。爆発や火災の恐れがあります。

6. 保護メガネを使用してください。
  - ・作業時は、保護メガネ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。切削したものと粉じんが目や鼻に入る恐れがあります。
7. 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。固定が不十分な場合は加工するものが飛んで、けがの恐れがあります。
8. 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。本体が作動して、けがの恐れがあります。
9. 不意な始動は避けてください。
  - ・スイッチに指を掛けて運ばないでください。本体が作動して、けがの恐れがあります。
10. 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。事故やけがの原因となる恐れがあります。
11. 電池パックを火中に投入しないでください。破裂したり、有害物質の出る恐れがあります。

### 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、事故の恐れがあります。
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。けがの恐れがあります。
  - ・作業員以外、作業場へ近づけないでください。けがの恐れがあります。
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高い所または錠のかかる所に保管してください。事故の恐れがあります。
  - ・充電工具や電池パックを、温度が 50 °C 以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏の車内等）に保管しないでください。電池パック劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

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。能力以上のご使用は事故の恐れがあります。
  - 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。発煙、発火の恐れがあります。
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。けがの恐れがあります。
  - 指定された用途以外に使用しないでください。けがの恐れがあります。
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、着用しないでください。回転部に巻き込まれる恐れがあります。
  - 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。すべりやすい手袋や履物はけがの恐れがあります。
  - 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。回転部に巻き込まれる恐れがあります。
7. 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。感電やショートして発火する恐れがあります。
8. 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させ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがの恐れがあります。
9. 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。損傷した刃物類を使用すると、けがの恐れがあります。
  - 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。けがの恐れがあります。
  - 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。感電やショートして発火する恐れがあります。
  - 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。感電やショートして発火する恐れがあります。
  - 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。けがの恐れがあります。

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。付けたままでは作動時に飛び出して、けがの恐れがあります。
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。軽率な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
  - 常識を働かせてください。非常識な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
  - 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。
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、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。感電やショートして発火する恐れがあります。
  - 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。異常動作して、けがをする恐れがあります。
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本体、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。発火したり、異常動作して、けがをする恐れがあります。
  - 本体が熱くなったり、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、必ずお買い求めのお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、事故やけがの恐れがあります。

## 充電式レシプロソー使用上のご注意

### 警告

1. 壁や床に穴をあける際には、内部の電気配線や配管に注意してください。感電や水漏れ、ガス漏れなどの事故を引き起こさないように十分調査してから作業を行ってください。壁裏などの通電中の配線を誤って切断した場合などに備え、二重絶縁されている本体のハンドル部分をつかんで作業を行ってください。通電中の配線に触れると、作業者が感電する危険性があります。
2. 壁や床面を切断の際、もしくは電流の流れたワイヤーのあるところで、工具の金属部分には絶対にさわらないでください。通電中のワイヤーを誤って切った場合、感電するのを防ぐために、二重絶縁されたハンドル部分でのみ工具をつかんでください。
3. 手を運転中のソーブレードに近づけないでください。運転中は絶対にソーブレードに触れたり、床などの上に置かないでください。作業は工具前部分のハンドグリップをしっかりとつかんで行ってください。手の指をソーブレードに近づけないように注意してください。
4. ソーブレード類はよく切れる状態を保ってください。切れないソーブレードの使用は、ソーブレードが使用中にはずれたり、切断作業中に失速したりする原因となります。
5. 木材の中には毒性の銅クロムヒ酸塩（CCA）が含まれるものがあります。木材の切断作業時、銅クロムヒ酸塩を誤って吸い込んだり、肌に触れたりしないよう、細心の注意をはらってください。

電動工具のラベルには、下記のマークが含まれることがあります。

V	.....	電圧
==	.....	直流
回	.....	二重絶縁
△	.....	注意
n <sub>0</sub>	.....	無負荷状態でのスピード
○○○○ / min	..	1 分毎の回転数

### 注意

1. ソーブレードや付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
  - 確実にないと、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。
  - 動作部に巻き込まれ、けがの原因になります。
3. 騒音からの保護のため、耳栓を着用してください。
4. 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。
5. 作業直後のソーブレード類は高温となっているので、触れないでください。
  - やけどの原因になります。
6. 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。
  - 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。
7. 動作させたまま、台や床などに放置しないでください。
  - けがの原因になります。

ja

# WSR 650-A 充電式レシプロソー

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本体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。

## 各部名称 1

- ① ブレードランプ/ブレードホルダー
- ② オービタル機能スイッチ
- ③ ストローク速度選択スイッチ
- ④ スイッチインターロック
- ⑤ 無段変速スイッチ
- ⑥ 銘板
- ⑦ バッテリーパック
- ⑧ モーター
- ⑨ ギア部
- ⑩ フロントエンドグリップ (ハンドガード)
- ⑪ ロックボタン
- ⑫ プロテクトシュー
- ⑬ ソーブレード

ja

目次	頁
1. 一般的な注意	114
2. 製品の説明	115
3. アクセサリー	116
4. 製品仕様	116
5. 安全上の注意	117
6. ご使用前に	119
7. ご使用方法	120
8. 手入れと保守	121
9. 故障かな?と思った時	122
10. 廃棄	122
11. 本体に関するメーカー保証	123
12. EU 規格の準拠証明	123

## 1. 一般的な注意

### 1.1 安全に関する表示とその意味

#### －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

#### 警告表示



一般警告事項



電気に関する  
警告事項



高温に関する  
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



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



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

V = 電圧

— = 直流

n<sub>0</sub> = 無負荷回転数/分

**1** 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。

この説明書では WSR 650-A 充電式レシプロソーを「本体」と呼びます。

#### 機種名・製造番号の表示箇所

機種名および本体番号は本体に貼られた銘板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: \_\_\_\_\_

## 2. 製品の説明

WSR 650-A はプロ仕様の充電式レシプロソーです。本体は右利きの方だけでなく左利きの方にもご使用になれます。人間工学に基づき設計された合成ゴムグリップを使用しており、作業者の疲労を軽減するだけでなく、手からの滑り落ちも防止できます。

本体標準セット構成品：  
－ ソーブレード付き本体  
－ 取扱説明書  
－ 本体ケース

### 2.1 正しい使用

作業区域としては、レスキューサービス、公共工事、農業、林業、新築工事、改修および改築、工場、建設現場、金属構造物、配管工事、冷暖房・空調工事などが適しています。

本体は、木材、木製および金属製母材、プラスチックの切断に使用されます。

- 本体は両手操作用として設計されています。
- 必ず取扱説明書に記載されているブレードとアクセサリのみを使用してください。



- 湿気の多い環境では本体を使用しないでください。
- 爆発の可能性がある場所では本体を使用しないでください。
- バッテリーパックまたは本体の加工や改造はしないでください。
- 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。
- 必ずヒルティ純正のバッテリーパックと充電器を使用してください。
- 本体をパイプカットアダプターと一緒に使用しないでください。
- レンガ、コンクリート、気泡コンクリート、天然石、タイルを切断しないでください。
- 本体を、水滴が残っているパイプの切断に使用しないでください。
- 未知の母材には切断を行わないでください。
- 本体は規定の切断能力範囲内で、適切なブレードを取り付けて使用してください（寸法が不適切なブレード、 $1/2$ " コネクションエンドが付いていないレシプロソーブレードを使用しないこと）。
- アスベストを含む母材に切断作業を行ってはなりません。
- 本体はプロ仕様で製作されています。
- 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。



- パイプを切断する場合は、パイプ内に水滴が残っていないことを前もって確認してください。本体は耐水仕様ではありません。水滴が本体にかかると短絡が発生することがあります。パイプを切断する場合には、本体をパイプより上の位置に保持してください。

### 3. アクセサリー

ソーブレード

ベルトアダプター

BAP 24

### 4. 製品仕様

本体

電源電圧

24 V  $\overline{\text{---}}$

重量 (EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠)

4.7 kg

本体寸法 (長×幅×高)

440 × 92 × 214 mm

ストローク数

1400 ~ 2200 回/分

ストローク長

32 mm

ストローク速度調整

可変ストローク電子回路、  
6 ポジションストローク速度選択スイッチ

ブレードクランプ

キーレス、 $\frac{1}{2}$ " 標準ブレード用

オービタル機能

オン/オフ

振動吸収グリップ

騒音/振動について (EN 60745) :

サウンドパワー レベル (LwA) :

95 dB (A)

サウンドプレッシャー レベル (LpA) :

84 dB (A)

EN 60745 に準拠、測定した上記騒音レベルの誤差は、3dB です。

**耳栓を着用してください!**

ハンドルにかかる振動:

3,0 m/s<sup>2</sup>

バッテリーパック

B24/2.0 NiCd

B24/2.4 NiCd

B24/3.0 NiMH

電圧

24 V  $\overline{\text{---}}$

24 V  $\overline{\text{---}}$

24 V  $\overline{\text{---}}$

バッテリー容量

24 V × 2.0 Ah  
= 48Wh

24 V × 2.4 Ah  
= 58 Wh

24 V × 3.0 Ah  
= 72 Wh

重量

1.38 kg

1.38 kg

1.45 kg

温度モニター

付き

付き

付き

セルの種類

ニッケル-カドミウム  
構成 SUB C

ニッケル-カドミウム  
構成 SUB C

ニッケル-金属水素化合物  
構成 SUB C

セルブロック数

20 個

20 個

20 個

技術データは予告なく変更されることがあります。

ja



## 5. 安全上の注意

### 5.1 一般安全注意事項

—警告— 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 作業環境

- 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）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性気体に引火する恐れがあります。
- 電動工具の使用、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、ツール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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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、ケーブルを持ち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、本体の可動部等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。
- 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

- 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機を使用しないでください。本機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。
- 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。

- 電動工具の不意な始動は避けてください。電動工具にバッテリーを装着する前に、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機のスイッチに指を掛けたまま運んだり、バッテリーを装着したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレッチャを取り外してください。調節キーやレッチャが本機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。
- 慎重な作業をおこなってください。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。
- 作業に適した作業服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、手袋をツール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。
- 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

- 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おこなえます。
- 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。
- 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、電源プラグをコンセントから抜く/またはバッテリーパックを本体から外してください。この安全処置により、本体が不意に始動することを防ぐことができます。
- 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機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。
- 電動工具のお手入れは慎重におこなってください。本機の可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、本機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、損傷部分を修理させてください。発生事故の多くは保守管理の不十分なツールの使用が原因となっています。
- 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 充電器具の慎重な取扱いおよび使用

- a) 電動工具にバッテリーを装着する前に、オン/オフスイッチが「オフ」の状態で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バッテリーを装着すると、事故の原因となる恐れがあります。
- b) バッテリーがメーカー推奨の充電器で充電されていることを確認してください。特定のバッテリーに適した充電器にその他のバッテリーを使用すると、火災をまねく恐れがあります。
- c) 必ず本機に適したバッテリーを使用してください。その他のバッテリーを使用すると、けがや火災をまねく恐れがあります。
- d) 使用していないバッテリーは、クリップ、硬貨、鍵、釘、ネジ、その他バッテリー端子間の短絡の原因となる小さな金属片から離してください。バッテリーの短絡は、やけどや火災をまねく恐れがあります。
- e) 取扱いを誤ると、バッテリーからバッテリー液が漏れる恐れがあります。流れ出た液体に触れることのないよう十分ご注意ください。万一、この液体に触れてしまった場合は、水でよく洗い流してください。液の飛沫が眼に入ってしまった場合は、すぐに大量の水で洗眼した上、眼科医の診察を受けてください。流れ出た液体は、肌に刺激を与えたり、やけどをまねく恐れがあります。

### 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こなわれます。

## 5.2 その他の安全上の注意

### 5.2.1 作業場

- 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) 本体とグリップを常に両手でしっかりと保持してください。本体、特にグリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- c) 粉じんが発生する作業の場合は、防じんマスクを着用してください。
- 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) 本体の電源は必ず作業場で入れてください。
- f) 用途に合った工具をご使用ください。本体を本来の目的以外には使用しないでください。必ず、指示にしたがい、不具合のない状態で使用してください。

- g) 使用中に先端工具とクランプが高温になる場合があります。先端工具の交換時には、保護手袋を着用してください。
- h) 不意に始動しないようにしてください。スイッチに指を掛けた状態で本体を持ち運ばないでください。本体は指示されたとおりに、不具合のない状態で操作してください。

### 5.2.2 電気工具の取扱いと手入れ

- a) 作業場の採光に十分配慮してください。
- b) 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、塵埃による汚染で健康が害される恐れがあります。

### 5.2.3 使用者に留意して頂くこと

- a) 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。

### 5.2.4 電気に関する安全注意事項

- a) 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。
- b) 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。

### 5.2.5 レシプロソー特有の安全上の注意

- a) 作業切断時には必ず本体を身体から離すようにしてください。
- b) 決してソーブレードの前や上に手を差し出さないでください。
- c) 未知の母材には切断を行わないでください。切断ラインの上面と下面から障害物を取り除いてください。ソーブレードが切断面に当たった時に、本体に対して反力が作用することがあります。
- d) 本体のプロテクトシューを作業材料に押し当ててください。これにより、最適で安全な作業を保証することができます。
- e) 本体を持って移動する時には電源をオフにしてください。
- f) ブレードはストロークサイクル中に作業材料の端から40 mm 以上突き出る必要があります。これにより、切断中の反動を防止することができます。
- g) 特にパイプ直径が大きいパイプカットアダプター(アクセサリ)を使用する場合は、適切な押し付け力と適度なカッピングスピードで作業してください。これにより、本体の過熱を防止することができます。
- h) 切屑が熱くなっていることがあるため、適切な保護服を着用してください。
- i) 本体は必ずハンドガードを取り付けて使用してください。

- j) 作業開始前に、作業場で発生する粉じんの危険有害度を調査してください。公的に承認された保護等級および地域の粉じんに関する規定を満たした工業用バキュームクリーナーを使用してください。

### 5.2.6 充電器具の慎重な取扱いおよび使用

- a) 取扱説明書に記載されているバッテリーパックのみを使用してください。
- b) 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。
- c) 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。落下したバッテリーパックで怪我をする恐れがあります。
- d) 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。
- e) ベルトアダプターを使用する際には電源コードに注意してください。コードに躓いたり引っかかったりする危険が高くなります。

- f) 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。

### 5.2.7 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、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。



保護メガネ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

## 6. ご使用前に



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。

- C 7/24、TCU 7/36 充電器では、通常モードで 24 時間以上、あるいはコンディショニングモードで 12 時間以上、充電を行う必要があります。
- C 7/36-ACS 充電器では、初充電を行うかあるいは通常モードによる充電を行うかが自動検知されます。

#### —注意事項—

- 本体には、バッテリーパック B24/2.0 NiCd、B24/2.4 NiCd、B24/3.0 NiMH のみを使用してください。
- 低温ではバッテリーパックの力が低下します。
- バッテリーを使用しない場合は室温で保管してください。
- 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。
- 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、予備のバッテリーと交換してください。効率が悪化し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。

#### —注意—



- ソーブレードのカットングエッジは鋭くなっています。
- カットングエッジで怪我をする恐れがあります。
- 保護手袋を着用してください。

### 6.1 ソーブレードのセット 5

1. バッテリーパックを本体から取り外します。
2. ブレードのコネクションエンドが汚れていないか点検します。ブレードクランプの領域はいつもきれいに保ってください。必ず 1/2" コネクションエンド付きのソーブレードのみを使用してください **11**。
3. ブレードクランプのロックングスリーブを反時計方向に回し、そのまま保持します。
4. ソーブレードを前からブレードクランプに押し込みます。
5. ロックングスリーブを元に戻してカチッと噛み合わせます。
6. ソーブレードを引っ張り、きちんと噛み合っていることを確認します。

### 6.2 ソーブレードの取り外し 6

1. バッテリーパックを本体から取り外します。
2. ブレードクランプのロックングスリーブを反時計方向に回し、そのまま保持します。
3. ソーブレードをブレードクランプから前方に引き出します。
4. ロックングスリーブを元に戻します。

### 6.3 プロテクトシューの調整 9

プロテクトシューを調整することにより、ソーブレード長を最適に利用し、コーナーへのアクセスを楽にすることができま (プロテクトシューは 2.5 mm 間隔で調整可能)。

1. バッテリーパックを本体から取り外します。
2. プロテクトシューのロックボタンを押し、その状態を保ちます。
3. プロテクトシューをご希望の位置まで前後に動かします。
4. ロックボタンを離します。
5. プロテクトシューを引っ張り、きちんと噛み合っていることを確認します。

#### 6.4 バッテリーパックの取り外し (2本指での操作) 12

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後ろへ引き抜きます。

#### 6.5 バッテリーパックの装着 12

ヒルティ C 7/24、C 7/36-ACS、TCU 7/36 充電器のみを使用してください。

1. バッテリーパックを本体の後部にあてがいながら、結合する音がするまで挿入します。

#### 6.6 バッテリーパックの充電



バッテリーパックは、ベルトアダプターに取り付けた状態で充電しないでください。  
ヒルティ C 7/24、C 7/36-ACS、TCU 7/36 充電器のみを使用してください。  
取り扱いを誤ると、電気ショックによる障害や加熱、さらにはバッテリー液漏れの原因となります。  
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。

## 7. ご使用方法



#### —注意—



- ソーブレードのCuttingエッジは鋭くなっています。
- Cuttingエッジで怪我をする恐れがあります。
- 保護手袋を着用してください。

#### —注意—



- 切断作業により、粉じんや切屑が空气中に渦巻きます。
- 粉じんや切屑が気管、眼などを傷つけることもあります。
- そのため、防じんマスクと防護メガネを着用してください。

#### —注意—



- 本体および切断作業は騒音を発生させます。
- 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。
- 耳栓を着用してください。



#### —注意事項—

- 良好な切断能力を実現し、本体への負担を軽くするために、不具合のないソーブレードのみを使用してください。
- 本体に過度な力を加えないでください。

#### —注意—

- 作業時には必ず本体を身体から離すようにしてください。
- 必ずブレードが停止してから、本体を作業材料から離してください。
- 必ずブレードが停止してから本体を置いてください。



#### —注意—

- ソーブレードは連続動作で高温になります。
- 高温になったブレードに触れると、やけどの恐れがあります。
- 保護手袋を着用してください。

#### 7.1 スイッチオン

スイッチインターロックを操作して、コントロールスイッチを押します。

##### 7.1.1 スイッチオフ

コントロールスイッチから指を離します。

#### 7.2 ストローク速度

##### 7.2.1 ストローク速度の調整 7

ストローク速度選択スイッチを回してストローク速度を選択することができます。

コントロールスイッチを押すと、本体が選択したストローク速度で作動します。電子速度コントロールシステムは、負荷時でもほぼ一定の速度を維持します。推奨ストローク速度設定とソーブレードの正しい選択に関する情報は、製品情報と該当するアプリケーション表に記載されています。

## 7.2.2 ストローク速度の選択

(1 = 低速、6 = 高速)

切断母材	推奨ストローク速度
木材	5 ~ 6
釘のついた木材	5 ~ 6
内装、間仕切壁	3 ~ 4
プラスチック	3 ~ 4
鉄	2 ~ 3
非鉄金属	2 ~ 3
アルミニウム	2 ~ 3
ステンレス	1

上記の設定は、最適な切断能力を保证するための推奨値です。この設定は、使用されるソーブレード、電源電圧、本体の使用方法に応じて異なることがあります。ストローク速度の設定が正しくないと、ソーブレードの摩耗が早まります。

## 7.3 オービタル機能 8

オービタル機能により、木材などの特定の母材で切断能力を高めることができます。オービタル機能をオン/オフするには、停止状態でオービタル機能スイッチを各ポジションに切り替えます。

### 7.3.1 オービタル機能オフ



オービタル機能オフ。

### 7.3.2 オービタル機能オン



オービタル機能オン。

## 7.4 ブランジソーイング 10

ブランジソーイングは、柔らかな母材に対してのみ、オービタル機能オフ状態で使用してください。あらかじめ穴を開けることをしないでブレードを母材に突き刺し、本体を作動させながら切り抜くやり方には、若干の訓練が必要です。ブランジソーイングには必ず短いソーブレードを使用してください。

ブランジカットを開始する時の本体の位置は、次の2通りがあります。

- ノーマル位置
- リバース位置

- 1 本体のプロテクトシューのフロントエッジを母材に当てます。
- 2 スイッチインターロックを操作して、コントロールスイッチを押します。
- 3 本体を母材にしっかりと押し付け、本体（プロテクトシュー）を母材の方に傾けながらブランジを開始します。ブレードを母材に接触する前に本体が作動していなければなりません。この状態でなければ本体が停止することがあります。
- 4 ブレードが母材を突き抜いたら、本体をノーマル位置に戻し（プロテクトシューの面全体を接触させる）、ラインに沿って切断を続けます。

ja

## 8. 手入れと保守

### —注意事項—

バッテリーパックを本体から取り外します。

### 8.1 ブレードの手入れ

- 埃や粉じんを取り除き、腐食を防止するために油を染ませた布で時々ブレードを拭いてください。

### 8.2 本体の手入れ

- ブレードクランプはいつもきれいにしておいてください。
- 本体には製造時に適切に潤滑油がさされています。長い期間に渡って使用頻度がかかなり高い場合は、ヒルティに点検を依頼されることをお勧めします。これにより本体の寿命を延ばし、不必要な修理費用がかからないようにすることができます。
- 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。グリップ部分とコードスリーブ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、少し湿し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。常に、本体グリップ部分がオイルやグリスで汚れ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。

### 8.3 保守



本体のすべての表面パーツに損傷がないか、またすべての装置が支障なく作動するか定期的に確認してください。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。

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。

### 8.4 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、ハンドガードとプロテクトシューが装着され、正常に作動す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	コントロールスイッチの故障	修理スペシャリストに点検を依頼し、必要な場合には交換する
	バッテリーパックが正しく差し込まれていない	バッテリーパックを正しく差し込む
本体機能がフルに発揮されない	ストローク速度が低い値に設定されている	ストローク速度選択スイッチを、切断する母材に合った値に設定する（「ご使用前に」を参照）
	コントロールスイッチが完全に押されていない	コントロールスイッチを一杯に握りこむ
	バッテリーパックの充電量が不足している	バッテリーパックを充電する
オービタル機能が反応しない	オービタル機能スイッチが [  ] に設定されていない	オービタル機能スイッチをオービタル機能 [  ] に合わせる。オービタル機能は切断中のみ感知できる
ソーブレードをブレードクランプから取り出せない	ロックングスリーブが一杯まで回されていない	ロックングスリーブを一杯まで回し、ソーブレードを抜く

ja

## 10. 廃棄処分



リサイクル規制部品です

ヒルティ電動工具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。詳細についてはヒルティカスタマーサービスあるいは弊社営業員にお尋ねください。

バッテリーは、国の法律に従って廃棄してください。  
または、処分のためヒルティにお戻しください。

## 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、取り扱いおよび清掃、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、ヒルティ純正部品、構成部品、およびスペアパーツ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、装置の寿命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、厳格な国内法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。

## 12. EU 規格の準拠証明

名称：	充電式レシプロソー
機種名：	WSR 650-A
設計年：	2003

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：

98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006

ja





# WSR650-A 充電式軍刀鋸

在第一次使用本機具前請您務必詳讀此操作手冊，並注意使用說明。

本操作手冊應與機具放在一起。

機具轉交給他人時必須連同操作手冊一起轉交。

## 操作控制及零件 1

- ① 鋸片夾 / 鋸片座
- ② 軌道作用波段選擇開關
- ③ 衝程速率調節器
- ④ 聯鎖開關
- ⑤ 控制開關
- ⑥ 型號銘牌
- ⑦ 電池匣
- ⑧ 馬達
- ⑨ 傳動裝置
- ⑩ 前端握把 (護手)
- ⑪ 鎖定鈕
- ⑫ 觸點座
- ⑬ 鋸片 (彈簧夾具)

內容	頁次
1. 一般使用說明	125
2. 說明	126
3. 鋸片和配件	127
4. 技術資料	127
5. 安全規範	128
6. 使用前注意事項	130
7. 操作手冊	131
8. 維修和保養	132
9. 故障排除	133
10. 回收處置	133
11. 製造商保固——機具	134
12. 歐規—正式聲明	134

## 1. 一般使用說明

### 1.1. 標示說明

— 注意 —  
用來提醒所有可能危害人體及財物損害之危險狀況。

— 備註 —  
用於告知操作手冊中有注意該處或其他有用資訊。

### 1.2. 圖形符號

#### 警告標誌



一般警告



警告：  
電力



警告：  
表面高溫



警告：  
腐蝕性物質

#### 遵守標誌



戴上護目鏡



戴上耳罩



戴上  
防護手套



配戴口罩

#### 符號



使用前請  
閱讀操作手冊



將廢棄材料  
交付回收

V = 伏特

— — = 直流電

$n_0$  = 無負載時，沒有負載衝程速率

**1** 這些號碼指涉到對應的圖案說明。封面內摺頁上有圖案說明。詳讀操作手冊時，請將此頁打開。

本操作說明中，將 WSR 650-A 充電式軍刀鋸稱為《本機具》。

#### 機具上的資料識別銘牌

型號標誌和序號標誌都載於機具識別銘牌上。請在您的操作手冊上記下這些資料，並於洽詢 Hilti 代理商或維修服務部門時告知。

機具型號：

機具序號：

## 2. 說明

WSR 650-A為專業用的充電式軍刀鋸。慣用右手或慣用左手者均可使用本機具。其人體工學設計之橡膠握把可以讓使用者穩固的握持工具，並能減少操作時之疲累。

整組工具包括：

- 充電式軍刀鋸和鋸片
- 操作手冊
- 工具箱

### 2.1 正確的使用方法

典型的工作環境包括，在工場 / 建築工地 / 公家機關 / 農場 / 林場的救援行動、一般建築工程、翻新和改造工程、金屬工藝和水電工程 / 暖氣安裝 / 空調安裝。

本機具設計作為切割木材、木材類的材料、金屬和塑膠之用。

- 本機具設計可以雙手進行操作。
- 僅可使用本操作手冊所列的鋸片和配件。



- 請勿在潮濕的環境使用本機具。
- 請勿在有發生火災或爆炸危險的地方使用本機具。
- 本機具僅可使用經認可使用在本機具的電池。
- 請勿使用此電池作為其他設備之電力來源。
- 僅可使用建議之充電器。
- 本機具請勿與切管轉接器並用。
- 請勿使用本機具切割磚塊、水泥塊、混凝土塊、天然石塊或瓦塊。
- 請勿使用本機具切割含液體的管子。
- 請勿切割不明的材料。
- 在機具切割功能範圍內使用，並使用適當的鋸片（請勿使用錯誤尺寸的鋸片或無1/2"連接頭的電鋸片）。
- 請勿使用本機具切割含石棉的材料。
- 本機具專為專業用戶設計使用。
- 本機具僅能由經授權、受訓的人員操作、維修和修理。必須告知此人員任何特別可能遇到的危險。
- 未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按照工作步驟，機具和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

### — 警告 —

切割管子前，請先確認管子內沒有液體。如果需要，請先將管子清乾淨。本機具不防水或防濕。流出的液體可能會造成機具短路，而有觸電的危險。切割管子時，請將本機具握置於比管子高的位置。

### 3. 鋸片和配件

鋸片

分離式電源

BAP 24

### 4. 技術資料

機具

額定電壓	24 V 
依據01/2003 EPTA程序的重量	4.7 公斤
規格 (L x B x H)	440 x 92 x 214 mm
衝程速率	1200–2200 min <sup>-1</sup>
衝程	32 mm
衝程速率調節器	恆速電子操控，含變速衝程速率、六段式衝程速率調節器。
鋸片夾	感應式，標準1/2"鋸片
軌道作用	開 / 關
減震握把	

噪音和震動資訊 (根據EN 60745測量標準)：

典型A級——加權聲功率級數 (L<sub>WA</sub>)： 95 dB (A)



典型A級——加權聲壓級數 (L<sub>PA</sub>)： 84 dB (A)

聲功率級數為EN 60745時，允差為3 dB。

請戴上耳罩！

握把的典型加權震動加速度： 3,0 m/s<sup>2</sup>

電池

	<b>B24/2.0</b> 鎳鎘電池	<b>B24/2.4</b> 鎳鎘電池	<b>B24/3.0</b> 鎳錳氫電池
額定電壓	24 V 	24 V 	24 V 
電池容量	24 V x 2.0 Ah = 48 Wh	24 V x 2.4 Ah = 58 Wh	24 V x 3.0 Ah = 72 Wh
重量	1.38公斤	1.38公斤	1.45公斤
溫度監測	有	有	有
電池種類	鎳鎘 SUB C型	鎳鎘 SUB C型	鎳錳 SUB C型
電池單元數	20	20	20

保留更改技術資料權利！

zh

## 5. 安全規範

### 5.1 一般安全規範

— 注意 — 請閱讀所有指示！未能遵守以下所有指示可能會造成觸電事故、火災，及/或嚴重的傷害。下列警告中所稱「機具」，係指使用電力（有線）或電池（無線）電動機具。

請妥善保存這些操作手冊

#### 5.1.1 工作區域

- 請維持工作區域的清潔與良好照明。凌亂或陰暗的地方容易發生意外事故。
- 請勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如含有可燃性液體、瓦斯或粉塵的環境。電動機具所產生的火花可能會引燃粉塵或煙霧。
- 操作電動機具時請勿讓兒童與旁觀者靠近。若注意力不集中容易讓您發生失控的情形。

#### 5.1.2 電力安全

- 電動機具插頭與插座須能相符。請勿以任何方式改裝插頭。請勿將任何變壓器插頭與和地面有接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經改裝的插頭以及搭配的插座可減少產生觸電的危險。
- 避免讓身體接觸到如管線、散熱器、爐子與冰箱等電器的接地面。如果身體接觸到接地面，將增加觸電的危險。
- 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觸電事故的危險。
- 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的插頭。請將電纜線避開高熱、油、銳利的邊緣或移動性零件。電纜線損壞或纏繞會增加發生觸電事故的危險。
- 在室外操作機具時，請使用適用於戶外的延長線。使用合適的戶外的延長線可降低觸電的危險。

#### 5.1.3 人身安全

- 操作機具時，請提高警覺，注意您正在進行的工作，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，請勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- 請使用安全配備請隨時配戴眼罩。適當的使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護裝備可減少人員的傷害。
- 請避免機具意外開關。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啓時將機具插上插頭容易發生意外。
- 請在啓動機具前，將所有調整鍵或扳手移開。將

扳手或鑰匙留在機具的轉動零件中可能會造成人員傷害。

- 請勿將手伸出過遠。隨時站穩並保持平衡。這可讓您在意外的情況發生時，對機具有較好的控制。
- 請穿著適當的衣服。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。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。
- 如果裝置可連接吸塵與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用這些裝置可降低與粉塵有關的危險。

#### 5.1.4 電動機具的使用與保養

- 請勿強制使用機具。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。
- 開關無法將電動機具打開及關閉時，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要修理。
- 在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池自機具卸下。此預防性安全措施可降低機具意外啓動的危險。
- 請將閒置的電動機具貯放在兒童無法取得的地方，並勿讓不熟悉該電動機具或未詳閱本說明的人員操作。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- 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，請先修理再使用。很多意外就是由於機具維護不當所造成的。
- 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得到適當保養較不會發生黏連的現象，且較容易控制。
- 請遵照指示說明及依照該型號機具用途使用電動機具、配件與鑽頭等，並請將工作環境及待執行的工作一併納入考量。將機具用在原目的以外之用途會造成危險。

#### 5.1.5 電池機具的使用與保養

- 安裝電池前，請確定開關處於關閉位置。開關處於開啓位置時安裝電池容易引發意外。
- 請僅使用製造商指定的充電器充電。將適合特定類型電池的充電器使用在其它電池時，會有引發火災的危險。
- 使用電動機具，請僅裝入特別指定的電池。使用其他電池可能會造成人員傷亡與火災。
- 當電池不使用時，請將其遠離迴紋針、硬幣、鑰匙、鋼釘、螺絲等金屬物件，或其他可能成為導體的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。

- e) 電池若不當使用，可能會滲出液體。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。電池滲出的液體可能會造成疼痛或灼傷。

### 5.1.6 維修服務

- a) 請將您的電動機具交給合格修理人員維修，並請僅使用相同的更換零件。這可確保維護機具的安全。

## 5.2 其他安全防範措施

### 5.2.1 人身安全

- a) 請戴上耳罩。過大的噪音會造成聽力受損。  
b) 請務必用雙手握持機具。保持機具，尤其是握把乾燥、清潔，避免油及油脂。  
c) 在工作場所中如產生灰塵請配戴防護護具。  
d) 請於工作空檔活動您的手指以促進血液循環。  
e) 惟有將機具帶至工作位置且靠近工件後，才可啟動。  
f) 只在符合規定和無差池狀態下才可啟動機具。  
g) 更換機具頭時，請配戴安全手套。機具頭在使用中會變熱。  
h) 避免意外啟動。握持機具時勿將手指置於開關上。不使用機具、工作休息時、維護修理前、更換機具頭及運送機具時，均必須將機具之電池拆下。

### 5.2.2 工作區域

- a) 請確保工作場所有良好照明。  
b) 請確保工作場所空氣流通。通風不良的工場，可能會因為曝露在粉塵中，對健康有不良影響。

### 5.2.3 電力安全

- a) 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，如果誤鑽到電線時，機具外部金屬零件可能導電。這會大大增加發生觸電意外的危險。

### 5.2.4 電動機具的使用與保養

- a) 固定工件。使用夾具或虎鉗來固定工件。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。  
b) 請確認機具頭具備合適的連接頭系統，並且正確而穩固地安裝在夾具上。

### 5.2.5 使用電鋸的特殊安全防護措施

- a) 切割時，保持牽引機與身體的距離。  
b) 請勿將手放在鋸片前或鋸片上。  
c) 請勿切割不明的基材。如果鋸片碰撞到隱藏的物體上，可能會造成機具彈回。

- d) 要確保有效且安全的操作，必須緊靠著工件按壓機具的觸點座。  
e) 保持使用適當長度的鋸片。要避免鋸切時彈回，在衝程循環中，鋸片射出處最少要距離工件40公釐。  
f) 使用切管轉接器（配件）時，尤其是切割大直徑的管子時，為避免機具過熱，僅使用適當的壓力並選擇適當的切割速率。  
g) 鋸切時會產生熱，尤其是金屬鋸切。請戴上適當的護具。  
h) 沒有戴上護手時，請勿使用本機具。  
i) 開始作業前，請了解產生的粉塵危險等級。僅使用符合當地粉塵防治條例，且經法定認可的保護等級的工業用吸塵器，配合本機具使用。

### 5.2.6 電池機具的使用與保養

- a) 僅使用本操作手冊所列示的電池（請參見6）。  
b) 將電池置入對應的充電器前，請確認其表面的清潔與乾燥。  
c) 檢查電池安全地置入機具中。電池掉落可能對您或他人造成危害。  
d) 電池壽命屆滿時，請妥善回收（請參見10）。  
e) 使用分離式電源時，請特別注意電源線的使用。分離式電源容易絆倒或勾住物品。  
f) 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）。

### 5.2.7 個人的防護裝備

使用者及周遭人員都必須戴上適當的眼罩、耳罩及手套。如果沒有使用任何除塵系統，請務必戴上防塵護具。



戴上護目鏡



戴上耳罩



戴上防護手套



戴上口罩

## 6. 使用前注意事項




初次使用電池前必須正確的充電，如此可確保電池之正確運作。不正確的初次充電會對電池的容量有永久性的不良影響。

- 使用 C 7/24 或 TCU 7/36 充電器：正常充電 24 小時，或以調整模式充電 12 小時。
- 使用 C 7/36-ACS 充電器：充電器可自動偵測電池為初次充電或一般充電。

### — 備註 —

- 本機具僅可使用 B24/2.0 鎳鎘電池、B24/2.4 鎳鎘電池或 B24/3.0 鎳錳氫電池。
- 電池的效能會因低溫而降低。
- 電池組須置於室溫下。
- 勿將電池組置於太陽下、暖氣設備上或汽車擋風玻璃後。
- 請勿將電池使用到電力完全耗盡為止。發現電池性能下降時，必須換上另一個電池，並立即加以充電，以供下一次使用。

zh

— 注意 —	
	<ul style="list-style-type: none"><li>● 鋸片的切割邊緣非常銳利。</li><li>● 切割邊緣有割傷人員的危險。</li><li>● 請使用防護手套。</li></ul>

### 6.1 安裝鋸片 5

1. 將電池自機具卸下。
2. 檢查鋸片連接頭是否清潔。同時必須保持鋸片夾的清潔。僅可使用具 1/2" 連接頭的鋸片 11。
3. 請將鋸片夾的鎖定套筒依逆時鐘方向旋轉，並固定在這個位置。
4. 請將鋸片推進到鋸片夾。
5. 放開鎖定套筒並讓其可移動到後面。您會聽到接合的聲音。
6. 牽拉鋸片，以檢查鋸片夾是否接合。

### 6.2 移除鋸片 6

1. 將電池自機具卸下。
2. 請將鋸片夾的鎖定套筒轉到反時鐘的方向，並固定在這個位置。
3. 朝著機具前端，將鋸片從鋸片夾拉出。
4. 放開鎖定套筒。

### 6.3 調整觸點座 9

可調整觸點座，以確保最佳的鋸片長度，並使其自角落取出更容易（觸點座會在 2.5 公釐處接合）。

1. 將電池自機具卸下。
2. 按下觸點座鎖定鈕，並維持在這個位置。
3. 前後滑動觸點座到想要的位置。
4. 放開鎖定鈕。
5. 牽拉觸點座，檢查是否已接合。

### 6.4 卸下蓄電池組（以兩指操作）12

1. 按下兩個拆卸鈕。
2. 自機具將電池向下拿出。

### 6.5 安裝電池 12

僅可使用 Hilti B24/2.0 鎳鎘電池，B24/2.4 鎳鎘電池或 B24/3.0 鎳錳氫電池。

1. 將蓄電池組從下面推入機具中，直到聽得到接合的聲音為止。

### 6.6 電池充電



電池請勿透過分離式電源充電。


僅可使用 Hilti C 7/24、C 7/36-ACS 或 TCU 7/36 充電器。錯誤的使用可能造成觸電的危險、過熱或腐蝕性電解液從電池中漏出。

關於充電過程，請閱讀充電器的操作手冊。

## 7. 操作手冊





— 注意 —




- 鋸片的切割邊緣非常銳利。
- 切割邊緣會導致割傷的危險。
- 請使用防護手套。

— 注意 —



- 操作鋸片時，會捲起粉塵和木屑到空中。
- 粉塵和木屑會對眼睛和呼吸系統造成傷害。
- 請戴上護目鏡和口罩。

— 注意 —



- 操作機具會製造噪音。
- 太過強烈的噪音可能造成聽力傷害。
- 請使用耳罩。





### — 備註 —

- 要確保最佳的切割效果並減輕機具負擔，僅使用狀況良好的鋸片。
- 勿將您的機具超過負載使用。

### — 注意 —

- 工作時，保持牽引機和身體的距離。
- 僅當鋸片停滯不動時，才將機具從工件移開。
- 在鋸片停滯不動前，請勿將機具放下。

— 注意 —



- 長時間使用機具會造成鋸片過熱。
- 如果碰觸到鋸片，可能有燙傷的危險。
- 請使用防護手套。

### 7.1 開啓開關

按下聯鎖開關，然後按下操作開關。

#### 7.1.1 關閉開關

鬆開控制開關。

### 7.2 衝程速率

#### 7.2.1 調整衝程速率 **7**

旋轉衝程調節器可選擇建議的衝程速率。

按下操作開關時，機具會以預先選擇的速率運轉。即使在負載下，電子速率控制系統仍會保持恆定的衝程速率。建議的衝程速率設定和資訊攸關如何正確選擇鋸片，請參閱可在產品資訊和應用的相關表格。

#### 7.2.2 建議衝程速率

(1 = 低衝程速率，6 = 高衝程速率)

衝程速率	建議切割材料
木材	5-6
嵌入釘子的木材	5-6
室內塗裝，鎖牆	3-4
塑膠	3-4
鋼	2-3
非鐵金屬	2-3
鋁	2-3
不鏽鋼	1

以上建議的設定可確保最佳的切割效果。使用不同的鋸片、電壓和使用機具的方式的不同，其最佳的設定可能會與以上所列不同。錯誤的衝程速率設定會造成鋸片快速的磨損。

#### 7.3 軌道作用 **B**

使用軌道作用可使某些材質，如木材和木材類的材料，達到最佳的切割效果。只要軌道作用波段選擇開關可在各檔移動，就可藉由移動軌道作用波段開關，開啓或關閉軌道作用。僅可在馬達停止運轉時，移動開關。

##### 7.3.1 關閉軌道作用



##### 7.3.2 開啓軌道作用



## 7.4 切鋸 10

切鋸技術僅能在軟質材料上使用，且軌道作用為關閉狀態。要在機具運轉中切鋸到材料中，需要一些練習，才不會在切割出物件前，先鑽了個洞。只能在使用短鋸片時，使用切鋸。

機具可在下列兩種位置其中之一，使用切割。

- 在正常位置
- 或在反向的位置

1. 以觸點座前端邊緣抵住工件。
2. 按下聯鎖開關，然後按下控制開關。
3. 確實地按住機具抵住工件，縮小工具（觸點座）和工件之間的角度，開始切鋸。必須確定在鋸片觸及工件前，機具已開啓。否則機具可能會停滯不動。
4. 當鋸片穿越工件，將機具擺回正常位置（觸點座的整個表面），然後繼續沿著切割線切鋸。

## 8. 維護和保養

### — 備註 —

請將電池自充電器卸下。

### 8.1 鋸片保養

- 除去緊附的塵垢，並時常在鋸片的表面上用浸油的清潔抹布進行防銹。

### 8.2 機具保養

- 保持鋸片夾的清潔。
- 機具在製造時，已適當的上油。經過長時間的使用後，建議您送回Hilti檢查。這可延長機具的壽命，並省下不需要的維修費用。
- 電力部分的維修只可交由訓練過的電力專員處理。

機具外殼使用防撞合成物製成。握把部分由合成橡膠材料製成。

散熱通氣槽阻塞時，切勿啓動機具！請使用乾燥的刷子，小心清潔通氣槽。避免異物掉入機具內部。定期地使用乾燥的清潔抹布潔淨機具外部。清潔設備時，請勿使用噴霧器、蒸氣壓力清潔設備或流動的水。這會對機具的電力安全造成不良影響。請保持機具的握把不沾上油與油脂。請勿使用含矽樹脂的清潔劑。

### 8.3 維護

定期檢查機具外部零件有無損害，及檢查所有控制元件正常運作。當零件時或控制元件無法正常作用時，請勿啓動機具。請您將機具交由Hilti服務處來修理。機具的電力部分維修僅可交由經訓練過的電力專員處理。

### 8.4 維護和保養後的檢驗

完成保養及維護工作後，請檢查所有防護裝置及安全裝置的安裝狀態，並確定皆可正常運作。



## 9. 故障排除

故障	原因	排除
機具無法啟動。	操作開關失效。	控制開關故障必須檢查電源，如有必要須交由電氣專業人員更換。
	沒有正確安裝電池。	請正確安裝電池。
機具並未達到滿功率。	選取低衝程速率	使用衝程速率調節器設定衝程速率到切割材料建議的衝程速率（請參閱「使用前注意事項」）。
	控制開關未完全按下	請按到底為止。
	電池已放電。	裝入電池。
無設定軌道作用	軌道作用波段選擇開關未設定為 	設定軌道作用波段開關為  。 僅當切鋸時，才會感受到軌道作用。
無法自鋸片夾移除鋸片	鎖定套筒未鎖緊	儘量鎖緊鎖定套筒然後移除鋸片。

## 10. 回收處置



請將廢棄材料交付回收。

大多數用於製作Hilti機具的材料都可回收。回收前，必須先將材料正確分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具回收。請詢問Hilti顧客服務或您的經銷諮詢人員。

請按照國家規定回收電池，或請將用過的電池交付Hilti回收。



僅歐盟國家適用

請勿將電動機具與家用垃圾一併處理。

依據歐盟指令 European Directive 2002/96/EC對電子及電器設備廢棄物的規範及其符合國家相關法規的具體實施細節，已到達使用年限的電動機具必須分類收集，並交付環保回收機構處理。

## 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 的操作手冊，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。尤其針對

有關或由於使用或無法使用該機具而造成之直接、間接、偶然或者後續引發的傷害，Hilti 對其損失或費用一律不承擔責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途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寄至所提供的當地 Hilti 原廠行銷機構地址，以進行修理或替換。

此說明 Hilti 關於保固事項整個責任，同時取代所有在此之前或同一時間內的其他註解，及其他口頭或契約所載關於保固的事項。

## 12. 歐規 —— 正式聲明

名稱：	充電式軍刀鋸
型號：	WSR 650-A
製造年份：	2003

我們在此聲明我們唯一對此產品的責任是依照下列的標準或標準化文件：98/37/EC, 89/336/EEC, 91/157/EEC, 93/86/EEC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-2-11

### Hilti Corporation



**Peter Cavada**  
Head Process & Quality Management  
Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006



**Matthias Gillner**  
Head of Business Area  
Electric Tools & Accessories

11/2006





# HILTI

## Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



378281