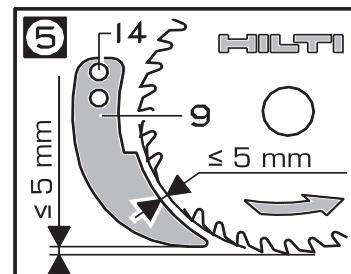
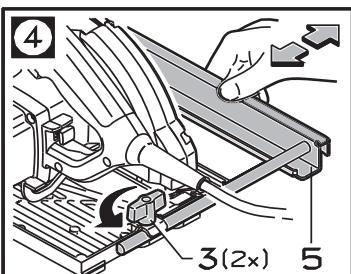
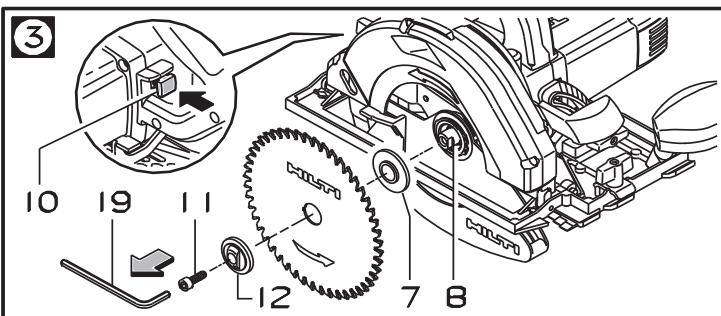
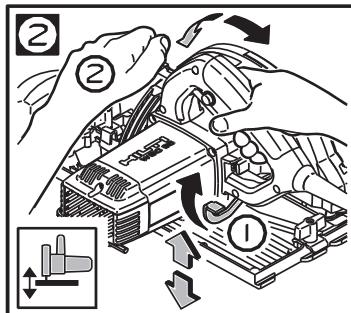
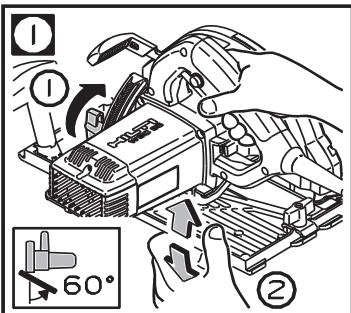
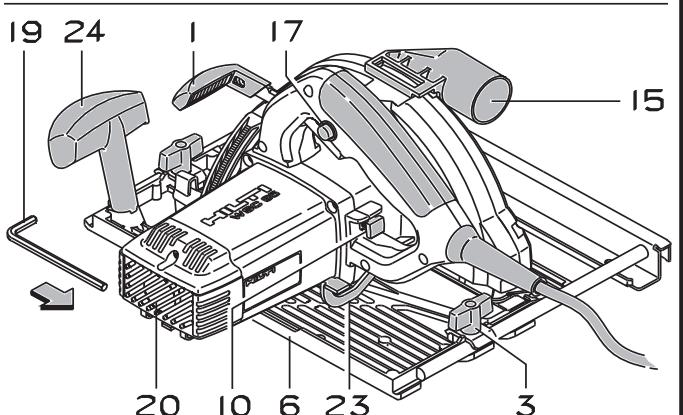
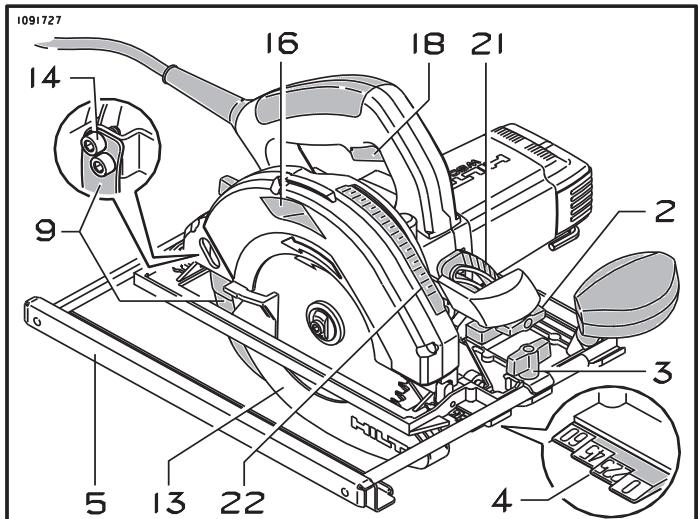




Bedienungsanleitung	Handkreissäge
Operating instructions	Hand-held circular saw
Mode d'emploi	Scie circulaire électroportative
Istruzioni d'uso	Sega circolare manuale
Gebruiksaanwijzing	Handcirkelzaag
Manual de instruções	Serra circular manual
Manual de instrucciones	Sierra circular portátil
Brugsanvisning	Håndrundsav
Käyttöohje	Käsipyörösaha
Bruksanvisning	Handcirkelsåg
Οδηγίες χρησεως	Χειροπριόνο
Instrukcja obsługi	Ręczna pilarka tarczowa
Návod k obsluze	Ruční okružní pila
دليل الاستعمال	المنشار الدائري اليدوي
Пайдалану бойынша басшылық	Қол циркулярлық арасы



ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

Handkreissäge WSC 85

- 1 Einstellhebel für Schnitttiefe
- 2 Klemmschraube für Winkeleinstellung
- 3 Klemmschrauben für Parallelanschlag
- 4 Anrisszeiger
- 5 Parallelanschlag
- 6 Grundplatte
- 7 Spannflansch innen
- 8 Spindel
- 9 Spaltkeil
- 10 Druckknopf für Spindelarretierung
- 11 Schraube
- 12 Spannflansch
- 13 Pendelschutzhülle
- 14 Schrauben für Spaltkeilbefestigung

- 15 Absaugadapter
- 16 Spannauswurf
- 17 Einschaltsperrre
- 18 Ein-/Ausschalter
- 19 Innensechskantschlüssel
- 20 Lüftungsschlitz
- 21 Schnittwinkelskala
- 22 Schnittiefenskala
- 23 Arretierung der Schnitttiefe
- 24 Zusatzhandgriff

Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft und die beiliegenden Sicherheitshinweise.

Technische Daten

Aufnahmleistung:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Abgabeleistung:	1260 W (220–240 V)
Leeraufdrehzahl:	4500/min.
Lastdrehzahl:	3100/min.
Schnittgeschwindigkeit im Leerlauf:	54 m/sec.
Schnittgeschwindigkeit im Lastlauf:	37,3 m/sec.
Schnitttiefe bei 0°:	0 bis 85 mm
Schnitttiefe bei 45°:	0 bis 60 mm
Schnitttiefe bei 60°:	0 bis 43 mm
Schrägstellung:	0° bis 60°
Maximaler Sägeblattdurchmesser:	230 mm
Minimaler Sägeblattdurchmesser:	207 mm
Sägeblatt-Aufnahmehöhe:	30 mm
Dicke des Spaltkeils (Standard):	2,0 mm
Innendurchmesser Absaugstutzen:	35 mm
Gewicht entsprechend	
EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Schutzklasse nach EN 60745	II / II

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 entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, 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.

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745)

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	111 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	100 dB (A)

Für die genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit 3 dB.

Gehörschutz benutzen!

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)	
Sägen von Holz (ah)	2,5 m/s ²
Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte	1,5 m/s ²
Technische Änderungen vorbehalten	

Benutzer-Information nach EN 61000-3-11

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitig Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen < 0,15 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

1. Sicherheitshinweise

1.1 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 DIESSE ANWEISUNGEN GUT AUF.

1.1.1 Arbeitsplatz

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdet Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

1.1.2 Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlsschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.

- d) 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.
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aus-

senbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

1.1.3 Sicherheit von Personen

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese geschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

1.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteneinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kon-

trollieren 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 verklemmen 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 ausführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

1.1.5 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.

1.1.6 Sicherheitshinweise für alle Sägen
a) Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse. Wenn beide Hände die Kreissäge halten, kann das Sägeblatt diese nicht verletzen.

b) Greifen Sie nicht unter das Werkstück. Die Schutzhülle kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.

c) Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an. Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.

d) Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Unterlage. Es ist wichtig, um das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.

e) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Gerätekabel treffen könnte. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die metallenen Geräteteile unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

f) Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung. Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.

g) Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmbohrung (z. B. sternförmig oder rund). Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.

h) Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -schrauben. Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

1.1.7 Weitere Sicherheitshinweise für alle Sägen

Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags:
– ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion

infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt;
– wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt das Gerät in Richtung der Bedienperson zurück;

– wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurück-springt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen. Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson die Rückschlagkräfte beherrschen, wenn geeignete Maßnahmen getroffen wurden.

b) Falls das Sägeblatt klemmt oder das Sägen aus einem anderen Grund unterbrochen wird, lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los und halten Sie die Säge im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt vollständig stillsteht. Versuchen Sie niemals, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen,

solange das Sägeblatt sich bewegt oder sich ein Rückschlag ereignen könnte.
Finden Sie die Ursache für das Klemmen des Sägeblattes und beseitigen Sie diese durch geeignete Maßnahmen.

c) Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind. Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.

d) Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlages durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern. Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch am Rand, abgestützt werden.

e) Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter. Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.

f) Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest. Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.

g) Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Tauchschmitt“ in einen verborgenen Bereich, z. B. eine bestehende Wand, ausführen. Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

1.1.8 Sicherheitshinweise für Kreissägen mit aussen- und innenliegenden Pendelschutzauben

- a) Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzaube nicht frei beweglich ist und sich sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzaube niemals in geöffneter Position fest. Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzaube mit dem Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- b) Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzaube. Lassen Sie das Gerät vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten. Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzaube verzögert arbeiten.

- c) Öffnen Sie die untere Schutzaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“. Öffnen Sie die untere Schutzaube mit dem Rückziehhebel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eingedrungen ist. Bei allen anderen Sägearbeiten muss die untere Schutzaube automatisch arbeiten.

- d) Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzaube das Sägeblatt bedeckt. Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

1.1.9 Zusätzliche Sicherheitshinweise für alle Sägen mit Spaltkeil

- a) Verwenden Sie den für das eingesetzte Sägeblatt passenden Spaltkeil. Der Spaltkeil muss stärker als die Stammblattdicke des Sägeblatts, aber dünner als die Zahnbreite des Sägeblattes sein.
- b) Justieren Sie den Spaltkeil wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Falsche Stärke, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.
- c) Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei Tauchschnitten. Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauchschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauchschnitten und kann einen Rückschlag erzeugen.
- d) Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägeblatt befinden. Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam um einen Rückschlag zu verhindern.
- e) Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil. Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzaube verlangsamen.

1.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

1.2.1 Sicherheit von Personen

- a) Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- b) Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- c) Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberezeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.
- d) Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg. Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitsens.

e) Führen Sie die Handkreissäge nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.

- f) Die Schnittbahn muss oben und unten frei von Hindernissen sein. Sägen Sie nicht in Schrauben, Nägel etc.
- g) Mit dem Gerät nicht über Kopf arbeiten.
- h) Nicht das Sägeblatt durch seitliches Gegendrücken bremsen.
- i) Nicht verwendet werden dürfen:
- Trennscheiben
 - Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Stahl).
- j) Nicht berührt werden darf das an der Unterseite des Werkstücks austretende Sägeblatt, der Spannflansch und die Flanschschraube.

k) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebsfördernd, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilientstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde.

Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

l) Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.

m) Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.

1.2.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.
- b) Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäß in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.
- c) Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen. Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.
- d) Halten Sie, wenn verdeckt liegende elektrische Leitungen oder das Netzkabel durch das Werkzeug beschädigt werden können, das Gerät an den isolierten Griffflächen fest. Bei Kontakt mit stromführenden Leitungen werden ungeschützte Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt und der Benutzer wird dem Risiko eines elektrischen Schlags ausgesetzt.

1.2.3 Elektrische Sicherheit

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

b) Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netztecker aus der Steckdose. Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

c) Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters erhöht die Arbeitssicherheit.

1.2.4 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.

1.2.5 Persönliche Schutzausrüstung

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



Augenschutz
benutzen



Schutzhelm
benutzen



Gehörschutz
benutzen

2. Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Gerät ist zum Schneiden von Weich- und Hartholz, Schichtholz, Presspanplatten, Kunststoffen u.ä. bestimmt. Trennen von Metallen ist **nicht** zulässig! Der Benutzer der Maschine darf für Schäden durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch wie z.B. durch das Tragen am Kabel, Ziehen des Steckers mit Hilfe des Kabels, Verwendung von falschen Sägeblättern. Die Sicherheitshinweise und allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften zum Arbeiten mit Elektrowerkzeugen müssen beachtet werden.

3. Handhabung/Funktion

Vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme ist der feste Sitz des Sägeblattes und dessen einwandfreier Lauf sowie die Einstellung des Spaltkeils zu überprüfen.

Achtung! Vor der Spaltkeileinstellung den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Dicke des Spaltkeils muss kleiner sein als die Schnittbreite des Sägeblattes und grösser als/gleich wie die Stammbladtdicke.

Aus Sicherheitsgründen muss der Spaltkeil immer verwendet werden. Dadurch wird das Vorklemmen des Sägeblattes verhindert. Die Einstellung erfolgt bei maximaler Schnitttiefe. Lösen Sie die Befestigungsschrauben **14**, stellen Sie den Spaltkeil **9** ein (Abb. 5) und ziehen Sie die Schrauben **14** wieder fest.

Vor Inbetriebnahme Zusatzwerkzeuge entfernen.

Inbetriebnahme

Halten Sie das Gerät beim Arbeiten gut fest und sorgen Sie für einen sicheren Stand.

■ Setzen Sie das Gerät nur bei geschlossener Pendelschutzaube ab.

Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

Ein-Ausschalten des Gerätes

Achtung! Maschine nur einschalten, wenn das Sägeblatt keinen Kontakt mit dem Werkstück hat.

Einschalten: Einschaltsperrre **17** und Ein-Ausschalter **18** gleichzeitig drücken.

Ausschalten: Ein-Ausschalter **18** loslassen. Die Handkreissäge ist mit einer automatischen Sägeblattbremse ausgerüstet. Nach lossachen des Ein-/Ausschalters **18** beginnt unmittelbar der Bremsvorgang und führt zu einem schnellen Stillstand des auslaufenden Kreissägeblattes.

Schutz des Sägeblattes

Schützen Sie Ihr Kreissägeblatt vor Beschädigungen.

Legen Sie das Kreissägeblatt niemals auf einen harten Untergrund ab. Es könnten die Hartmetallzähne beschädigt werden.

Sägeblattwechsel (Abb. 3)

Achtung! Vor dem Sägeblattwechsel den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Das Gerät auf die motorseitig vorhandenen Standripen abstellen. Um die Sägespindel während des Sägeblatt-ein- oder -ausbaus zu blockieren, halten Sie mit einer Hand den Druckknopf für die Spindelarretierung **10** gedrückt.

Ausbauen des Sägeblatts (Abb. 5)

Der Innensechskantschlüssel zur Lösung der Flanschschraube befindet sich unterhalb des Motorenendeckels. Mit dem Einstellhebel für die Schnitttiefe **1** Gerät auf Schnitttiefe **0** stellen. Drehen Sie (entgegen dem Uhrzeigersinn) mit

dem Innensechskantschlüssel **19** die Schraube **11** heraus und nehmen Sie den Spannfansch **12** ab (Abb. 3), schwenken die Pendelschutzaube **13** zurück, halten sie fest und entfernen Sie das Kreissägeblatt.

Einbauen des Sägeblatts (Abb. 3/5)

Beachten Sie nun beim Einsetzen des Sägeblattes die Drehrichtung: Die Zähne und der Richtungspfeil des Sägeblattes müssen in die gleiche Richtung wie der Pfeil auf der oberen Schutzaube zeigen. Stecken Sie anschliessend Spannfansch **12** auf und drehen Sie die Schraube **11** fest. Überprüfen Sie den inneren Spannfansch **7** auf richtigen Sitz und reinigen Sie die Flächen von Holzspänen und sonstigen Verschmutzungen.

Vergleichen Sie die Daten des Sägeblattes mit den Gerätedataen.

4. Staubabsaugung

Die Staubabsaugung erleichtert die Holzmehlabsaugung, verringert die Staubbelastung in der Umgebung und verhindert grössere Verschmutzungen. Schliessen Sie die externe Absaugvorrichtung an, wenn Sie über einen längeren Zeitraum arbeiten oder Materialien bearbeiten, bei denen gesundheitsschädliche Stäube entstehen können.

Der Absaugadapter **15** darf nur montiert werden, wenn eine Fremdabsaugung verwendet wird, ansonsten könnte sich der Auslass vor allem beim Sägen von nassem Holz verstopfen. Den Absaugadapter von vorne, mit der Öffnung zum hinteren Maschinenteil zeigend, in den Schwabenschwanz einführen, bis dieser einrastet. Nur wenn die Verbindung spürbar einrastet, ist der sichere Halt der Absaugvorrichtung gewährleistet.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.

4.1 Arbeitsschritte bei verstopftem Absaugadapter

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Reinigen Sie den Absaugadapter.
3. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist.

5. Arbeitshinweise

■ Vor allen Arbeiten am Gerät den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Sägen nach Anriß

Setzen Sie den vorderen Teil der Grundplatte auf das Werkstück, schalten Sie die Maschine ein und schieben Sie die Handkreissäge gleichmäßig in Schnittrichtung vor.

Die Grundplatte besitzt vier Anrißzeiger **4** für 0 Grad, 22,5 Grad, 45 Grad und 60 Grad. Die Anrißkanten entsprechen der Innenkante des Sägeblattes.

Sägen mit Parallelanschlag (Abb. 4)

Durch den Parallelanschlag **5** werden exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante bzw. Schneiden massgleicher Leisten ermöglicht. Zum Verstellen der Schnittbreite lösen Sie die Klemmschrauben **3** und verschieben den Anschlag entsprechend. Ziehen Sie anschließend die Klemmschrauben **3** wieder fest. Der Parallelanschlag kann auf beiden Seiten der Grundplatte gleicherweise montiert werden.

Der umgedrehte Parallelanschlag (Anschlagkante oben) kann zur Verbreiterung der Grundplatte verwendet werden.

Schnittfeneinstellung

Durch Verstellen des Einstellhebels für die Schnitttiefe **1** kann die Schnitttiefe nach Wunsch eingestellt werden. Benutzen Sie dazu die Schnitt-

tiefenskala **22**. Vor und nach dem Verstellen der Schnitttiefe ist die Arretierung **23** zu lösen bzw. zu fixieren.

Um eine optimale Qualität der Schnittkante zu erzielen, sollte die Sägetiefe mindestens 2 mm mehr als die zu sägende Materialdicke sein.

Schnittwinkeleneinstellung (Abb. 1)

Lösen Sie die Klemmschraube **2** zur Schnittwinkeleneinstellung und schwenken Sie bis zu gewünschter Schnittwinkel an der Schnittwinkelskala **21** erreicht ist. Ziehen Sie nun die Klemmschraube **2** wieder fest. Reinigen Sie die Grundplatte, vor dem Zurückschwenken auf die Ausgangsposition, im Schwenkbereich von Sägespänen oder sonstigen Verschmutzungen.

Eintauchfunktion (Abb. 2)

Reißen Sie den zu sägenden Ausschnitt am Werkstück an. Die Handkreissäge auf Tauchtiefe **0** einstellen, die Höhenverstellung nicht klemmen. Die Handkreissäge auf das Werkstück aufsetzen und die hintere Markierung an der Grundplatte mit dem Anriß zur Deckung bringen. Zur Verringerung der Gefahr des Rückenschlages eine Leiste bzw. Anschlag an der Hinterkante der Grundplatte anbringen. Diesen Anschlag fest mit dem Werkstück verbinden. Die Handkreissäge nun gegen den Untergrund und den rückwärtigen Anschlag drücken. Gerät einschalten und mit der freien Hand den Einstellhebel für die Schnitttiefe **1** gefühlvoll bis zur gewünschten Tauchtiefe absenken. Den Schnitt ausführen bis die vordere Markierung an der Grundplatte mit dem Anriß übereinstimmt. Gerät ausschalten und erst nach Stillstand des Sägeblattes aus dem Schnitt heben.

Hinweis: Tauchschnitte können in allen Winkelinstellungen ausgeführt werden.

Zusatzhandgriff
Durch den Zusatzhandgriff **24** wird eine optimale Handhabung und ein ergonomisches Arbeiten ermöglicht.

6. Wartung/Pflege/Service

■ Vor allen Arbeiten am Gerät den Stecker ziehen.

■ Halten Sie das Gerät und die Lüftungsschlitzte **20 stets sauber.**

Entharzen Sie regelmässig die benutzten Sägeblätter, da saubere Werkzeuge die Arbeitsleistung verbessern. Das Entharzen erfolgt durch 24 stündiges Einlegen der Sägeblätter in Petroleum oder handelsübliche Entharzungsmittel.

 Bei einer eventuellen Schwergängigkeit der Tiefeneinstellung, sind die Führungssäulen direkt vor Ort zu schmieren.

■ 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 Gerätes und unnötige Reparaturkosten werden verhindert.

■ Reparaturen am elektrischen Teil dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

VORSICHT

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

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzten! Reinigen Sie die Lüftungsschlitzte vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaußenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putz-

lappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

7. Copyright

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise ● vervielfältigt
● verbreitet oder
● anderweitig mitgeteilt werden dürfen. Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

8. Entsorgung



Abfälle der Wiederverwertung zu führen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren 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.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Kreissägeblatt

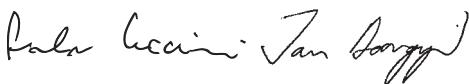
Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9. EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Handkreissäge
Typenbezeichnung:	WSC85
Seriennummern:	00000000-99999999
Konstruktionsjahr:	2003

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:
2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60 745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Das von Ihnen erworbene Werkzeug ist ein Hochleistungswerkzeug. Bei dessen Einsatz und Handhabung sind die einschlägigen Schutz- und Sicherheitsbestimmungen sowie die in dieser Gebrauchsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise unbedingt einzuhalten.
Nachfolgend sind die wichtigsten Sicherheitshinweise zusammengefasst. Lesen Sie diese bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Werkzeug einsetzen.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Kreissägeblätter werden zum Auf trennen, Ablängen und Nuten von Holz- und Holzwerkstoffen und artverwandten Materialien wie Verbundwerkstoffe verwendet. Bei nicht bestimmungsgemässen Gebrauch des Systems kann die Maschine und /oder das Sägeblatt Schaden davon tragen oder Partikel wegbrechen. Umherfliegende Bruchstücke vom Sägeblatt oder im Holz integrierte bzw. anhaftete Partikel stellen einen erhöhten Verletzungsrisiko dar. Insbesondere anhaftende metallische Fremdkörper, wie z.B. lose Nägel, können zum Verhaken und Bruch der Sägezähne führen oder vom Sägeblatt aus dem Werkstück herausgerissen werden und können eine unvorhergesehene Reaktionskraft auf die Bedienungshand bewirken.

Beachten Sie bei der Auswahl der Kreissägeblätter, dass diese nur für die in den Anwendungshinweisen empfohlenen Werkstoffe einsetzbar sind.

Arbeitshinweise

Gegenlauf

Gleichlauf – nur bei mechanischem Vorschub (stationäre Maschinen)

Allgemeine Hinweise

1. Anwendung

Kreissägeblätter können in handgeführten und stationären Maschinen eingesetzt werden. Voraussetzung ist immer die Übereinstimmung mit den Gerätedaten, den Anforderungen der Gerätehersteller, den Wartungshinweisen und den Sicherheitsbestimmungen der Geräteanleitungen.

2. Verpackung und Transport

Beim Aus- und Einpacken des Werkzeugs sowie beim Hantieren (z.B. Einbau in die Maschine) mit äußerster Sorgfalt vorgehen! Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!

3. Einsatz

Maximal zulässige Drehzahl nicht überschreiten! Sorgfältig im Durchmesserbereich des Spannfanges reinigen.

4. Werkzeug

Schneiden kontrollieren. Maschineneinstellung kontrollieren. Der Drehrichtungspeil auf dem Kreissägeblatt muss mit der Drehrichtung, welche auf der Kreissäge angebracht ist, übereinstimmen.

Unabsichtliches Anlaufen der Maschine während des Werkzeugwechsels ist auszuschliessen. Netzkabel herausziehen!

5. Inbetriebnahme

Das Werkzeug ist gemäss den Vorschriften des Maschinenherstellers zu montieren und zu sichern. Die vorgegebenen Vorschriften des Maschinenherstellers sind einzuhalten.

6. Instandsetzung

Die Funktion und Sicherheit bleibt nur gewährleistet, wenn die Instandsetzung fachgemäß durchgeführt wird.

7. Herstellung

Dieses Kreissägeblatt wurde in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN 847-1 entwickelt und hergestellt.

Sicherheitshinweise

- Die gültigen Vorschriften sind einzuhalten.
- Unsachgemäßer und zweckentfremdender Einsatz ist verboten!
- Beachten Sie alle Anweisungen und Warnungen hinsichtlich Sicherheit, die in den Bedienungsanleitungen für Sägemaschinen enthalten sind. Wenn Sie derartige Betriebsanleitungen nicht besitzen, verlangen Sie diese beim Maschinenhersteller.
- Benützen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit einen Augen-, Ohren- und Mundschutz.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt.
- Die Sägeblätter im Einsatz möglichst frühzeitig reinigen und entharzen. Saubere Sägeblätter schneiden länger, und sind damit auch wirtschaftlicher.

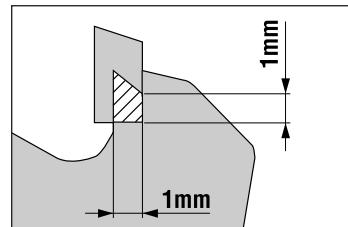
! Nach dem Fall auf den Boden oder ähnlichen Ereignissen ist das Kreissägeblatt durch eine Hilti-Servicestelle eingehend auf Beschädigungen zu prüfen. Bei Beschädigungen darf das Kreissägeblatt nicht mehr verwendet werden.

Vor der Spaltkeileinstellung den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Dicke des Spaltkeils muss kleiner sein als die Schnittbreite des Sägeblattes und größer als/gleich wie die Stammblattdicke.

Aus Sicherheitsgründen muss der Spaltkeil immer verwendet werden. Dadurch wird das Verklemmen des Sägeblattes verhindert.

Schleifen und Pflege

- Haben Tragkörper (Stammblatt) Einrisse oder Verformungen, so dürfen diese Sägeblätter nicht mehr verwendet werden.
- Schweiß- und Lötparaturen am Stammblatt sind sicherheitstechnisch nicht zulässig.
- Verbundkreissägeblätter, bei denen die Resthöhe oder -dicke der aufgelösten Schneideplatte weniger als 1 mm beträgt, dürfen nicht verwendet werden.
- Das Anbringen von losen Reduzierringen ist nicht zulässig. Überbrücken von Durchmesserunterschieden ist mit fest eingeprägten Reduzierringen zulässig, wenn die üblichen Passungsverhältnisse eingehalten werden.
- Nachschärf-, Instandsetzung- und Reparaturarbeiten an Kreissägeblättern sind nur durch Hilti-Servicestellen oder sachkundige Personen, die die Anforderungen an Konstruktion und Gestaltung kennen und sich auf die anzuwendenden Sicherheitsbestimmungen verstehen, durchzuführen.
- Die dauerhafte Präzision eines Werkzeugs wird massgeblich von einer fachgerechten Wartung beeinflusst.



Mindestmasse für Schneideplatten von Kreissägeblättern in Verbundausführung lt. Norm DIN EN 847-1

Copyright

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen. Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories

01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technische Änderungen vorbehalten.

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

WSC 85 hand-held circular saw

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Cutting depth adjusting lever | 15 Extraction system adapter |
| 2 Angle adjustment clamping screw | 16 Chip ejector |
| 3 Parallel guide clamping screw | 17 Switch-on interlock |
| 4 Cutting line indicator | 18 On/off switch |
| 5 Parallel guide | 19 Hexagon socket wrench |
| 6 Baseplate | 20 Ventilation slots |
| 7 Inner clamping flange | 21 Cutting angle scale |
| 8 Spindle | 22 Cutting depth scale |
| 9 Riving knife | 23 Cutting depth locking device |
| 10 Spindle lockbutton | 24 Auxiliary grip |
| 11 Screw | |
| 12 Clamping flange | |
| 13 Pivoting guard | |
| 14 Riving knife fastening screws | |

The accompanying list of safety precautions and the applicable regulations issued by your trade association must be observed.

Technical data

Power input:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Power output:	1260 W (220–240 V)
Spindle speed under no load:	4500/min.
Spindle speed under load:	3100/min.
Blade peripheral speed under no load:	54 m/sec.
Blade peripheral speed under load:	37.3 m/sec.
Cutting depth at 0°:	0 to 85 mm
Cutting depth at 45°:	0 to 60 mm
Cutting depth at 60°:	0 to 43 mm
Angular adjustment:	0° to 60°
Maximum saw blade diameter:	230 mm
Minimum saw blade diameter:	207 mm
Blade mounting hole diameter:	30 mm
Riving knife thickness (standard):	2.0 mm
Dust extraction connector internal dia.:	35 mm
Weight as per EPTA-Procedure 01/2003:	7.8 kg
Protection class as per EN 60745	II / II

NOTE

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

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.

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

Typical A-weighted sound power level	111 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	100 dB (A)

For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is 3 dB.

Wear ear protection!

Triaxial vibration value (vibration vector sum)	
Cutting wood (a _h)	2.5 m/s ²
Uncertainty (K) for triaxial vibration value	1.5 m/s ²

Right of technical changes reserved

User information as per EN 61000-3-11

Switching operations cause short voltage drops. If the mains electric supply conditions are unfavourable, other tools / machines can be impaired. If the main electric supply impedance is less than 0.15 Ohms, no disruptions / disturbances need be expected.

1. Safety rules

1.1 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

1.1.1 Work area

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

1.1.2 Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet.** Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord approved for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **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.
- g) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment.** Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting.** Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **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

1.1.4 Power tool use and care

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

for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

1.1.5 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.

1.1.6 Safety instructions for all saws

- a) Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- b) Do not reach underneath the workpiece. The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- c) Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece. Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- d) Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform. It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- e) Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- f) When ripping always use a rip fence or straight edge guide. This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes. Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.

h) Never use damaged or incorrect blade washers or bolt. The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

1.1.7 Further safety instructions for all saws

Causes and operator prevention of kickback:

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade. Kickback could cause the saw to jump

backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material. If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback. Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) Do not use dull or damaged blades. Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut. If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) Use extra caution when making a "plunge cut" into existing walls or other blind areas. The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

1.1.8 Safety instructions for circular saws with dual actuation of lower blade guard (both sides of blade)

- a) Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position. If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- b) Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use. Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- c) Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts." Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released. For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- d) Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor. An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

1.1.9 Additional safety instructions for all saws with riving knife

- a) **Use the appropriate riving knife for the blade being used.** For the riving knife to work, it must be thicker than the body of the blade but thinner than the tooth set of the blade.
- b) **Adjust the riving knife as described in this instruction manual.** Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in preventing kickback.
- c) **Always use the riving knife except when plunge cutting.** Riving knife must be replaced after plunge cutting. Riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.
- d) **For the riving knife to work, it must be engaged in the workpiece.** The riving knife is ineffective in preventing kickback during short cuts.
- e) **Do not operate the saw if riving knife is bent.** Even a light interference can slow the closing rate of a guard.

1.2 Additional safety precautions

1.2.1 Personal safety

- a) **Wear ear protection.** Excessive noise may lead to a loss of hearing.
- b) **Use the auxiliary handle supplied with the tool.** Loss of control of the tool may lead to injury.
- c) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
- d) **To avoid tripping and falling when working, always lead the supply cord, extension cord and dust extraction hose away to the rear.**

e) Bring the blade into contact with the workpiece only after the circular saw has been switched on.

f) The area above and below the kerf must be free of obstructions. Do not saw into screws and nails etc.

g) Do not use the machine for sawing overhead.

h) Do not attempt to brake the speed of the saw blade by pressing it to the side.

i) Do not use:

- cutting discs designed for use with an angle grinder
- hardened steel saw blades (HSS steel)

j) Do not touch the part of the blade projecting beneath the workpiece, the clamping flange or the flange screw.

k) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national

requirements for the materials you want to work with.

- l) The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.
- m) Children must be instructed not to play with the tool.

1.2.2 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.
- c) In the event of a power failure, switch the tool off and unplug the supply cord. This prevents inadvertent starting when the power returns.
- d) Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

1.2.3 Electrical safety

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

b) Check the condition of the supply cord and its plug connections and have it replaced by a qualified electrician if damage is found. Check the condition of the extension cord and replace it if damage is found. Do not touch the supply in the event of it suffering damage while working. Disconnect the supply cord plug from the socket. Damaged supply cords and extension cords present a risk of electric shock.

- c) **Use of a fault current protection switch increases safety at work.**

1.2.4 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.

1.2.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection and protective gloves when the tool is in use. Breathing protection must be worn if no dust removal system is used.



Wear eye protection



Wear a hard hat



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

2. Correct use

The machine is designed for cutting softwood, hardwood, plywood, plastics and other similar materials. It must **not** be used to cut metals. The use of the machine is liable for any damage caused by misuse, e.g. carrying the machine by the supply cord, pulling the plug out of the socket by pulling on the supply cord, use of the wrong saw blades etc. The list of safety precautions and generally accepted accident prevention regulations for working with electric tools must be observed.

3. Operation

Before operation

Before switching on the machine, check to ensure that the saw blade runs true and rotates freely, and that the riving knife is correctly adjusted.

Caution! Disconnect the supply cord plug from the mains socket before adjusting the riving knife. The thickness of the riving knife must be less than the cutting width of the saw blade and greater than or equal to the thickness of the blade's steel disc.

For safety reasons, the riving knife must always be used. The riving knife is designed to prevent jamming/sticking of the saw blade. It should be adjusted while cutting depth is set at maximum. Loosen the fastening screws **14**, adjust the riving knife **9** (fig. 5) and then retighten the screws **14**.

Remove any adjusting tools or wrenches etc. before starting the machine.

Operation

Hold the machine securely and maintain a secure stance.

■ Put the machine down only after the pivoting guard has closed.

The mains supply voltage must correspond with the information printed on the rating plate.

Switching the machine ON/OFF

Caution! Do not switch on the machine while the blade is in contact with the work-piece.

Switching on: Press the switch-on interlock **17** and the ON switch **18** simultaneously.

Switching off: Release the ON switch **18**.

The circular saw is equipped with an automatic saw blade brake. The braking procedure begins immediately after releasing the ON/OFF switch **18**, causing the saw blade to come to a standstill.

Protecting the saw blade

Protect the circular saw blade from damage.
Never lay the circular saw blade down on hard materials. The carbide-tipped teeth could suffer damage.

Changing the saw blade (Fig. 3)

Caution! Disconnect the supply cord plug from the mains socket before changing the saw blade.

Lay the machine down on the supporting ribs at the motor end. When changing a saw blade, prevent rotation of the motor spindle by using one hand to press the spindle lockbutton **10**.

Removing the saw blade (Fig. 5)

The hex. socket wrench required for releasing the flange screw is located beneath the motor endcap. Adjust the saw to a cutting depth of 0 by way of the cutting depth adjusting lever **1**. Use the hex. socket wrench **19** to unscrew the screw **11** in a counter-clockwise direction and remove the clamping flange **12**

(fig. 3). Swing back the pivoting guard **13**, hold it securely in place and remove the saw blade.

Fitting the saw blade (Fig. 3/5)

Note the correct direction of rotation when fitting the saw blade. The teeth and the arrow printed on the saw blade must point in the direction of the arrow on the upper part of the blade guard. Clean wood chips and other dirt or dust etc. from the surfaces and check that the inner clamping flange **12** is correctly seated. Fit the clamping flange **12** and then insert and tighten the screw **11**.

Check the data for the saw blade to ensure that it matches the data for the machine.

4.1 Procedure if the extraction adapter is blocked

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Clean out the extraction adapter.
3. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.

5. Using the saw

Always disconnect the supply cord plug from the mains socket before making any adjustments to the machine.

Sawing along a line

Rest the front part of the baseplate on the workpiece, switch on the machine and push the circular saw forward evenly in the direction of the cut.

The baseplate is equipped with four cutting line indicators **4** for 0°, 22.5°, 45° and 60°. The edge of the cutting line indicator corresponds with the inside edge of the saw blade.

Sawing using the parallel guide (Fig. 4)

The parallel guide **5** permits precise cuts to be made parallel to the edge of a workpiece or, respectively, permits strips of equal width to be cut. To adjust the cutting width, release the clamping screw **3**, adjust the guide to the required position and then re-tighten the clamping screw **3**. The parallel guide can be mounted on either side of the baseplate in the same way.

The parallel guide may be fitted in the reverse position (with the guide pointing upwards). In

this position, it serves to increase the width of the baseplate.

Adjusting the cutting depth

The cutting depth can be adjusted as desired by way of the cutting depth adjusting lever **1**. Set the cutting depth according to the scale **22**. Release the cutting depth locking device **23**, adjust as required, and then re-tighten the locking device.

The quality of cut edges can be optimised by ensuring that the cutting depth is set to a depth at least 2 mm greater than the thickness of the material being cut.

Adjusting the cutting angle (Fig. 1)

Release the cutting angle clamping screw **2** and bring the blade to the desired cutting angle according to the scale **21**. Retighten the clamping screw **2**. Before bringing the baseplate back into its original position, clean the parts to remove wood chips or dust and dirt in order to ensure unobstructed movement.

Plunge cutting function (Fig. 2)

Mark the section of the workpiece to be cut out. Set the cutting depth on the saw to **0** but do not re-tighten the cutting depth clamping screw. Place the circular saw on the workpiece and bring the rear mark on the baseplate into alignment with the line on the workpiece. In order to reduce the risk of kick-back when starting cutting, a wooden batten or similar stop can be securely fastened to the workpiece in alignment with the rear edge of the baseplate. Press the circular saw down onto the workpiece and back against this stop. Switch on the machine and use the free hand to press the cutting depth adjusting lever **1** down

smoothly until the desired plunge cutting depth is reached. Continue the cut until the mark at the front edge of the baseplate meets the line on the workpiece. Switch off the machine and lift the saw blade out of the kerf once it has stopped rotating.

Note: Plunge cuts can be made at all angle settings.

Auxiliary grip

The auxiliary grip **24** permits the saw to be held and operated in the optimum, ergonomic position.

6. Care, maintenance and service

■ Always disconnect the supply cord plug from the mains socket before beginning work on the machine.

■ Keep the machine and the ventilation slots **20** clean at all times.

Resin deposits should be cleaned from saw blades at regular intervals as a clean blade improves performance. Resin deposits can be removed by laying the blade in a bath of paraffin (Kerosene) or a commercially available resin solvent for 24 hours.

■ Should movement of the depth adjustment mechanism become stiff, the guide posts should be lubricated on the spot.

■ The machine is greased adequately by the manufacturer during assembly. It is recommended that the machine is inspected at a Hilti service centre after a long period of heavy use. This will increase the machine's life expectancy and avoid unnecessary repair costs.

■ Repairs to electrical parts may be carried out only by trained electrical specialists.

CAUTION

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

The outer casing of the tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber 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 with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool.

8. 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.



Only for EU countries

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

In observance of European Directive 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.

7. Copyright

The information contained in these operating instructions is protected by copyright and remains the property of the Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, Principality of Liechtenstein. These operating instructions are intended for the use of the owner/operator and his/her personnel only.

Copying, publication or any other form of distribution of the information and instructions contained, in whole or in parts, is strictly prohibited.

Violation of this copyright may lead to prosecution.

Circular saw blades

9. EG declaration of conformity (original)

Description:	Hand-held circular saw
Designation:	WSC85
Serial no.:	00000000-99999999
Year of design:	2003

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2004/108/EC, 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**


Paolo Luccini · Jan Doongaji

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



You have purchased a high performance saw blade. It is essential that the applicable safety regulations, instructions concerning protective measures and the safety precautions listed in these operating instructions are observed whenever the blade is handled or in use. The most important safety precautions are summarised on these pages. Please read them carefully before using the saw blade.

Correct use

The circular saw blades are used for ripping, cross cutting and cutting grooves in wood, wood materials, other similar materials or composites. If the system is not used for the intended purpose, the machine and / or saw blade can be damaged or fragments of the saw blade might break away. Fragments of the saw blade which fly off or are stuck in or on the wood workpiece, increase the risk of injury. In particular, metal foreign matter in wood, such as loose nails, can cause saw teeth to catch and break or might be torn out of the workpiece and exert an unforeseen force (reaction) on the operator's wrist / hand.



When selecting a circular saw blade, remember that it may be used only for the materials recommended in the application information.

Method of use

Rotation against the direction of feed (up-cutting)

Rotation with the direction of feed – only in stationary machines with mechanical feed

General information

1. Application

Circular saw blades may be used in hand-held machines and stationary machines. It is essential, however, that the blade's specification is in conformance with the technical data applicable to the machine used, the requirements set by the machine's manufacturer, the instructions on care and maintenance and the safety instructions for the machine.

2. Packaging and transport

The blade must be handled very carefully when it is unpacked or re-inserted in the package and when being fitted to the machine. The very sharp cutting edges may cause personal injury.

3. Use

The maximum permitted speed (r.p.m.) must not be exceeded. Clean the area of the blade in contact with the clamping flange carefully before fitting.

4. The blade

Check the cutting edges. Check the machine settings. The arrow on the circular saw blade indicating direction of rotation must correspond to the direction of rotation indicator on the circular saw. Disconnect the supply cord from the mains supply in order to ensure that the machine cannot be started unintentionally while the blade is being changed.

5. Before starting

The blade must be fitted and secured in accordance with the directions given by the

manufacturer of the machine. The machine manufacturer's instructions must be observed.

6. Maintenance

Correct functioning and safe use can be ensured only when maintenance is carried out professionally.

7. Conformance

This circular saw blade was developed and manufactured in accordance with the DIN EN 847-1 standard.

Safety precautions

- The currently applicable regulations must be observed.
- The blade must not be misused or used for applications for which it is not designed.
- Observe all instructions and warnings concerning safety contained in the operating instructions for the sawing equipment. If you do not possess these operating instructions, request a copy from the manufacturer of the equipment.
- For your own safety, make use of protective equipment for the eyes, ears and mouth.
- Never leave a running machine unattended.
- Saw blades must be cleaned at regular intervals to remove resin deposits. Clean saw blades are more efficient, last longer and are therefore more economical.

! After falling to the floor, or any other similar incident, a circular saw blade must be checked for damage at a Hilti service centre without delay. Damaged circular saw blades must not be used.

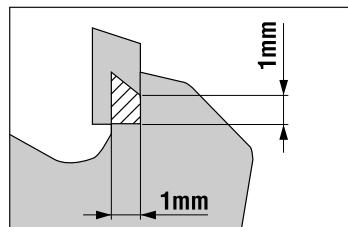
Disconnect the supply cord plug from the mains socket before adjusting the riving knife. The thickness of the riving knife must be less than the cutting width of the saw blade and

greater than or equal to the thickness of the blade's steel disc.

For safety reasons, the riving knife must always be used. The riving knife is designed to prevent jamming/sticking of the saw blade.

Sharpening and blade care

- The blade must no longer be used if its steel disc show signs of cracking or deformation.
- Welding and brazing repairs to the steel disc are not permitted for safety reasons.
- Composite circular saw blades on which the height or thickness of the brazed-on cutting tips has been worn down to less than 1 mm, must not be used.
- The use of separate, loose reducing rings is not permitted. The use of firmly-seated, pressed-in reducing rings to bridge diameter differences is permitted when the usual fit conditions are observed.
- Resharpening, maintenance and repairs to circular saw blades may be carried out only by a Hilti service centre or competent persons who know the blade design requirements and understand the applicable safety regulations.
- Correct professional maintenance has a decisive influence on the blade's long-term precision.



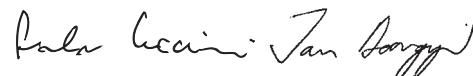
Minimum dimensions of cutting tips of composite circular saw blades in accordance with DIN EN 847-1

Copyright

The information contained in these operating instructions is protected by copyright and remains the property of the Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, Principality of Liechtenstein. These operating instructions are intended for the use of the owner/operator and his/her personnel only. Copying, publication or any other form of distribution of the information and instructions contained, in whole or in part, is strictly prohibited.

Violation of this copyright may lead to prosecution.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Right of technical changes reserved.

NOTICE ORIGINALE

Scie circulaire électroportative WSC 85

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Lever de réglage de la profondeur de coupe | 16 | Ejection des copeaux |
| 2 | Vis de blocage du réglage d'inclinaison | 17 | Dispositif de blocage de l'interrupteur |
| 3 | Vis de blocage du guide parallèle | 18 | Interrupteur Marche/Arrêt |
| 4 | Indicateur de coupe | 19 | Clé pour vis à tête six pans creux |
| 5 | Guide parallèle | 20 | Ouïes d'aération |
| 6 | Semelle | 21 | Graduation d'angle de coupe |
| 7 | Flasque de serrage intérieur | 22 | Graduation de profondeur de coupe |
| 8 | Broche | 23 | Blocage de la profondeur de coupe |
| 9 | Couteau diviseur | 24 | Poignée supplémentaire |
| 10 | Bouton-poussoir de blocage de la broche | | |
| 11 | Vis | | |
| 12 | Flasque de serrage | | Veuillez vous en tenir strictement au règlement |
| 13 | Capot de protection oscillant | | de votre caisse de prévoyance contre les acci- |
| 14 | Vis de fixation du couteau diviseur | | dents et lire attentivement les instructions de |
| 15 | Raccord d'aspiration | | sécurité ci-jointes. |

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.

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Puissance utile:	1260 W (220–240 V)
Vitesse à vide:	4500 t/min
Vitesse en charge:	3100 t/min
Vitesse de coupe à vide:	54 m/s
Vitesse de coupe en charge:	37,3 m/s
Profondeur de coupe à 0°:	0 à 85 mm
Profondeur de coupe à 45°:	0 à 60 mm
Profondeur de coupe à 60°:	0 à 43 mm
Inclinaison:	0 à 60°
Diamètre maximal de la lame:	230 mm
Diamètre minimal de la lame:	207 mm
Diamètre d'alésage de la lame:	30 mm
Epaisseur du couteau diviseur (standard):	2,0 mm
Diamètre intérieur de la tubulure d'aspiration:	35 mm
Poids selon la procédure EPTA 01/2003:	7,8 kg
Classe de protection selon EN 60745:	□ / □

REMARQUE

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60745)

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type	111 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type	100 dB (A)

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

Utiliser un casque antibruit!

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)	
Sciage dans le bois (a_h)	2,5 m/s ²
Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales:	1,5 m/s ²

Sous réserve de toutes modifications techniques.

Information de l'utilisateur selon EN 61000-3-11

Toutes mises en marche produisent de brèves diminutions de tension. En cas de conditions défavorables du réseau, il peut se produire des perturbations sur d'autres appareils. Si les impédances du réseau sont inférieures à 0,15 Ohm, aucune perturbation n'est prévisible.

1. Consignes de sécurité

1.1 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 PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.

1.1.1 Place de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **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.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous

rискuez de perdre le contrôle sur l'appareil.

1.1.2 Sécurité relative au système électrique

- a) **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.
- b) **Evitez 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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Au cas où vous utiliserez l'outil électro-**

portatif 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.

1.1.3 Sécurité des personnes

- a) **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.
 - b) **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.
 - c) **Evitez 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.
 - d) **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.
 - e) **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.
- f) **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.
 - g) **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.

1.1.4 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant 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 mégardie.
- 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 électropor-

tatifs 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.

1.1.5 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.

1.1.6 Consignes de sécurité pour toutes les scies

- a) **Bien garder les mains à distance de la zone de sciage et de la lame de scie.** Tenir la poignée supplémentaire ou le carter du moteur de l'autre main. Si vous tenez la scie circulaire des deux mains,

celles-ci ne peuvent pas être blessées par la lame de scie.

- b) **Ne pas passer les mains sous la pièce à travailler.** Sous la pièce à travailler, le capot de protection ne peut pas vous protéger de la lame de scie.
- c) **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce.** Moins d'une dent complète devrait apparaître sous la pièce.
- d) **Ne jamais tenir la pièce à scier dans la main ou sur la jambe.** Fixer la pièce sur un support stable. Il est important de bien fixer la pièce, afin de réduire au minimum les dangers causés par le contact physique, quand la lame de scie se coince ou lorsqu'on perd le contrôle.
- e) **Tenir l'appareil seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels la lame risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble.** Le contact avec un câble sous tension met les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoque une décharge électrique.
- f) **Toujours utiliser une butée ou un guidage droit de bords pour des coupes longitudinales.** Ceci améliore la précision de la coupe et réduit le danger de voir la lame de scie se coincer.
- g) **Toujours utiliser des lames de scie de la bonne taille qui ont une forme appropriée à l'alésage de fixation (par ex. en étoile ou rond).** Les lames de scie qui ne conviennent pas aux parties montées de la scie sont comme voilées et entraînent une perte de contrôle.
- h) **Ne jamais utiliser de rondelles ou de vis endommagées ou qui ne conviennent pas à la lame de scie.** Les rondelles et vis pour la lame de scie ont spécialement été construites pour votre scie, pour une performance et une sécurité de fonctionnement optimales.

1.1.7 Consignes de sécurité supplémentaires pour toutes les scies

Causes de contrecoups et comment les éviter :

- un contrecoup est une réaction soudaine d'une lame de scie qui est restée accrochée, qui s'est coincée ou qui est mal orientée qui fait que la scie incontrôlée sort de la pièce à travailler en direction de la personne travaillant avec l'appareil ;
- si la lame de scie reste accrochée ou se coince dans la fente sciée qui se ferme, elle se bloque et la force du moteur entraîne l'appareil vers la personne travaillant avec l'appareil ;
- si la lame de scie est tordue ou mal orientée dans le tracé de la coupe, les dents du bord arrière de la lame de scie risquent de se coincer dans la surface de la pièce, ce qui fait que la lame de scie saute brusquement de la fente et qu'elle est propulsée vers l'arrière où se trouve la personne travaillant avec l'appareil.

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

- a) **Bien tenir la scie des deux mains et mettre vos bras dans une position vous permettant de résister à des forces de contrecoup.** Toujours positionner votre corps latéralement à la lame de scie, ne jamais positionner la lame de scie de façon qu'elle fasse une ligne avec votre corps. Lors d'un contrecoup, la scie circulaire risque d'être propulsée vers l'arrière, la personne travaillant avec l'appareil peut cependant contrôler les forces de contrecoup, quand des mesures appropriées ont été prises au préalable.
- b) **Si la lame de scie se coince ou que l'opération de sciage est interrompue**

pour une raison quelconque, lâcher l'interrupteur Marche / Arrêt et tenir la scie dans la pièce sans bouger, jusqu'à ce que la lame de scie se soit complètement arrêtée. Ne jamais essayer de sortir la scie de la pièce ou de la tirer vers l'arrière tant que la lame de scie bouge ou qu'un contrecoup pourrait se produire. Déterminer la cause pour laquelle la scie s'est coincée et y remédier en prenant des mesures appropriées.

- c) **Si une scie qui s'est bloquée dans une pièce, doit être remise en marche, centrer la lame de scie dans la fente et contrôler que les dents de la scie ne soient pas restées accrochées dans la pièce.** Si la lame de scie est coincée, elle peut sortir de la pièce ou causer un contrecoup quand la scie est remise en marche.
- d) **Soutenir des grands panneaux afin d'éliminer le risque d'un contrecoup causé par une lame de scie coincée.** Les grands panneaux risquent de s'arquer sous leur propre poids. Les panneaux doivent être soutenus des deux côtés par des supports, près de la fente de scie ainsi qu'aux bords des panneaux.
- e) **Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.** Les lames de scie dont les dents sont émoussées ou mal orientées entraînent une fente trop étroite et par conséquent une friction élevée, un coincement de la lame de scie et un contrecoup.
- f) **Resserrer les réglages de la profondeur de coupe ainsi que de l'angle de coupe avant le sciage.** La lame de scie risque de se coincer et un contrecoup de se produire si les réglages se modifient lors de l'opération de sciage.
- g) **Faire preuve d'une prudence particu-**

rière lorsqu'une "coupe en plongée" est effectuée dans un endroit caché, par ex. un mur existant. Lors du sciage, la lame de scie plongeante risque de scier des objets cachés et de causer un contrecoup.

1.1.8 Consignes de sécurité pour les scies circulaires avec capots de protection oscillants extérieurs et intérieurs

- a) Contrôler avant chaque utilisation que le capot inférieur de protection ferme parfaitement. Ne pas utiliser la scie quand le capot inférieur de protection ne peut pas librement bouger et ne se ferme pas tout du suite. Ne jamais coincer ou attacher le capot inférieur de protection dans le but de le laisser dans sa position ouverte. Si, par mégarde, la scie tombe par terre, le capot inférieur de protection risque d'être déformé. Ouvrir le capot de protection à l'aide du levier et s'assurer qu'il peut encore bouger librement et ne touche ni la lame de scie ni d'autres éléments de l'appareil, et ceci pour tous les angles de coupe ainsi que pour toutes les profondeurs de coupe.
- b) Contrôler le bon fonctionnement du ressort du capot inférieur de protection. Faire effectuer un entretien de l'appareil avant de l'utiliser, si le capot inférieur de protection et le ressort ne travaillent pas impeccamment. Les parties endommagées, des restes de colle ou des accumulations de copeaux font que le capot inférieur de protection travaille plus lentement.
- c) N'ouvrir le capot inférieur de protection manuellement que pour des coupes spéciales telles que les "coupes en plongée et coupes angulaires". Ouvrir le capot inférieur de protection à l'aide du

levier et le lâcher dès que la lame de scie est entrée dans la pièce. Pour toutes les autres opérations de sciage, le capot inférieur de protection doit travailler automatiquement.

- d) Ne pas placer la scie sur l'établi ou le sol sans que le capot inférieur de protection couvre la lame de scie. Une lame de scie non protégée et qui n'est pas encore à l'arrêt total fait bouger la scie dans le sens contraire à la direction de coupe et scie tout ce qui est sur son chemin. Tenir compte du temps de ralentissement de la scie.

1.1.9 Consignes de sécurité spécifiques à toutes les scies avec coin à refendre

- a) Ajuster le coin à refendre approprié à la lame de scie montée. Le coin à refendre doit être plus large que l'épaisseur de la lame, mais plus fin que la largeur de la dent de la lame de scie.
- b) Régler le coin à refendre conformément à la description se trouvant dans les instructions d'utilisation. Une mauvaise largeur, une mauvaise position et une mauvaise direction peuvent être la raison pour laquelle le coin à refendre n'empêche pas de façon effective un contrecoup.
- c) Toujours utiliser le coin à refendre, sauf pour les sciages en plongée. Après avoir effectué le sciage en plongée, remonter le coin à refendre. Le coin à refendre gêne lors des sciages en plongée et risque de générer un contrecoup.
- d) Le coin à refendre doit être positionné dans la fente pour qu'il puisse être effectif. Pour les coupes courtes, le coin à refendre ne peut pas empêcher un contrecoup.
- e) Ne pas travailler avec la scie quand le

coin à refendre est déformé. La moindre déformation peut causer un ralentissement de la fermeture du capot de protection.

1.2 Consignes de sécurité spécifiques au produit

1.2.1 Sécurité des personnes

- a) Porter un casque antibruit. Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- b) Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil. La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- c) Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.
- d) Pour éviter tout risque de chute, toujours tenir le cordon d'alimentation, le câble de rallonge et le tuyau flexible d'aspiration vers l'arrière de l'appareil.
- e) N'approcher la scie circulaire électroportative de la pièce qu'à l'état de marche.
- f) La trajectoire à scier doit être exempte d'obstacle dessus et dessous. Ne pas scier contre des clous, vis, etc.
- g) Ne jamais travailler avec la scie sous plafond.
- h) Ne pas freiner la lame en exerçant une pression latérale.
- i) Ne pas employer:
- de disques à tronçonner
 - de lames de scie en acier rapide fortement allié (acier HSS)
- j) Ne pas toucher la lame de scie dépassant sous la pièce à scier, le flasque de serrage et la vis du flasque.
- k) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiant doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.
- l) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.
- m) Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

1.2.2 Sécurité relative au système électrique

- a) Bloquer la pièce travaillée. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, 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'emmarchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le mandrin.**
- c) **Lors d'une coupure de courant: mettre l'appareil sur arrêt, débrancher la fiche.** Ceci évite toute mise en marche intempestive de l'appareil en cas de remise sous tension.
- d) **Tenir fermement l'appareil par les poignées isolées si des câbles ou gaines électriques cachés ou le câble d'alimentation risquent d'être endommagés par l'appareil.** En cas de contact avec des câbles ou gaines conductrices, les pièces métalliques non protégées de l'appareil sont mises sous tension et l'utilisateur est exposé à un risque de choc électrique.

1.2.3 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 inadvertance. Ceci représente un danger sérieux d'électrocution.
- b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés.** Si le cordon d'alimentation ou le câble de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise. Les câbles de raccordement et les câbles de rallonge endommagés représentent un risque d'électrocution.
- c) **Pour plus de sécurité, utiliser un dis-**

joncteur différentiel à courant de défaut.

1.2.4 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.

1.2.5 Equipement de protection individuel

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et, lorsqu'ils n'utilisent pas de dispositif d'aspiration de la poussière, un masque respiratoire léger.



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Porter un masque respiratoire léger

2. Utilisation conforme aux prescriptions

L'appareil est destiné à scier le bois tendre et dur, le bois stratifié, les panneaux de particules, les matières plastiques, etc. La coupe de métal n'est pas admise! L'utilisateur de la machine est

responsable en cas de dégâts dus à une utilisation non conforme aux dispositions, comme par exemple le port par le cordon, l'enlèvement de la fiche à l'aide du cordon, l'utilisation de lames de scie non admises. Les instructions de sécurité et les prescriptions générales de prévention des accidents lors du travail avec des outils électriques doivent être respectées.

3. Maniement / fonctions

Avant mise en marche:

Avant mise en marche, vérifier que la lame de scie est bien fixée, qu'elle tourne bien et que le couteau diviseur est bien réglé.

■ **Attention!** Avant le réglage du couteau diviseur, retirer la fiche de la prise. L'épaisseur du couteau diviseur doit être plus petite que la largeur de coupe de la lame de scie et plus grande ou égale à l'épaisseur de la lame de scie.

Pour des raisons de sécurité, le couteau diviseur doit toujours être utilisé pour éviter que la lame de scie ne coincé. Le réglage se fait avec la profondeur de coupe maximale.

Dévisser les vis de fixation **14**, régler le couteau diviseur **9** (fig. 5) et resserrer les vis **14**.

■ **Enlever les outils de réglage ou clés avant mise en marche.**

Mise en marche:

■ **Pour travailler, tenir bien fermement l'appareil et s'assurer une position stable.**

■ **N'utiliser l'appareil qu'avec le capot de protection oscillant fermé.**

La tension du réseau doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

Mise en marche / arrêt de l'appareil

■ **Attention! Ne mettre en marche la machine que si la lame n'est pas en contact avec la pièce.**

Mise en marche: presser en même temps sur le dispositif de blocage de l'interrupteur **17** et l'interrupteur **18**.

Arrêt: relâcher l'interrupteur **18**.

La scie circulaire electroportative est équipée d'un frein de lame automatique. Le freinage commence immédiatement dès relâchement de l'interrupteur **18** et conduit à un arrêt rapide de la lame de scie en fin de course.

Protection de la lame de scie

■ Protéger votre lame de scie pour qu'elle ne s'abîme pas.

■ Ne jamais poser la lame de scie sur une surface dure. Les dents en métal dur risquerait d'être abîmées.

Changement de la lame de scie (fig. 3)

■ **Attention!** Avant de changer la lame de scie, retirer la fiche de la prise.

Poser la machine sur les nervures du côté du moteur. Pour bloquer la broche pendant le démontage et le remontage de la lame de scie, maintenir pressé d'une main le bouton-poussoir de blocage de la broche **10**.

Démontage de la lame de scie (fig. 5)

La clé pour vis à tête six pans creux destinée à desserrer la vis du flasque se trouve sous le couvercle du moteur. Avec le levier de réglage de la profondeur de coupe **1**, régler l'appareil à la profondeur de coupe **0**. Dévisser la vis **11** (dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre) avec la clé pour vis à tête six pans creux **19**, enlever le flasque de serrage **12** (fig. 3), pivoter le capot de protection oscillant **13** en arrière, le maintenir fermement et retirer la lame de scie.

Remontage de la lame de scie (fig. 3/5)

Pour remonter la lame de scie, attention à son sens de rotation: les dents doivent être dirigées dans le même sens que la flèche sur le capot de protection supérieur. Enficher ensuite le

flasque de serrage **12** et serrer la vis **11**. Vérifier la bonne position du flasque de serrage intérieur **7** et nettoyer les surfaces pour enlever les traces de copeaux de bois et autres saletés.

■ **Comparer les données de la lame de scie avec celles de l'appareil.**

4. Aspiration de poussière

L'aspiration de la poussière facilite l'aspiration de la sciure, réduit les nuisances dues à la poussière tout autour et empêche un plus grand enrassement. Raccorder le dispositif extérieur d'aspiration si vous travaillez pendant une longue durée ou si vous coupez des matières qui peuvent produire des poussières nocives pour la santé.

Le raccord d'aspiration **15** ne doit être monté que dans le cas d'une aspiration extérieure; sinon la sortie pourrait être obstruée, surtout en cas de sciage de bois mouillé. Introduire le raccord d'aspiration depuis devant, avec l'ouverture dirigée vers l'arrière de la machine, dans la queue d'aronde, jusqu'à ce qu'il se clipse. Le dispositif d'aspiration ne tient que s'il est bien clipsé.

■ Respecter les prescriptions de prévention contre les accidents.

4.1 Procédure à suivre si le raccord d'aspiration est bouché

1. Retirez la fiche de la prise.
2. Nettoyez le raccord d'aspiration.
3. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient 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.

5. Instructions de travail

■ **Avant tous travaux sur l'appareil, le débrancher.**

Sciage avec indicateur de coupe

Poser la partie avant de la semelle sur la pièce, mettre la machine en marche et pousser régulièrement la scie circulaire électroportative dans le sens du sciage.

La semelle possède quatre indicateurs **4** pour 0, 22,5, 45 et 90 degrés. Les arêtes de guidage correspondent à l'arête intérieure de la lame de scie.

Sciage avec guide parallèle (fig. 4)

Le guide parallèle **5** permet de scier exactement parallèlement à un bord de pièce, en l'occurrence de découper des bandes de même largeur. Pour régler la largeur de coupe, desserrer les vis de blocage **3** et déplacer le guide en conséquence. Resserrer ensuite les vis de blocage **3**. Le guide parallèle peut être montré de la même manière des deux côtés de la semelle.

Le guide parallèle retourné (arête de butée en haut) peut être utilisé pour élargir la semelle.

Réglage de profondeur de coupe

En réglant le levier de réglage de la profondeur de coupe **1**, on peut régler à loisir la profondeur de coupe. Utiliser à cet effet la graduation de profondeur de coupe **22**. Avant et après le réglage de la profondeur de coupe, desserrer ou serrer le blocage **23**.

Pour obtenir une qualité optimale du chant coupé, il est conseillé de prendre au moins 2 mm de plus que l'épaisseur du matériau à scier comme profondeur de sciage.

Réglage d'inclinaison (fig. 1)

Desserrez la vis de blocage du réglage d'inclinaison **2** pour régler l'inclinaison de la coupe sur

la graduation d'angle de coupe **21**. Serrer ensuite de nouveau la vis de blocage **2**. Nettoyer la semelle avant de la rabattre en position initiale, dans la plage de pivotement, pour enlever les copeaux de bois et autres saletés.

Fonction plongée (fig. 2)

Tracer sur la pièce les traits à scier. Réglar la scie circulaire électroportative à la profondeur de plongée **0**, ne pas bloquer le réglage de hauteur. Poser la scie circulaire électroportative sur la pièce et amener le repère arrière de la semelle en regard du traçage. Pour réduire le risque de recul, poser une latte ou une butée contre l'arrière de la semelle. Fixer fermement cette butée sur la pièce. Appuyer maintenant la scie circulaire électroportative sur la pièce et contre la butée à l'arrière. Mettre l'appareil en marche et abaisser délicatement avec la main libre le levier de réglage de la profondeur de coupe **1** jusqu'à la profondeur de coupe voulue. Exécuter la coupe jusqu'à ce que le repère à l'avant de la semelle coïncide avec le traçage. Arrêter l'appareil et ne sortir de la coupe qu'après l'arrêt de la lame.

Remarque: les coupes en plongée peuvent être effectuées sous tous les angles.

Poignée supplémentaire

Une poignée supplémentaire **24** permet un maniement optimal et un travail ergonomique.

6. Entretien/maintenance/ service après-vente

■ **Avant tous travaux sur l'appareil, le débrancher.**

■ Maintenir toujours propres l'appareil et les ouïes d'aération **20**.

Enlever régulièrement la résine sur les lames de scie utilisées; pour avoir un travail soigné,

les outils doivent toujours être propres. Pour nettoyer les lames de scie, les plonger pendant 24 heures dans du pétrole ou tout autre produit du commerce.

 En cas de grippage éventuel du dispositif de réglage de la profondeur, lubrifier les colonnes de guidage directement sur place.

■ L'appareil a été suffisamment lubrifié en usine. S'il a été soumis longtemps à de rudes contraintes, il est conseillé de le faire inspecter par Hilti! La durée de vie de la machine s'en trouve prolongée et d'inutiles frais de réparation sont évités.

■ Toutes réparations de la partie électrique ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié.

ATTENTION

Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensile est en élastomère.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! 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. Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage afin de garantir sa sûreté électrique !

Identification des lames de scie

7. Recyclage



Faire recycler les déchets

Les appareils Hilti sont constitués pour une large part de matériaux recyclables qui doivent être triés au préalable en cas de mise au rebut. Dans de nombreux pays, Hilti a déjà mis en place un système qui lui permet de reprendre votre ancien appareil en vue du recyclage. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller de vente.



Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 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.

8. Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Scie circulaire électroportative
Désignation du modèle:	WSC85
Numéro de série:	00000000-99999999
Année de conception:	1998

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normatifs suivants: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



Vous venez d'acheter un outil hautes performances. Lors de son utilisation et de sa manipulation, il est absolument nécessaire de respecter toutes les consignes de sécurité et de protection correspondantes ainsi que les consignes de sécurité figurant dans le présent mode d'emploi.

Les consignes de sécurité les plus importantes sont récapitulées ci-après. Avant d'utiliser l'outil, vous voudrez bien les lire attentivement.

Utilisation conforme aux prescriptions

Les lames de scie circulaire sont utilisées pour débiter, déliminer et rainurer le bois, les dérivés du bois et tous autres matériaux du même type tels que les matériaux composites.

En cas d'utilisation du système non conforme à l'emploi prévu, la machine et/ou la lame de scie peuvent être abîmées et des fragments arrachés et projetés.

Tous éclats de la lame de scie et tous fragments intégrés dans le bois ou y adhérent, projetés par la force centrifuge, augmentent les risques de blessures.

Notamment tous résidus métalliques adhérants tels que clous enlevés par exemple, peuvent coincer la lame ou casser ses dents ou être arrachés de la pièce par la lame, risquant d'antraîner une contre-réaction imprévue dans le poignet/la main de l'utilisateur.



Attention: lors du choix des lames de scie circulaire, veillez à n'utiliser que des lames adaptées aux matériaux recommandés dans les consignes d'emploi.

Mode opératoire

De bas en haut

De haut en bas - seulement possible avec avance mécanique (machines fixées sur support)

Directives générales

1. Applications:

Les lames de scie circulaire peuvent être utilisées aussi bien sur des machines électroportatives que sur des machines fixées sur un support, à condition qu'elles correspondent toujours bien aux caractéristiques des machines, aux exigences des fabricants des machines, aux prescriptions d'entretien ainsi qu'aux directives de sécurité figurant dans les modes d'emploi des machines.

2. Emballage et transport:

Lors du déballage, du réemballage de l'outil ou de toute autre manipulation (p. ex. montage sur la machine), en prendre le plus grand soin! Vous risquez de vous blesser en vous coupant sur des arêtes très vives.

3. Utilisation:

Ne jamais dépasser la vitesse de rotation maximale admissible! Nettoyer soigneusement les surfaces en contact entre les flasques et la lame.

4. Outil:

Contrôler les tranchants. Contrôler le réglage de la machine. La flèche indiquant le sens de rotation sur la lame de scie circulaire doit correspondre au sens de rotation indiqué sur la scie circulaire. Lorsque vous changez d'outil, veillez à ne pas mettre la machine en route accidentellement. Débrancher la machine.

5. Mise en marche:

L'outil doit être monté et bloqué conformément aux directives du fabricant de la machine. Bien respecter les directives données par le fabricant de la machine.

6. Réparation:

La machine ne peut fonctionner en toute sécurité que si elle a bien été réparée dans les règles de l'art.

7. Fabrication:

Cette lame de scie circulaire a été conçue et fabriquée conformément à la norme DIN EN 847-1.

Consignes de sécurité

- Bien respecter les consignes en vigueur!
- Il est interdit d'utiliser la lame de manière incorrecte ou inappropriée!
- Bien respecter toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements indiqués dans les modes d'emploi des scies. Si vous n'êtes pas en possession de ces modes d'emploi, les réclamer au fabricant de la machine.
- Pour votre propre sécurité, utiliser des lunettes de protection, un casque antibruit et un masque respiratoire.
- Ne jamais laisser une machine en marche sans surveillance.
- Lorsque vous utilisez des lames de scie, les nettoyer et enlever la résine qui adhère encore dessus le plus rapidement possible. Plus les lames de scie sont propres, plus elles coupent longtemps et plus elles sont économiques.



Si une lame de scie circulaire tombe par terre, etc., l'apporter immédiatement à une agence Hilti pour la faire contrôler et vérifier si elle n'est pas abîmée. Si elle est abîmée, ne plus l'utiliser.

Avant le réglage du couteau diviseur, retirer la fiche de la prise. L'épaisseur du couteau diviseur doit être plus petite que la largeur de coupe de la lame de scie et plus grande ou égale à l'épaisseur de la lame de scie. Pour des raisons de sécurité, le couteau diviseur doit être toujours utilisé pour éviter que la lame de scie ne coincide.

Affûtage et entretien

■ Si le corps (la jante) d'une lame de scie est fissuré(e) ou déformé(e), ne plus l'utiliser.

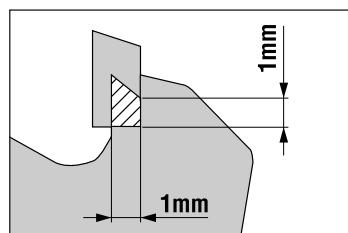
■ Pour des raisons techniques de sécurité, il n'est pas permis de réparer (soudage ou brasage) la jante.

■ Si la hauteur de dent ou l'épaisseur de la plaque coupante brasée sur une lame de scie circulaire de type composite est inférieure à 1 mm, ne plus utiliser cette lame.

■ Il n'est pas permis de placer des bagues de réduction non fixées. Toutes différences de diamètres peuvent être compensées avec des bagues de réduction fermement emmanchées, si les cotes d'ajustage habituelles sont bien respectées.

■ Tous travaux de réaffûtage, de réparation et de remise en état de lames de scie circulaire ne doivent être effectués que par des agences Hilti ou des personnes compétentes qui connaissent bien les exigences de conception et de design ainsi que les directives de sécurité à appliquer.

■ Pour être longtemps précis, un outil doit être entretenu dans les règles de l'art.



Cotes minimales de plaquettes coupantes de lames de scie circulaire de type composite, conformément à la norme DIN EN 847-1

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Fabio Luccini

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ISTRUZIONI ORIGINALI

Sega circolare manuale WSC 85

- | | |
|---|---|
| 1 Pulsante di regolazione profondità di taglio. | 14 Viti di fissaggio del cuneo fendilegno |
| 2 Vite d'arresto per la regolazione dell'angolazione. | 15 Adattatore aspirazione |
| 3 Vite d'arresto per la squadra-guida di parallelismo | 16 Espulsione trucioli |
| 4 Indicatore taglio | 17 Sicura per la marcia |
| 5 Squadra-guida di parallelismo | 18 Interruttore |
| 6 Piastra base | 19 Chiave ad esagono interno |
| 7 Flangia di fissaggio interna | 20 Griglie di ventilazione |
| 8 Albero | 21 Scala angolazione |
| 9 Cuneo fendilegno | 22 Scala profondità di taglio |
| 10 Pulsante di blocco dell'albero | 23 Arresto profondità di taglio |
| 11 Vite | 24 Impugnatura supplementare |
| 12 Flangia di fissaggio | |
| 13 Cuffia oscillante di protezione | |

Osservare le prescrizioni vigenti dell'ente protezione infortuni competente e le allegate istruzioni di sicurezza.

Dati tecnici

Potenza assorbita:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potenza resa:	1260 W (220–240 V)
Numero di giri a vuoto:	4500/min
Numero di giri sotto carico:	3100/min
Velocità di taglio a vuoto:	54 m/sec.
Velocità di taglio sotto carico:	37,3 m/sec.
Profondità di taglio a 0°:	0–85mm
Profondità di taglio a 45°:	0–60 mm
Profondità di taglio a 60°:	0–43 mm
Angolazione:	0°–60°
Diametro massimo della lama:	230 mm
Diametro minimo della lama:	207 mm
Foro di alloggiamento della lama:	30 mm
Spessore del cuneo separatore (standard):	2,0 mm
Diametro interno bocchettone d'aspirazione:	35 mm
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003:	7,8 kg
Classe di protezione secondo EN 60745:	□ / II

NOTA

Il valore delle oscillazioni indicato sulle istruzioni è stato misurato secondo le procedure previste dalla norma EN 60745 e può essere usato per confrontare gli attrezzi elettrici. È anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il valore delle oscillazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se tuttavia l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con utensili diversi o senza la dovuta manutenzione, il valore delle vibrazioni può differire. Ciò può comportare un aumento notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Per una valutazione precisa del carico delle oscillazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo rimane acceso, ma di fatto non viene utilizzato. Ciò può comportare una riduzione notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni su rumore e vibrazioni (secondo EN 60745):

Livello normale tipico di rumorosità acustica (misurazione A)	111 dB (A)
Livello tipico di rumorosità acustica della pressione (misurazione A)	100 dB (A)

Per il livello di pressione acustica indicato secondo la EN 60745 la differenza corrisponde a 3 dB.

Utilizzare la protezione acustica!

Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni)

Taglio nel legno (a_{th})

2,5 m/s²

Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali

1,5 m/s²

Le trasgressioni possono dare luogo a conseguenze penali.

Informazioni per l'utilizzatore secondo la normativa EN 61 000-3-11

Operazioni di accensione causano una breve caduta di tensione. In condizioni di alimentazione elettrica sfavorevole possono essere danneggiati altri attrezzi. Se l'impedenza dell'alimentazione elettrica principale è inferiore a 0,15 Ohm, non ci saranno disturbi.

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Istruzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato "attrezzo elettrico" si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad attrezzi elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).

CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

1.1.1 Posto di lavoro

a) **Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.** Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare d'impiegare l'attrezzo in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

1.1.2 Sicurezza elettrica

a) La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad attrezzi con collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a terra.

c) **Custodire l'attrezzo al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente.** Mantenere l'attrezzo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'attrezzo all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impie-

go all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'estero riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

1.1.3 Sicurezza delle persone

a) È importante concentrarsi su ciò che sta facendo e a maneggiare con giudizio l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antiscivolo di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo.** Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di "SPENTO", prima d'inserire la spina nella presa di corrente.

d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo.** Un attrezzo o una chiave che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.

e) È importante non sopravalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio. In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati.** Evitare di indossare vestiti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioiel-

li o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.

1.1.4 Maneggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo.** Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro. Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) **Staccare la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini.** Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituati ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio.** Verificare che le parti mobili dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzio-

ne dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio. Molti incidenti sono da ricondurre ad una manutenzione inadeguata degli apparecchi.

- f) **Mantenere affilati e puliti gli attrezzi da taglio. Gli attrezzi da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'ineppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.**
- g) **Utilizzare attrezzi elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di apparecchio. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.**

1.1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.**

1.1.6 Indicazioni di sicurezza per tutte le segh

- a) **Mai avvicinare le mani alla zona operativa e neppure alla lama di taglio. Utilizzare la seconda mano per afferrare l'impugnatura supplementare oppure la carcassa del motore. Afferrando la sega circolare con entrambe le mani, la lama di taglio non potrà costituire una fonte di pericolo per le stesse.**
- b) **Mai afferrare con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione. Nella zona al di sotto del pezzo in lavorazione la calotta di protezione non presenta alcuna protezione contro la lama di taglio.**

c) **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione. Nella parte inferiore del pezzo in lavorazione dovrebbe essere visibile una porzione di dente inferiore all'altezza completa.**

d) **Mai tenere con le mani il pezzo in lavorazione che si intende tagliare e neppure appoggiarlo sulla gamba. Assicurare il pezzo in lavorazione su una base di sostegno che sia stabile. Per ridurre al minimo possibile il pericolo di un contatto con il corpo, la possibilità di un blocco della lama di taglio oppure la perdita del controllo, è importante fissare bene il pezzo in lavorazione.**

e) **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'utensile da taglio possa arrivare a toccare linee elettriche nascoste oppure il cavo elettrico della macchina stessa, tenere la macchina afferrandola sempre alle superfici di impugnatura isolate. In caso di contatto con una linea portatrice di tensione anche le parti metalliche della macchina vengono sottoposte a tensione provocando una scossa di corrente elettrica**

f) **In caso di taglio longitudinale utilizzare sempre una battuta oppure una guida per bordi dritti. In questo modo è possibile migliorare la precisione del taglio riducendo il pericolo che la lama di taglio possa incepparsi.**

g) **Utilizzare sempre lame per sega che abbiano la misura corretta ed il foro di montaggio adatto (p.es. a stella oppure rotondo).**

h) **Mai utilizzare rondelle oppure viti per lama di taglio che non dovessero essere in perfetto stato o che non dovessero essere adatte. Le rondelle e le viti per lama di taglio sono appositamente previste per la Vostra sega e sono state realizzate per raggiungere ottimali prestazioni e massima sicurezza di utilizzo.**

1.1.7 Ulteriori indicazioni di sicurezza per tutte le segh

Possibile causa ed accorgimenti per impedire un contraccolpo:

- Un contraccolpo è la reazione improvvisa provocata da una lama di taglio rimasta agganciata, che si blocca oppure che non è stata regolata correttamente comportando un movimento incontrollato della sega che sbalza dal pezzo in lavorazione e si sposta in direzione dell'operatore.

- Quando la lama di taglio rimane agganciata oppure si inceppa nella fessura di taglio che si restringe, si provoca un blocco e la potenza del motore fa balzare la macchina indietro in direzione dell'operatore;

- Torcendo la lama nella fessura di taglio oppure regolandola in maniera non appropriata vi è il pericolo che i denti del bordo posteriore della lama restano agganciati nella superficie del pezzo in lavorazione provocando una reazione della lama di taglio che sbalza dalla fessura di taglio e la sega salta indietro in direzione dell'operatore.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto della sega. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- a) **Tenere la sega ben ferma afferrandola con entrambe le mani e portare le braccia in una posizione che Vi permetta di resistere bene alla forza di contraccolpi. Tenere sempre una posizione laterale rispetto alla lama di taglio e mai mettere la lama di taglio in una linea con il Vostro corpo. In caso di un contraccolpo la sega circolare può balzare all'indietro; comunque, prendendo delle misure adatte l'operatore può essere in grado di controllare il contraccolpo.**
- b) **Nel caso in cui la lama di taglio dovesse incepparsi oppure per un qualunque altro**

motivo l'operazione di taglio con la sega dovesse essere interrotta, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto e tenere la sega in posizione nel materiale fino a quando la lama di taglio non si sarà fermata completamente. Non tentare mai di togliere la sega dal pezzo in lavorazione e neppure tirarla all'indietro fintanto che la lama di taglio si muove oppure vi dovesse essere ancora la possibilità di un contraccolpo. Individuare la possibile causa del blocco della lama di taglio ed eliminarla attraverso interventi adatti.

c) **Volendo avviare nuovamente una sega che ancora si trova nel pezzo in lavorazione, centrare la lama nella fessura di taglio ed accertarsi che la dentatura della sega non sia rimasta agganciata nel pezzo in lavorazione. Una lama di taglio inceppata può balzare fuori dal pezzo in lavorazione oppure provocare un contraccolpo nel momento in cui si avvia nuovamente la sega.**

d) **Per eliminare il rischio di un contraccolpo dovuto al blocco di una lama di taglio. Pannelli di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto il peso proprio. In caso di pannelli è necessario munirli di supporti adatti su entrambi i lati, sia in vicinanza della fessura di taglio che a margine.**

e) **Non utilizzare mai lame per sega che non siano più affilate oppure il cui stato generale non dovesse essere più perfetto. Lame per sega non più affilate oppure deformate implicano un maggiore attrito nella fessura di taglio aumentando il pericolo di blocchi e di contraccolpi della lama di taglio.**

f) **Prima di eseguire l'operazione di taglio, determinare la profondità e l'angolatura del taglio. Se durante l'operazione di taglio si modificano le registrazioni è possibile che la lama di taglio si blocchi e che si abbia un contraccolpo.**

g) Si prega di operare con particolare attenzione quando si è in procinto di eseguire un "taglio dal centro" in una zona nascosta come potrebbe per esempio essere una parete. La lama di taglio che inizia il taglio su oggetti nascosti può bloccarsi e provare un contraccolpo.

1.1.8 Indicazioni di sicurezza per seghe circolari con cuffie oscillanti di protezione esterna ed interna

a) Prima di ogni intervento operativo accertarsi che la calotta di protezione chiuda perfettamente. Non utilizzare la sega in caso non fosse possibile muovere liberamente la calotta di protezione inferiore e non potesse essere chiusa immediatamente. Mai bloccare oppure legare la calotta di protezione inferiore in posizione aperta. Se la sega dovesse accidentalmente caderà a terra è possibile che la calotta di protezione inferiore subisca una deformazione. Operando con la leva di ritorno, aprire la calotta di protezione ed accertarsi che possa muoversi liberamente in ogni angolazione e profondità di taglio senza toccare né lama né nessun altro pezzo.

b) Controllare il funzionamento della molla per la calotta di protezione inferiore. Qualora la calotta di protezione e la molla non dovessero funzionare correttamente, sotoporre la macchina ad un servizio di manutenzione prima di utilizzarla. Componenti danneggiati, depositi di sporcizia appiccicosi oppure accumuli di trucioli comportano una riduzione della funzionalità della calotta inferiore di protezione.

c) Aprire manualmente la calotta inferiore di protezione solo in caso di tagli particolari come potrebbero essere "tagli dal centro e tagli ad angolo". Aprire la calotta inferiore di protezione mediante la leva di ritor-

no e rilasciare questa non appena la lama di taglio sarà penetrata nel pezzo in lavorazione. Nel caso di ogni altra operazione di taglio la calotta inferiore di protezione deve funzionare automaticamente.

d) Non poggiare la sega sul banco di lavoro oppure sul pavimento se la calotta inferiore di protezione non copre completamente la lama di taglio. Una lama di taglio non protetta ed ancora in fase di arresto sposta la sega in senso contrario a quello della direzione di taglio e taglia tutto ciò che incontra. Temere quindi sempre in considerazione la fase di arresto della sega.

1.1.9 Indicazioni di sicurezza aggiuntive per tutte le seghe con cuneo separatore

a) Utilizzare un cuneo separatore che sia adatto alla lama di taglio impiegata. Lo spessore del cuneo separatore deve essere maggiore dello spessore della lama originale della lama di taglio ma minore della larghezza del dente della lama di taglio.

b) Regolare il cuneo separatore operando secondo le descrizioni contenute nel Manuale delle istruzioni per l'uso. Uno spessore, una posizione ed un allineamento non conformi possono essere il motivo per cui il cuneo separatore non impedisce efficacemente un contraccolpo.

c) Utilizzare sempre il cuneo separatore, tranne che in caso di tagli dal centro. In seguito ad un taglio dal centro montare di nuovo il cuneo separatore. In caso di tagli dal centro il cuneo separatore disturba e può provocare un contraccolpo.

d) Perché il cuneo separatore possa funzionare correttamente è necessario che si trovi nella fessura di taglio. In caso di tagli corti il cuneo separatore resta inefficace ai fini di evitare un contraccolpo.

e) Mai azionare la sega con un cuneo separatore deformato. Una piccola disfunzione può già ridurre il funzionamento della calotta di protezione.

1.2 Indicazioni di sicurezza specifiche per il prodotto

1.2.1 Sicurezza delle persone

a) Indossare le protezioni acustiche. Il rumore può apparecchio descritto.

b) Utilizzare l'apparecchio con le imprugnature supplementari fornite. Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.

c) Nel caso in cui l'attrezzo venisse utilizzato senza attivare il sistema di aspirazione polvere, si dovrà utilizzare una leggera protezione per le vie respiratorie in caso di lavori che generano polvere.

d) Per evitare il pericolo di cadute durante il lavoro, fare scorrere sempre il cavo di rete, il cavo di prolunga ed il tubo di aspirazione dietro l'attrezzo.

e) Avvicinare la sega circolare manuale al pezzo in lavorazione solo quando è in moto.

f) Il percorso del taglio deve essere libero da ostacoli sopra e sotto. Non tagliare viti, chiodi, ecc.

g) Con la macchina non si deve lavorare a soffitto.

h) Non frenare la lama facendo pressione laterale.

i) Non è permesso usare:

- mole per troncare
- lame in lega d'acciaio rapido (Acciaio HSS)

j) Non devono essere toccate la parte di lama che fuoriesce al di sotto del pezzo in lavorazione, la flangia di serraggio e la vite della flangia.

k) Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.

l) L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzione.

m) Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.

1.2.2 Maneggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

a) Fissare saldamente il pezzo su cui si sta lavorando, in modo da poter afferrare l'attrezzo con entrambe le mani.

b) Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per l'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel mandrino.

c) **In caso di interruzione della corrente: spegnere l'attrezzo, rimuovere la spina.** In questo modo si evita la messa in funzione inavvertita dell'apparecchio in caso di ritorno della corrente.

d) **Per evitare che il cavo di alimentazione o cavi elettrici nascosti vengano danneggiati dall'uso dell'utensile, tenere saldamente l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** In caso di contatto con cavi o tubazioni conduttori di corrente, le parti in metallo dell'attrezzo sono sotto tensione e l'utilizzatore è esposto al rischio di una scossa elettrica.

1.2.3 Sicurezza elettrica

a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare ad es. con un rilevatore di metalli che nell'area di lavoro non vi siano cavi elettrici, condotti del gas o dell'acqua ecc. nascosti.** Le parti metalliche che sporgono dall'apparecchio possono condurre corrente, ad esempio, se entrano in contatto inavvertitamente con un cavo elettrico. Ciò comporta un elevato rischio di scossa elettrica.

b) **Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo:** in caso vengano riscontrati eventuali danneggiamenti, farlo riparare o sostituire da un Centro Riparazioni Hilti o da personale specializzato. Controllare regolarmente il cavo di prolunga e sostituirlo qualora risultasse danneggiato. Non toccare il cavo di rete o di prolunga se questo viene danneggiato durante il lavoro. **Disinserire la spina dalla presa.** I cavi di collegamento o le prolunghe danneggiate costituiscono una fonte di pericolo di scossa elettrica.

c) **L'uso di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto aumenta la sicurezza del lavoro.**

1.2.4 Posto di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Assicurare una sufficiente aerazione dell'area di lavoro.** Una scarsa aerazione dell'area di lavoro può provocare danni alla salute a causa della formazione di polvere.

1.2.5 Equipaggiamento di protezione personale

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'utilizzatore e le persone che si trovano in prossimità della postazione di lavoro devono indossare adeguati occhiali e casco di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione e, nel caso in cui non venga utilizzata l'aspirazione polvere, una leggera protezione delle vie respiratorie.



Indossare occhiali di protezione



Indossare casco di protezione



Indossare protezioni acustiche



Indossare guanti di protezione



Utilizzare mascherina protettiva

2. Uso appropriato

La macchina è prevista per il taglio di legno dolce e duro, legno compensato, tavole di prespan, materie sintetiche ed altro. **Non** è permesso il taglio di metalli! L'utente della macchina è responsabile per danni dovuti ad uso non conforme alle prescrizioni, come, per esempio, sollevare la macchina per il cavo, togliere la spina tirando al cavo, uso di lame sbagliate. Devono essere osservate le indicazioni di sicurezza e le prescrizioni per la prevenzione infortuni lavorando con macchine elettriche a tutti i costi.

3. Maneggio/funzioni

Prima della messa in moto

Prima della messa in moto devono essere controllati il buon serraggio e la rotazione libera della lama, nonché la regolazione del cuneo fendilegno.

■ **Attenzione!** Togliere la spina dalla presa prima di regolare il cuneo fendilegno. Lo spessore del cuneo fendilegno deve essere più piccolo dell'larghezza taglio della dentatura e più grande o uguale allo spessore del corpo base della lama.

Per ragioni di sicurezza si deve sempre usare il cuneo fendilegno. Si evita il bloccaggio della lama. La regolazione ha luogo con profondità massima di taglio. Allentare le viti di fissaggio 14, regolare il cuneo fendilegno 9 (Fig. 5) e serrare di nuovo le viti di fissaggio 14.

■ **Prima della messa in moto togliere gli attrezzi addizionali.**

Messa in moto

■ **Durante il lavoro tenere ben salda la macchina e preoccuparsi di avere una posizione stabile.**

■ **Appicare la macchina solo quando la cuffia oscillante di protezione è chiusa.**

La tensione di rete deve corrispondere all'indicazione della targa.

Accensione e spegnimento della macchina

■ **Attenzione!** Accendere la macchina solo quando la lama non ha nessun contatto col pezzo in lavorazione.

Accensione: premere contemporaneamente la sicura per la marcia 17 e l'interruttore 18.

Spegnimento: lasciare libero l'interruttore 18. La sega circolare a mano è dotata di un freno automatico della lama. Quando si lascia libero l'interruttore 18, la fase di frenatura ha inizio immediatamente e da luogo ad un rapido arresto della lama in rallentamento.

Protezione della lama

■ Proteggere la lama da danneggiamenti.
■ Non appoggiare mai la lama su un fondo duro. I denti in metallo duro potrebbero venire danneggiati.

Sostituzione della lama (Fig. 3)

■ **Attenzione!** Prima di sostituire la lama, togliere la spina dalla presa.

Appoggiare la macchina sulle costole esistenti dalla parte del motore. Per bloccare l'albero della sega durante il montaggio e lo smontaggio della lama, tenere premuto con una mano il pulsante di blocco dell'albero 10.

Smontaggio della lama (Fig. 5)

La chiave ad esagono interno per svitare la vite della flangia si trova al di sotto del coperchio del motore. Col pulsante di regolazione della profondità di taglio 1 disporre la macchina su profondità di taglio 0. Con la chiave ad esagono interno 19 svitare (in senso antiorario) la vite 11 e togliere la flangia di fissaggio 12 (Fig. 3), girare indietro la cuffia oscillante di protezione 13, tenerla ferma e togliere la lama.

Montaggio della lama (Fig. 3/5)

Montando la lama, fare attenzione al senso di rotazione: i denti e la freccia della lama devono essere nella stessa direzione indicata dalla freccia sul carter. Infilare quindi la flangia di fissaggio 12 ed avvitare a fondo la vite 11. Controllare la posizione corretta della flangia di fissaggio interna 12 e pulire le superfici da trucioli di legno ed altro sporco.

■ **Confrontare i dati della lama con quelli della macchina.**

4. Aspirazione della polvere

L'aspirazione della polvere facilita l'aspirazione della segatura di legno, riduce la formazione di polvere nell'ambiente ed impedisce in-

quinamenti più grandi. Allacciare il dispositivo esterno di aspirazione se si lavora per un periodo più lungo o se si lavorano materiali coi quali possono svilupparsi delle polveri nocive alla salute. L'adattatore dell'aspirazione **15** può essere montato solo se viene utilizzata un'aspirazione esterna, altrimenti l'uscita potrebbe intasarsi soprattutto quando si sega del legno bagnato. Infilare l'adattatore dell'aspirazione dal davanti, con l'apertura in direzione della parte posteriore della macchina nel raccordo a coda di rondine fino all'innesto. La tenuta sicura del dispositivo d'aspirazione è garantita solo se il collegamento si innesta in modo percepibile.

■ Osservare le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni.

4.1 Operazioni in caso di otturazione dell'adattatore dell'aspirazione

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Pulire l'adattatore dell'aspirazione.
3. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso.

e 60 gradi. Gli spigoli delle marcature corrispondono allo spigolo interno della lama.

Taglio con squadra-guida di parallelismo (Fig. 4)

Con la squadra-guida di parallelismo **5** vengono resi possibili dei tagli esatti lungo uno spigolo del pezzo da lavorare, rispettivamente il taglio di strisce di uguali dimensioni. Per modificare la larghezza di taglio allentare le viti d'arresto **3** e spostare la battuta in modo corrispondente. Serrare quindi di nuovo le viti d'arresto **3**. La squadra-guida di parallelismo può essere montata nello stesso modo da entrambe le parti della piastra base.

La squadra-guida di parallelismo capovolta (battuta verso l'alto) può essere utilizzata per allargare la piastra base.

Impostazione della profondità di taglio

Manovrando il pulsante di regolazione della profondità di taglio **1**, la stessa può essere regolata a piacere. Per far ciò, usare la scala della profondità di taglio **22**. Prima e dopo la regolazione della profondità di taglio deve essere allentato, rispettivamente serrato, l'arresto **23**. Per ottenere un'ottima qualità del bordo del taglio, la profondità di taglio deve essere maggiore di almeno 2 mm dello spessore del materiale da tagliare.

Impostazione per il taglio inclinato (Fig. 1)

Allentare la vite d'arresto **2** per la regolazione dell'angolazione e girare fino al raggiungimento dell'angolazione desiderata sulla scala dell'angolazione **21**. Serrare quindi la vite d'arresto **2**. Prima di riportare nella posizione iniziale, pulire la piastra base nella zona di rotazione dai trucioli e da altro sporco.

Funzione d'intaglio (Fig. 2)

Configurare l'intaglio da farsi sul pezzo in lavorazione. Regolare la sega circolare manuale su profondità di taglio 0, senza bloccare la regola-

zione di profondità. Appoggiare la sega circolare manuale sul pezzo in lavorazione e sovrapporre la tacca posteriore della piastra base al disegno. Per ridurre il pericolo del contraccolpo, applicare un listello, rispettivamente una battuta, al bordo posteriore della piastra base. Serrare questa battuta al pezzo in lavorazione. Premere ora la sega circolare verso il basso e verso la battuta posteriore. Mettere in moto la macchina e con la mano libera abbassare con attenzione il pulsante di regolazione della profondità di taglio **1** fino alla profondità desiderata. Eseguire il taglio fino a quando la tacca anteriore della piastra di base si sovrappone al disegno. Spegnere la macchina e toglierla dal taglio solo dopo l'arresto della lama.

Avviso: i lavori d'intaglio possono essere eseguiti con tutte le regolazioni d'angolazione.

Impugnatura supplementare

L'impugnatura supplementare **24** rende possibili una manovra ottimale ed un modo ergonomico di lavorare.

■ La macchina è stata sufficientemente ingassata in stabilimento. Con forti sollecitazioni durante un periodo di tempo prolungato è consigliabile un'ispezione da parte della Hilti. Con questo viene aumentata durata della macchina e si evitano spese di riparazione inutili.

■ Le riparazioni alla parte elettrica possono essere eseguite soltanto da un elettrotecnico qualificato.

PRUDENZA

L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.

Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

6. Manutenzione/cura/ servizio assistenza

■ Prima di qualsiasi lavoro alla macchina, togliere la spina dalla presa.

■ Tenere sempre puliti la macchina e le griglie di raffreddamento **20**.

Pulire regolarmente dalla resina le lame utilizzate, perché gli utensili puliti migliorano le prestazioni di lavoro. L'eliminazione della resina si effettua immergendo per 24 ore le lame in petrolio o in un prodotto adatto a togliere la resina.

 In caso di eventuali difficoltà con la regolazione della profondità, le colonne portanti sono da lubrificare direttamente sul posto.

7. Copyright

Il copyright di questa produzione è di proprietà Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principato del Liechtenstein. Questo manuale di istruzione è destinato all'utilizzatore finale ed ai suoi collaboratori. Contiene istruzioni e consigli che non possono in alcun modo essere

- divulgati
- riprodotti

5. Indicazioni per il lavoro

■ Prima di qualsiasi lavoro alla macchina togliere la spina dalla presa.

Taglio rettilineo

Appoggiare la parte anteriore della piastra base al pezzo da lavorare, mettere in moto la sega circolare manuale e spingere uniformemente nella direzione del taglio.

La piastra base è dotata di quattro marcature d'angolazione per 0 gradi, 22,5 gradi, 45 gradi

Lama per sega circolare

- distribuiti a terzi non autorizzati
Ogni infrazione verrà punita ai sensi di legge.

8. Smaltimento



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto.

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte costituiti da materiali riciclabili; condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, la Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dell'attrezzo e procedere al riciclaggio. Per informa-

zioni al riguardo, chiedere al servizio clienti oppure al rappresentante Hilti di riferimento.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esaurite devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.



9. Dichiarazione di conformità CE (originale)

Designazione:	Sega circolare manuale
Designazione del tipo:	WSC 85
Numero di serie:	00000000-99999999
Anno di fabbricazione:	1998

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è conforme alle seguenti norme od ai documenti normativi: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



L'utensile da Lei acquistato è un utensile di prestazioni elevate. Per il suo montaggio ed il suo uso devono essere assolutamente osservate le relative disposizioni di protezione e di sicurezza e le indicazioni di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso.

Qui di seguito vengono ricapitolate le più importanti misure di sicurezza. La preghiamo di leggerle attentamente prima di montare l'utensile.

Uso appropriato

Le lame per sega circolare vengono impiegate per segare, tagliare a lunghezza, scanalare legno, materiali legnosi e materiali analoghi, come materiali compositi.

Se l'uso del sistema non è conforme allo scopo, la macchina e/o la lama possono essere danneggiate o si possono staccare delle particelle.

I frammenti di lama proiettati intorno o le particelle rimaste incastrate nel legno o a questo aderenti rappresentano un maggior rischio di lesioni.

Specialmente i corpi estranei metallici aderenti al legno, come per esempio chiodi liberi, possono dare luogo ad inceppamento e rottura dei denti della sega, o la lama può strapparli dal pezzo in lavorazione, provocando una reazione imprevista della mano dell'operatore.



Quando sceglie le lame per sega circolare, La preghiamo di osservare che queste possono essere utilizzate solo per i materiali consigliati nelle indicazioni d'impiego.

Modo di lavorare

Rotazione contraria all'avanzamento

Rotazione nel senso di avanzamento - solo con avanzamento meccanico (macchine stazionarie)

Indicazioni generali

1. Impiego

Le lame per sega circolare possono essere montate su macchine a mano e su macchine stazionarie. La condizione è sempre la corrispondenza con i dati dell'apparecchio, con le esigenze poste dal fabbricante dell'apparecchio, con le indicazioni di manutenzione e con le disposizioni di sicurezza dell'istruzione dell'apparecchio.

2. Imballaggio e trasporto:

Procedere con la massima attenzione quando si mette e toglie la lama dall'imballaggio e quando la si maneggi (per esempio, montaggio nella macchina)! Pericolo di lesioni causate dai denti della lama molto affilati!

3. Impiego:

Non oltrepassare il numero di giri massimo ammesso! Pulire accuratamente il campo del diametro della flangia di serraggio.

4. Utensile:

Controllare i denti. Controllare la messa a punto della macchina. La direzione di rotazione indicata dalla freccia sulla lama deve corrispondere con la direzione di rotazione indicata sulla macchina.

Non mettere in moto la macchina durante il cambio dell'utensile. Staccare la spina dalla presa!

5. Messa in funzione:

L'utensile deve essere montato ed assicurato secondo le prescrizioni del fabbricante del-

l'apparecchio. Devono essere osservate le prescrizioni del fabbricante dell'apparecchio.

6. Manutenzione:

Il funzionamento e la sicurezza sono assicurati solo se la manutenzione è stata eseguita a regola d'arte.

7. Fabbricazione:

Questa lama per sega circolare è stata progettata e fabbricata in conformità alla norma DIN EN 847-1.

Indicazioni per la sicurezza

- Devono essere osservate le vigenti prescrizioni.
- È vietato l'impiego non appropriato ed in modo diverso da quanto previsto!
- Osservare tutte le istruzioni e tutti gli avvertimenti concernenti la sicurezza che si trovano nelle istruzioni di servizio delle segherie circolari. Se non è in possesso di queste istruzioni di servizio, le richieda al fabbricante della macchina.
- Per la Sua stessa sicurezza, usi le protezioni per gli occhi, gli orecchi e la bocca.
- Non lasciare mai in moto una macchina.
- Pulire e liberare dalla resina il più presto possibile le lame in uso. Le lame per sega pulite tagliano più a lungo e sono così anche più economiche.



Dopo una caduta per terra o eventi del genere, si deve fare subito controllare da un posto di servizio Hilti se la lama per sega circolare è stata danneggiata. In caso di danno, la lama per sega non può più essere usata.

Togliere la spina dalla presa prima di regolare il cuneo fendilegno. Lo spessore del cuneo fendilegno deve essere più piccolo dell'larghezza taglio della dentatura e più grande o uguale allo spessore del corpo base della lama.

Per ragioni di sicurezza si deve sempre usare il cuneo fendilegno. Si evita il bloccaggio della lama.

Affilatura e manutenzione

■ Se i corpi delle lame presentano crepe o deformazioni, le lame non possono più essere usate.

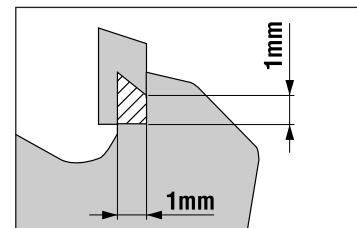
■ Per ragioni di sicurezza sono vietate riparazioni mediante saldatura o brasatura al corpo della lama.

■ Le lame per sega circolare composite, in cui l'altezza o lo spessore rimanente delle placchette è inferiore ad 1 mm, non possono più essere usate.

■ Non è permesso montare anelli di riduzione liberi. La compensazione di differenze di diametro è permessa con anelli di riduzione bloccati alla pressa solo se vengono osservate le normali condizioni di tolleranza.

■ L'affilatura, la manutenzione e le riparazioni alle lame possono essere eseguite solo dai posti di servizio Hilti o da persone competenti che conoscano le esigenze costruttive e configurative e che s'intendano delle disposizioni di sicurezza da usare.

■ La precisione durevole di un utensile viene influenzata in modo determinante da una manutenzione a regola d'arte.



Misure minime per placchette di lame per sega circolare in esecuzione secondo la norma DIN EN 847-1

Copyright

I diritti d'autore per queste istruzioni per l'uso rimane alla ditta Hilti SA, FL-9494 Schaan, Principato del Liechtenstein. Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente all'utilizzatore ed al suo personale. Esse contengono delle prescrizioni e delle indicazioni che non è permesso

- riprodurre
- divulgare oppure
- comunicare in altro modo.

Le trasgressioni possono dare luogo a conseguenze penali.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Rispettare le variazioni tecniche.

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

Handcirkelzaag WSC 85

Elementen van het apparaat

- 1 Instelhendel voor zaagdiepte
- 2 Klemsschroef voor hoekinstelling
- 3 Klemsschroeven voor parallele aanslag
- 4 Aftekenindicatie
- 5 Parallele aanslag
- 6 Grondplaat
- 7 Spanflens binnen
- 8 Spil
- 9 Geleidingsplaat
- 10 Drukknop voor vergrendeling spil
- 11 Schroef
- 12 Spanflens
- 13 Beschermkap
- 14 Schroeven voor vastzetten van spleetbout

- 15 Afzuigadapter
- 16 Spaanuitwerper
- 17 Inschakelblokkering
- 18 Schakelaar aan/uit
- 19 Binnenzeskantsleutel
- 20 Ventilationsleuven
- 21 Schaalverdeling voor zaaghoek
- 22 Schaalverdeling voor zaagdiepte
- 23 Vergrendeling van de zaagdiepte
- 24 Extra handgreep

Let op de geldende voorschriften voor uw beroepsgroep en de bijgeleverde veiligheids-instructies.

Technische gegevens

Opgenomen vermogen:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Afgegeven vermogen:	1260 W (220–240 V)
Toerental onbelast:	4500 t/min
Toerental belast:	3100 t/min
Zaagsnelheid onbelast:	54 m/sec
Zaagsnelheid belast:	37,3 m/sec
Zaagdiepte bij 0°:	0 tot 85 mm
Zaagdiepte bij 45°:	0 tot 60 mm
Zaagdiepte bij 60°:	0 tot 43 mm
Schuin zetten:	0° tot 60°
Maximale diameter zaagblad:	230 mm
Minimale diameter zaagblad:	207 mm
Boring zaagbladhouder:	30 mm
Dikte van geleidingsplaat (standaard):	2,0 mm
Binnendiameter afzuigmondstuk:	35 mm
Gewicht conform EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Beveiligingsklasse volgens EN 60745	□ / □

Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbuiksmaateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

AANWIJZING

Het in deze aanwijzingen aangegeven trillingsniveau is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerde meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch apparaat. Als het elektrisch apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de ovaire veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids- en trillingsinformatie (gemeten volgens EN 60745)

Typisch gewogen geluidsvermogensniveau (A)	111 dB (A)
Typisch gewogen emissie-geluidsdruckniveau (A)	100 dB (A)
Voor het genoemde geluidsniveau volgens EN 60745 bedraagt de onzekerheid 3 dB.	
Orbeschermers dragen!	

Triaxiale vibratiewaarden (vibratie-vectorsom)	
Zagen in hout (a_h)	2,5 m/s ²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s ²

Technische veranderingen voorbehouden

Gebruiksinfo volgens EN 61 000-3-11

Draaibewegingen veroorzaken korte stroomonderbrekingen. Bij een onvoldoende sterke elektrische installatie kan er schade aan andere toestellen voorkomen. Bij netstroom < 0,15 Ohm zullen zich geen storingen voordoen.

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

LET OP! Lees alle voorschriften. Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Het hierna gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

1.1.1 Werkomgeving

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over

het gereedschap verliezen.

1.1.2 Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen.** De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschadelpaden. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- e) **Wanneer u buitenhuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenhuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenhuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

door kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

- f) **Draag geschikte kleding.** Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

- g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.

1.1.4 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

- a) **Overbelast het gereedschap niet.** Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit het stopcontact voor dat u het gereedschap instelt, toebehooren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.
- d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen.** Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Verzorg het gereedschap zorgvuldig.** Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrische gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype voorgeschreven.** Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

1.1.5 Service

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

1.1.6 Veiligheidsinstructies voor alle zagen

a) **Houd uw handen uit de buurt van de zaagomgeving en het zaagblad.** Houd met uw andere hand de extra handgreep of het motorhuis vast. Als u de cirkelzaag met beide handen vasthoudt, kan het zaagblad deze niet verwonden.

b) **Grijp niet onder het werkstuk.** De beschermkap kan u onder het werkstuk niet tegen het zaagblad beschermen.

c) **Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.** Er dient minder dan een volledige tandhoogte onder het werkstuk zichtbaar te zijn.

d) **Houdt het te zagen werkstuk nooit in uw hand of op uw been vast.** Zet het werkstuk op een stabiele ondergrond vast. Het is belangrijk om het werkstuk goed te bevestigen om het gevaar van contact met het lichaam, vastklemmen van het zaagblad of verlies van de controle te minimaliseren.

e) **Houd de machine alleen aan de geisooleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het zaagblad verborgen stroomleidingen of de eigen machinekabel kan raken.** Het contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen machinedelen onder spanning en leidt tot een elektrische schok.

f) **Gebruik bij het schulpen altijd een aanslag of een rechte rand geleiding.** Dit verbetert de zaagnauwkeurigheid en verkleint de mogelijkheid dat het zaagblad vastklemt.

g) **Gebruik altijd zaagbladen met de juiste maat en vorm (stervormig of rond) van het opnameboorgat.** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaagmachine passen, lopen niet rond en leiden tot het verliezen van de controle.

h) **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderlegringen of schroeven voor het zaagblad.** De onderlegringen en schroeven voor het zaagblad zijn speciaal geconstrueerd voor deze zaagmachine, voor optimaal vermogen en optimale bedrijfszekerheid.

1.1.7 Aanvullende veilheidsinstructies voor alle zagen

Oorzaken en voorkoming van een terugslag:

– een terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend, klemmend of verkeerd gericht zaagblad, die ertoe leidt dat een ongecontroleerde zaagmachine uit het werkstuk omhoogkomt en in de richting van de bedienende persoon beweegt;

– als het zaagblad in de zich sluitende zaagopening vasthaakt of vastklemt, wordt het geblokkeerd en slaat de motorkracht de machine in de richting van de bedienende persoon terug;

– als het zaagblad in de zaagopening wordt gedraaid of verkeerd wordt gericht, kunnen de tanden van de achterste zaagbladrand in het oppervlak van het werkstuk vasthaken, waardoor het zaagblad uit de zaagopening beweegt en achteruitspringt in de richting van de bedienende persoon.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van de zaagmachine. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd de zaagmachine met beide handen vast en houd uw armen zo dat u stand kunt houden ten opzichte van de terugslagkrachten.** Blijf altijd opzij van het zaagblad en breng het zaagblad nooit in één lijn met uw lichaam. Bij een terugslag kan de cirkelzaag achteruit springen. De bedienende persoon kan de terugslagkrachten echter beheersen wanneer geschikte maatregelen zijn getroffen.

b) **Als het zaagblad vastklemt of het zagen om een andere reden wordt onderbroken, laat u de aan/uit-schakelaar los en houd u de zaagmachine in het materiaal rustig tot het zaagblad volledig stilstaat.** Probeer nooit om de zaagmachin-

ne uit het werkstuk te verwijderen of de machine achteruit te trekken zolang het zaagblad beweegt of een terugslag kan optreden. Spoor de oorzaak van het klemmen van het zaagblad op en verwijder deze door geschikte maatregelen.

c) **Als u een zaagmachine die in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaagopening en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.** Als het zaagblad klemt, kan het uit het werkstuk bewegen of een terugslag veroorzaken als de zaagmachine opnieuw wordt gestart.

d) **Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een klemmend zaagblad te verminderen.** Grote platen kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten aan beide zijden worden ondersteund, in de buurt van de zaagopening en aan de rand.

e) **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd gerichte tanden veroorzaken door een te nauwe zaagopening een verhoogde wrijving, vastklemmen van het zaagblad of terugslag.

f) **Draai voor het zagen de instellingen voor de zaagdiepte en de zaaghoek vast.** Als tijdens het zagen de instellingen veranderen, kan het zaagblad vastklemmen en een terugslag optreden.

g) **Wees bijzonder voorzichtig als u invalend zaagblad in een verborgen gedeelte, bijvoorbeeld een bestaande wand.** Het invalende zaagblad kan bij het zagen in verborgen objecten blokkeren en een terugslag veroorzaken.

1.1.8 Veiligheidsinstructies voor cirkelzagen met in- en uitwendige beschermkappen

a) **Controleer voor elk gebruik of de onder-**

- ste beschermkap correct sluit. Gebruik de zaagmachine niet als de onderste beschermkap niet vrij kan bewegen en niet onmiddellijk sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit in de geopende stand vast. Als de zaagmachine op de vloer valt, kan de onderste beschermkap verbogen worden. Open de beschermkap met de terugtrekhendel en controleer of deze vrij beweegt en bij alle zaaghoeven en zaagdiepten het zaagblad of andere delen niet aanraakt.**
- b) Controleer de functie van de veer voor de onderste beschermkap. Laat voor het gebruik van de machine onderhoud uitvoeren als de onderste beschermkap en de veer niet correct werken. Beschadigde delen, plakkende aanslag of ophoping van spanen laten de onderste beschermkap vertraagd werken.**
- c) Open de onderste beschermkap alleen met de hand bij bijzondere zaagwerkzaamheden, zoals invallend zagen en haaks zagen. Open de onderste beschermkap met de terugtrekhendel en laat deze los zodra het zaagblad in het werkstuk is binnengedrongen. Bij alle andere zaagwerkzaamheden moet de onderste beschermkap automatisch werken.**
- d) Leg de zaagmachine niet op de werkbank of op de vloer zonder dat de onderste beschermkap het zaagblad bedekt. Een onbeschermd uitlopend zaagblad beweegt de zaagmachine tegen de zaagrichting en zaagt wat er in de weg komt. Let op de uitlooptijd van de zaagmachine.**
- ### 1.1.9 Extra veiligheidsinstructies voor alle zagen met spouwmes
- a) Gebruik een spouwmes dat bij het ingezette zaagblad past. Het spouwmes moet dikker zijn dan het zaagblad maar dunner dan de tandbreedte van het blad.**
- b) Stel het spouwmes in zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. Verkeerde dikte, positie en richting kunnen een reden zijn dat het spouwmes een terugslag niet effectief voorkomt.**
- c) Gebruik altijd het spouwmes, behalve bij invallend zagen. Monter het spouwmes na het invallend zagen weer. Het spouwmes stoot bij invallend zagen en kan een terugslag veroorzaken.**
- d) Het spouwmes moet zich in de zaagopening bevinden om effectief te kunnen zijn. Bij korte zaagsnedes is het spouwmes niet werkzaam ter voorkoming van een terugslag.**
- e) Gebruik de zaagmachine niet met een verbogen spouwmes. Reeds een geringe storing kan het sluiten van de beschermkap verlengzamen.**
- ## 1.2 Productspecifieke veiligheidsinstructies
- ### 1.2.1 Veiligheid van personen
- a) Draag oorbeschermers. De inwerking van geluid kan tot gehoorverlies leiden.**
- b) Gebruik de extra handgreep die met het apparaat is meegeleverd. Verlies van controle kan letsel tot gevolg hebben.**
- c) Wanneer het apparaat zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**
- d) Leid bij het werken het netsnoer, het verlengsnoer en de afzuigslang altijd naar achteren van het apparaat weg.**
- e) Breng de handcirkelzaag alleen in ingeschakelde toestand tegen het werkstuk.**
- f) De zaagbaan moet boven en onder vrij zijn van belemmeringen. Zaag niet in schroeven, spijkers en dergelijke.**
- g) Werk niet met het apparaat boven uw hoofd.**
- h) Rem het zaagblad niet af door zijdelingse druk.**
- i) Er mag geen gebruik worden gemaakt van:**
- doorslijpschijven**
 - zaagbladen van hoge geleerd snelwerkstaal (HSS).**
- j) Het zaagblad, de spanflens en de flensschroef die aan de onderkant van het werkstuk naar buiten komen mogen niet worden aangeraakt.**
- k) Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eiken of beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruik maken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemd mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**
- l) Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolden personen.**
- m) Kinderen moeten duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**
- ### 1.2.2 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen
- a) Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werk vast te zetten. Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.**
- b) Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**
- c) Bij een stroomonderbreking: het apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.**
- Hierdoor wordt voorkomen dat het apparaat onbedoeld opstart wanneer er weer spanning op komt te staan.
- b) Wanneer verdekt liggende elektrische leidingen of het netsnoer door het gereedschap kunnen worden beschadigd, houd het apparaat dan aan de geïsoleerde greepgedeelten vast. Bij contact met stroomvoerende leidingen worden onbeschermde metalen delen van het apparaat onder spanning gezet en loopt de gebruiker het risico van een elektrische schok.**
- ### 1.2.3 Elektrische veiligheid
- a) Verborgen elektrische leidingen en gas- en waterleidingen kunnen zeer gevvaarlijk zijn als ze bij het werken beschadigd worden. Controleer daarom altijd eerst het werkgebied met bijv. een metaaldetector. Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Hieronder ontstaat een ernstig gevaar van een elektrische schok.**

- b) Controleer regelmatig het voedingssnoer van het apparaat, en laat dit in geval van beschadiging vernieuwen door een erkend vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens het werk beschadigd, dan mag u het niet aanraken. Trek de stekker uit het stopcontact. Door beschadigde aansluit- en verlengkabels ontstaat het risico van een elektrische schok.
- c) Het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar draagt bij aan de arbeidsveiligheid.

1.2.4 Werkomgeving

- a) Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.
- b) Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving. Door een slecht gevентileerde werkomgeving kan schade aan de gezondheid ontstaan als gevolg van stofbelasting.

1.2.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen en, wanneer ze geen stofafzuiging gebruiken, een licht stofmasker dragen.



Veiligheidsbril dragen



Helm dragen



Oorbeschermers dragen



Werkhandschoenen dragen



Licht stofmasker dragen

2. Reglementair gebruik

Het apparaat is bestemd voor het zagen van zacht en hard hout, gelaagd hout, spaanplaat, kunststof en dergelijke. Het zagen van metaal is niet toegestaan. De gebruiker van de machine is aansprakelijk voor schade die ontstaat door onjuist gebruik, zoals de machine aan het snoer dragen, de stekker aan het snoer uit het stopcontact trekken en gebruik van verkeerde zaagbladen. De veiligheidsinstructies en algemeen geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen bij het werken met elektrisch gereedschap moeten in acht worden genomen.

■ Zet het apparaat alleen neer met gesloten beschermkap.

De netspanning moet overeenkomen met de waarde op het typeplaatje.

In- en uitschakelen van het apparaat

■ Pas op! Machine alleen inschakelen als het zaagblad geen contact maakt met het werkstuk.

Inschakelen: inschakelblokkering 17 en aan/uitschakelaar 18 tegelijk indrukken.

Uitschakelen: aan/uitschakelaar 18 loslaten.

De handcirkelzaag is voorzien van een automatische zaagbladrem. Na het loslaten van de in/uitschakelaar 18 begint het remproces onmiddellijk en komt het blad van de cirkelzaag snel tot stilstand.

3. Gebruik / functies

Voor de inbedrijfname

Voor de inbedrijfname moet worden gecontroleerd of het zaagblad vast zit en moet de instelling van de geleidingsplass worden gecontroleerd.

■ Pas op! Voor het instellen van de geleidingsplass de stekker uit het stopcontact trekken. De dikte van de spleetbout moet kleiner zijn dan de zaagbreedte van het zaagblad en groter dan of gelijk aan de dikte van het centrum.

Om veiligheidsredenen moet de geleidingsplass altijd worden gebruikt. Daardoor wordt voorkomen dat het zaagblad vastgeklemd raakt. Het instellen moet bij maximale zaagdiepte gebeuren. Draai de schroeven 14 vast, stel de geleidingsplass 9 in (Afb.5) en draai de schroeven 14 weer vast.

■ Voor de inbedrijfname hulpstukken verwijderen.

Inbedrijfname

■ Houd het apparaat tijdens het werken goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.

Monteren van het zaagblad (Afb. 3/5)

Let nu bij het inzetten van het zaagblad op de draairichting: de tanden en de pijl van het zaagblad moeten in dezelfde richting staan als de pijl boven op de beschermkap. Steek vervolgens de spanflessen 12 op en draai de schroef 11 vast. Controleer of de binnenste spanflessen 7 goed zit en maak de oppervlakken vrij van houtspannen en ander vuil.

■ Vergelijk de gegevens van het zaagblad met die van het apparaat.

4. Stofafzuiging

De stofafzuiging vergemakkelijkt de afzuiging van zaagsel, vermindert de verspreiding van zaagsel in de omgeving en voorkomt sterke vervuiling. Sluit de externe afzuiginrichting aan als u gedurende lange tijd werkt of materiaal bewerkt waarbij stof kan ontstaan dat gevaarlijk is voor de gezondheid. De afzuigadapter (15) mag alleen worden gemonteerd als er een externe afzuiging wordt gebruikt; anders kan de uitlaat verstopt raken, vooral bij het zagen van nat hout. De afzuigadapter van voren, met de opening in de richting van het achterste deel van de machine, invoeren tot deze vastklikt. Pas wanneer de verbinding merkbaar vastklikt zit de afzuiginrichting goed vast.

■ Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht.

4.1 Arbeidsstappen bij verstopte afzuig-adapter

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Reinig de afzuigadapter.
3. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed.

5. Werkinstructies

- Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact trekken.

Zagen volgens aftrekking

Zet het voorste deel van de grondplaat op het werkstuk, schakel de machine in en schuif de handcirkelzaag gelijkmatig in de zaagrichting vooruit.

De grondplaat heeft een aftrekindicatie voor 0 graden, 22,5 graden, 45 graden en 60 graden. De aftrekkeningen komen overeen met de binnenkant van het zaagblad.

Zagen met parallele aanslag (Afb. 4)

Met de parallele aanslag 5 kunnen exacte zaagsneden evenwijdig aan het werkstuk worden gemaakt resp. gelijkmatare stroken worden gezaagd. Voor het verstellen van de zaagbreedte draait u de klemschroeven 3 los en verschuift u de aanslag naar behoeftte. Draai vervolgens de klemschroeven 3 weer vast. De parallele aanslag kan aan beide kanten van de grondplaat op dezelfde manier worden gemonteerd. De omgedraaide parallele aanslag (aanslagrand omhoog) kan worden gebruikt als verbreding van de grondplaat.

Instelling van de zaagdiepte

Door het verstellen van de instelhendel voor de zaagdiepte 1 kan de zaagdiepte naar wens worden ingesteld. Gebruik daarvoor de maatverdeling voor de zaagdiepte 22. Voor en na het verstellen van de zaagdiepte moet de vergrendeling 23 worden losgemaakt resp. worden gefixeerd.

Om een optimale kwaliteit van de zaagrand te verkrijgen moet de zaagdiepte minstens 2 mm meer bedragen dan de te zagen materiaaldikte.

Instelling van de zaaghoek (Afb. 1)

Draai de klemschroef 2 voor het instellen van de zaaghoek los en draai tot de gewenste zaaghoek op de schaalverdeling voor de zaagdiepte 21 bereikt is. Draai de klemschroef 2 nu weer vast. Maak voor het terugdraaien naar de uitgangspositie de grondplaat in het draaggebied vrij van zaagspannen en ander vuil.

Induiken (Afb. 2)

Teken de te zagen uitsnede op het werkstuk af. Stel de handcirkelzaag op snijdiepte 0 in; klem de hoogteverstelling niet fast. Zet de handcirkelzaag op het werkstuk en breng de achterste markering op de grondplaat exact in lijn met de aftrekking. Om het gevaar van terugslag te verkleinen brengt u een strip resp. aanslag aan de achterkant van de grondplaat aan. Verbind deze aanslag vast met het werkstuk. Druk de handcirkelzaag nu tegen de ondergrond en de aanslag aan de achterkant. Schakel het apparaat in en laat de instelhendel voor de zaagdiepte 1 met gevoel tot de gewenste duikdiepte zakken. Zaag tot de voorste markering op de grondplaat overeenkomt met de aftrekking. Schakel het apparaat uit en til het pas uit de zaagsnede wanneer het zaagblad stilstaat.

Aanwijzing: induksneden kunnen in alle hoekinstellingen worden uitgevoerd.

6. Onderhoud/ schoonhouden/ service

- Trek voor alle werkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact.
- Houd het apparaat en de ventilatiesleuven 20 altijd schoon.

Ontdoe de zaagbladen regelmatig van hars, want schoon gereedschap verbetert het werkresultaat. Het ontharsen gebeurt door de zaagbladen 24 uur in petroleum of een in de handel verkrijbaar ontharsingsmiddel te leggen.



Indien de diepte-instelling zich stroef laat verstellen, dan dienen de geleiders direct met vet te worden ingesmeerd.

■ Het apparaat is in de fabriek voldoende met vet gevuld. Bij zwaar gebruik gedurende lange tijd is een inspectie door Hilti aan te bevelen. Dat verlengt de levensduur van het apparaat en voorkomt onnodige reparatiekosten.

■ Reparaties aan het elektrische gedeelte mogen alleen door elektrotechnisch geschoold personen worden uitgevoerd.

ATTENTIE

Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeermateriaal. Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat vuildeeltjes in het apparaat kunnen binnendringen. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

7. Copyright

Het auteursrecht van deze gebruikshandleiding berust bij de firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Deze gebruikshandleiding is alleen voor de exploitant en diens personeel bestemd. De handleiding bevat voorschriften en instructies die geheel noch gedeeltelijk

- vermenigvuldigd,
- verspreid of
- anders doorgegeven mogen worden. Overtreding kan strafrechtelijke gevolgen hebben.

8. Afvoer als afval



Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-apparaten zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.



Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikte elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te wor-

Cirkelzaagblad

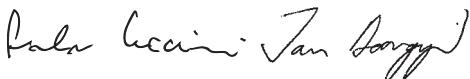
den aangevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieueisen.

9. Verklaring van EG-conformiteit (origineel)

Apparaat:	Handcirkelzaag
Type:	WSC85
Serienummer:	00000000-99999999
Bouwjaar:	1998

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit produkt voldoet aan met de volgende normen of normdocumenten: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



U hebt een zaagblad van hoge capaciteit gekocht. Bij het gebruik van en de omgang met het zaagblad dient u beslist de geldende veiligheidsbepalingen en de in deze gebruikshandleiding gegeven veiligheidsinstructies in acht te nemen. Hier volgt een overzicht met de voornaamste veiligheidsinstructies. Lees deze zorgvuldig door voordat u het zaagblad gebruikt.

Reglementair gebruik

De cirkelzaagbladen worden gebruikt om hout, houtmaterialen en soortgelijke materialen, zoals gelaagde plaatmaterialen, door te zagen, op lengte te zagen of er groeven in te maken. Bij niet correct gebruik van het systeem kan de machine en/of het zaagblad beschadigd worden of kunnen er stukjes van afbreken. Rondvliegende brokstukken van het zaag-blad of delen die in het hout zitten of erin blijven vastzitten, vormen een verhoogd risico op verwondingen. Vooral vreemde metalen voorwerpen die de zaag raken, zoals losse spijkers, kunnen de zaagtanden doen vasthaken en afbreken of door het zaagblad uit het werkstuk getrokken worden. Ze kunnen bijgevolg op de hand waarmee de machine bediend wordt een onvoorzien reactiekraak uitvoeren.



Let er bij de keuze van de cirkelzaagbladen op dat deze alleen voor de in de gebruiksinstructies aanbevolen materialen gebruikt kunnen worden.

Werkwijze

Tegenlopend

Gelijklopend – alleen bij mechanische toevoer (stationaire machines)

Algemene instructies

1. Toepassing:

Cirkelzaagbladen kunnen in handmachines of in stationaire machines worden gebruikt. Er dient altijd te worden gelet op overeenstemming tussen de gegevens van het zaagblad, de eisen van de fabrikant van de machine, de onderhoudsinstructies en de veiligheidsbepalingen in de handleidingen.

2. Verpakking en transport:

Bi het uit- en inpakken van het zaagblad en bij het omgaan met het zaagblad (bijvoorbeeld bij het monteren in de machine) moet u uiterst voorzichtig zijn! Er bestaat gevaar van verwonding door de zeer scherpe snijvlakken.

3. Gebruik:

Overschrijd het maximaal toegestane toerental niet! Houd het zaagblad bij de klemfiens goed schoon.

4. Zaagblad:

Controleer de zaagvlakken. Controleer de instelling van de machine. De pijl voor de draairichting op het cirkelzaagblad moet overeenkomen met de draairichting die op de cirkelzaag is aangebracht. Zorg ervoor dat de machine tijdens het vervangen van het zaagblad niet per ongeluk kan worden ingeschakeld. Stekeruit het stopcontact!

5. In bedrijf nemen:

Monteren het zaagblad in overeenstemming met de instructies van de fabrikant van de machine. Houd u aan de voorschriften van de fabrikant van de machine.

6. Reparatie:

De werking en de veiligheid zijn alleen gegarandeerd als reparaties vakkundig worden uitgevoerd.

7. Fabricage:

Dit cirkelzaagblad is ontwikkeld en gefabriceerd in overeenstemming met de norm DIN EN 847-1.

Veiligheidsinstructies

- Houd u aan de geldende voorschriften.
- Onjuist gebruik en gebruik voor afwijkende doeleinden is verboden!
- Houd u aan alle aanwijzingen en waarschuwingen met betrekking tot veiligheid die in de bedieningshandleidingen voor zaagmachines voorkomen. Als u een dergelijke handleiding niet hebt, moet u die bij de fabrikant van de machine aanvragen.
- Draag voor uw eigen veiligheid een bescherming voor ogen, oren en mond.
- Laat een machine nooit zonder toezicht lopen.
- Maak de gebruikte zaagbladen zo snel mogelijk weer schoon en verwijder eventuele hars. Schone zaagbladen zagen langer en zijn zo ook economischer.

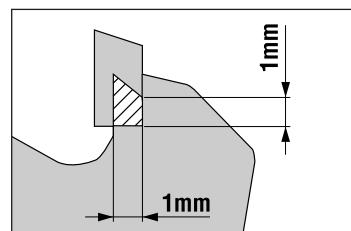
! Als een cirkelzaagblad op de grond is gevallen of als er iets soortgelijks mee is gebeurd, moet u het bij een service-centers van Hilti grondig op beschadigingen laten controleren. Bij beschadiging mag het cirkelzaagblad niet meer gebruikt worden.

Voor het instellen van de geleidingsplaat de stekker uit het stopcontact trekken. De dikte van de spleetbout moet kleiner zijn dan de zaagbreedte van het zaagblad en groter dan of gelijk aan de dikte van het centrum.

Om veiligheidsredenen moet de geleidingsplaat altijd worden gebruikt. Daardoor wordt voorkomen dat het zaagblad vastgeklemd raakt

Slijpen en onderhoud

- Als de plaat van het zaagblad scheuren of vervormingen heeft, mag het niet meer worden gebruikt.
- Om veiligheidsredenen mogen er geen las- en soldeer reparaties aan de plaat van het zaagblad worden uitgevoerd.
- Gelaagde cirkelzaagbladen waarvan de resterende hoogte of dikte van de erop gesoldeerde zaagplaat minder dan 1 mm bedraagt, mogen niet gebruikt worden.
- Het is niet toegestaan losse verloopringen aan te brengen. Het overbruggen van verschillen in diameter met vast ingeperste verloopringen is toegestaan als deze goed passen.
- Werkzaamheden voor het bijslippen en repareren van cirkelzaagbladen mogen alleen worden uitgevoerd door Hilti service-centers of door deskundige personen die goed op de hoogte zijn van de constructie en het ontwerp en die te volgen veiligheidsbepalingen kennen.
- De langdurige nauwkeurige werking van een zaagblad wordt in sterke mate bepaald door vakkundig onderhoud.



Minimale afmetingen voor zaagplaten van cirkelzaagbladen in gelaagde uitvoering volgens de norm DIN EN 847-1

Copyright

Het auteursrecht van deze gebruikshandleiding berust bij de firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Deze gebruikshandleiding is alleen voor de exploitant en diens personeel bestemd. De handleiding bevat voorschriften en instructies die geheel noch gedeeltelijk

- vermenigvuldigd,
- verspreid of
- anders doorgegeven mogen worden. Overtreding kan strafrechtelijke gevolgen hebben.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini Jan Doongaji

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories

01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technische wijzigingen voorbehouden.

Serra circular manual WSC 85**Componentes da máquina**

- 1 Alavanca de ajuste da profundidade de corte
- 2 Parafuso de fixação da ajuste angular
- 3 Parafuso de fixação do batente paralelo
- 4 Indicador de traço
- 5 Batente paralelo
- 6 Placa base
- 7 Flange de fixação interno
- 8 Fuso
- 9 Cunha
- 10 Botão de pressão para travagem do fuso
- 11 Parafuso
- 12 Flange de fixação
- 13 Tampa de protecção articulada

- 14 Parafuso de fixação da cunha
- 15 Adaptador da aspiração
- 16 Expulsão de aparas
- 17 Travão do interruptor
- 18 Interruptor liga-desliga
- 19 Chave sextavada
- 20 Aberturas de arrefecimento
- 21 Escala do ângulo de corte
- 22 Escala da profundidade de corte
- 23 Travagem da profundidade de corte
- 24 Punho adicional

Siga as prescrições da sua cooperativa profissional e as instruções de segurança anexas.

Características técnicas

Potência absorvida:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potência útil:	1260 W (220–240 V)
Rotação em vazio:	4500/min
Rotação sob carga:	3100/min
Velocidade de corte em vazio:	54 m/seg
Velocidade de corte sob carga:	37,3 m/seg
Profundidade de corte a 0°:	0 a 85 mm
Profundidade de corte a 45°:	0 a 60 mm
Profundidade de corte a 60°:	0 a 43 mm
Ângulo de corte:	0° a 60°
Diâmetro máximo de disco da serra:	230 mm
Diâmetro mínimo do disco da serra:	207 mm
Furo do disco de serra:	30 mm
Espessura da cunha (padrão):	2,0 mm
Diâmetro interno do bocal de aspiração:	35 mm
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003:	7,8 kg
Grau de protecção conforme EN 60745:	□ / II

NOTA

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre ruído e vibração (conforme norma EN 60745)

Peso-A típico do nível da potência do som: 111 dB (A)
 Peso-A típico do nível da pressão da emissão de som: 100 dB (A)

A incerteza dos níveis de emissão sonora conforme a norma EN 60745 indicados é de 3 dB.

Use protecção auricular!

Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações)	
Serrar em madeira (ah)	2,5 m/s ²
Incerteza (K) para valores de vibração triaxiais	1,5 m/s ²

Sujeito a alterações técnicas

Informação ao utilizador conforme EN 61000-3-11

A operação de ligar/desligar pode originar curtas quedas de tensão. Se as condições de fornecimento de corrente eléctrica forem desfavoráveis, o funcionamento de outras ferramentas/máquinas pode ser prejudicado. Se a impedância de corrente eléctrica for inferior a 0,15 Ohms, não haverá qualquer ruptura/perturbação.

1. Normas de segurança

1.1 Regras gerais de segurança

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. O desrespeito das instruções a seguir podem causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligação à rede eléctrica (por cabo) e a ferramentas operadas por acumulador (sem cabo).

GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES

1.1.1 Lugar de trabalho

- a) Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada. Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem ser causa de acidentes.
- b) Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faiscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta. Dis trações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.
- d) O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.
- e) Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão autorizado para espaços exteriores. O uso de

um cabo apropriado para espaços exteriores reduz o risco de choques eléctricos.

1.1.2 Segurança eléctrica

- a) A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação juntamente com ferramentas eléctricas ligadas à terra. Fichas não modificadas e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.
- b) Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como por exemplo canos, radiadores, fogões e geladeiras. Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.
- c) A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade. A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.
- d) Remova chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte giratória do aparelho, pode levar a lesões.
- e) Não se sobresteime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é será mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.
- f) Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

mento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos colectores, assegure-se de que estejam conectados e utilizados de forma apropriada. A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por poeiras.

1.1.4 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

- a) Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta. A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.
- b) Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso. Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar/desligar, é perigosa e deve ser reparada.
- c) Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica. Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica arranque accidentalmente.
- d) Guarde ferramentas eléctricas que não estejam a ser utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.
- e) Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças dani-

ficadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes tem como origem uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.

f) Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas. Ferramentas de corte devidamente preservadas, com gumes afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

g) Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits de aplicação etc., de acordo com estas instruções e do modo especificado para este tipo especial de ferramenta eléctrica. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado. A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.

1.1.5 Serviço

a) A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobresselentes originais. Desta forma assegura-se a segurança da ferramenta eléctrica.

1.1.6 Normas de segurança para todas as serras

a) Mantenha as mãos afastadas da área de corte e da lâmina de corte. Mantenha a sua outra mão segurando o punho adicional ou a carcaça do aparelho. Se ambas as mãos segurarem a serra circular, estas não poderão ser lesadas pela lâmina de serra.

b) Não agarre a peça a ser trabalhada por baixo. A capa de protecção não o pode proteger da lâmina de serra por baixo da peça a ser trabalhada.

c) Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada. Deverá

estar visível menos do que a altura dos dentes por baixo da peça a ser trabalhada.

d) Jamais segure a peça a ser trabalhada na mão ou sobre a perna. Fixar a peça a ser trabalhada sobre uma base firme. É importante, fixar bem a peça a ser trabalhada, para minimizar o risco de contacto com o corpo, empurrar da lâmina de serra ou perda de controlo.

e) Segure o aparelho apenas pelas superfícies de pega isoladas ao efectuar trabalhos, durante os quais a ferramenta de corte possa entrar em contacto com cabos eléctricos escondidos ou com o próprio cabo do aparelho. O contacto com um cabo sob tensão também coloca as partes metálicas do aparelho sob tensão e origina um choque eléctrico.

f) Utilize sempre um esbarro ou uma guia de cantos recta para efectuar cortes longitudinais. Isto melhora a exactidão de corte e reduz a probabilidade da lâmina de serra empurrar.

g) Utilize sempre lâminas de serrar com o tamanho apropriado e com orifício de alojamento apropriado (p.ex. em estrela ou redondo). Lâminas de serra que não se adaptam às peças de montagem da serra, giram irregularmente e levam à perda do controlo.

h) Jamais utilizar anilhas planas ou parafusos de lâminas de serra danificados ou não apropriados. As anilhas planas e os parafusos foram concebidos especialmente para a sua serra, para uma potência optimizada e segurança operacional.

1.1.7 Outras normas de segurança para todas as serras

Causas e prevenção contra contra-golpes:
– um contra-golpe é uma reacção repentina devido a uma lâmina de serra engancha-

da, emperrada ou incorrectamente alinhada, que faz com que uma serra descontrolada saia da peça a ser trabalhada e se desloque no sentido da pessoa a operar o aparelho;

- se a lâmina de serra enganchar ou empurrar na fenda de corte, esta é bloqueada, e a força do motor golpeia o aparelho no sentido do operador;
- se a lâmina de serrar for torcida ou incorrectamente alinhada no corte, é possível que os dentes do canto posterior da lâmina de serrar se enganchem na superfície da peça a ser trabalhada, de modo que a lâmina de serra se desloque para fora da fenda de corte e salte para trás contra a pessoa a operar o aparelho.

Um contra-golpe é o resultado de uma utilização errada ou incorrecta da serra. Um contra-golpe pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir.

a) Segure a serra firmemente com ambas as mãos e mantenha os braços numa posição, na qual é capaz de suportar as forças de uma contra-golpe. Posicione-se sempre ao lado da lâmina de serra, jamais colocar a lâmina de serra no enfiamento com o seu corpo. No caso de um contra-golpe, a serra circular pode saltar para trás, no entanto o operador será capaz de dominar a força do contra-golpe se tiver tomado medidas de precaução.

b) Se a lâmina de serra enganchar ou se o trabalho de serrar for interrompido por qualquer outro motivo, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar e segurar a serra imóvel na peça a ser trabalhada, até a lâmina de serra parar completamente. Não tente jamais remover

a lâmina de serra da peça a ser trabalhada ou puxá-la para trás, enquanto a lâmina ainda estiver em movimento ou puder ocorrer um contra-golpe. Deverá encontrar-se a causa pela qual a lâmina de serra está enganchada e eliminar a causa através de medidas apropriadas.

c) Caso pretenda ligar de novo uma serra que se encontra na peça a ser trabalhada, deverá centrar a lâmina de serra na fenda de serra e verificar se os dentes da serra não estão engatados na peça a ser trabalhada. Se a lâmina de serra empurrar, poderá deslocar-se para fora da peça a trabalhar ou causar um contra-golpe logo que a serra seja novamente ligada.

d) Placas grandes devem ser apoiadadas, para reduzir o risco de um contra-golpe devido a uma lâmina de serra empurrada. Placas grandes podem curvar-se devido ao seu próprio peso. Placas devem ser apoiadadas em ambos os lados, tanto nas proximidades da fenda de corte como no bordo.

e) Não utilizar lâminas de serra obtusas ou danificadas. Lâminas de serra obtusas ou desalinhasadas causam devido a uma fenda de corte demasiado estreita, uma fricção elevada, empenho da lâmina de serra e contra-golpes.

f) Antes de serrar, deverá apertar os ajustes de profundidade de corte e de ângulo de corte. Se os ajustes se alterarem durante o processo de corte, é possível que a lâmina de serra empre e que ocorra um contra-golpe.

g) Tenha especialmente cuidado, ao efectuar um "Corte de imersão" numa área oculta, p.ex. uma parede existente. A lâmina de serra ao mergulhar pode bloquear em objectos ocultos ao serrar e causar um contra-golpe.

1.1.8 Normas de segurança para serras circulares com tampas de protecção articuladas exteriores e interiores

- a) Comprovar antes de cada utilização, se a capa de protecção inferior fecha perfeitamente. Não utilize a serra se a capa de protecção inferior não se movimentar livremente e não se fechar imediatamente. Jamais prender ou amarrar a capa de protecção na posição aberta. Se a serra cair involuntariamente no chão, é possível que a capa de protecção inferior seja deformada. Abrir a capa de protecção com a alavanca para puxar para trás, e assegurar que se movimente livremente e não entre em contacto com a lâmina de serra nem com outras partes ao efectuar todos os tipos de cortes angulares e em todas profundidades de corte.
- b) Controlar a função da mola para a capa de protecção inferior. Se a capa de protecção inferior e a mola não funcionarem correctamente, mande efectuar a manutenção da ferramenta antes de utilizá-la. Peças danificadas, resíduos aderentes ou acumulações de aparas fazem com que a capa de protecção inferior trabalhe com atraso.
- c) Só abrir a capa de protecção inferior manualmente em certos tipos de corte, como "Cortes de imersão e cortes angulares". Abra a capa de protecção inferior com a alavanca de puxar para trás e soltar, logo que a lâmina de serra tenha entrado na peça a ser trabalhada. Em todos os outros trabalhos de serra é necessário que a capa de protecção inferior trabalhe automaticamente.
- d) Não coloque a serra sobre a bancada de trabalho nem sobre o chão, sem que a capa de protecção inferior encubra a

lâmina de serra. Uma lâmina de serra não protegida, e em movimento por inércia, movimenta a serra no sentido contrário de corte e serra tudo que estiver no seu caminho. Observe o tempo de movimento de inércia da serra.

1.1.9 Normas de segurança adicionais para todas as serras com cunha

- a) Utilize a cunha abridora apropriada para a lâmina de serra utilizada. A cunha abridora deve ser mais espessa do que a espessura de raiz da lâmina de serrar, mas mais fina do que a largura dos dentes da lâmina de serra.
- b) Ajustar a cunha abridora como descrito nas instruções de utilização. Uma espessura, posição e alinhamento errados podem ser a causa pela qual a cunha abridora não seja capaz de evitar um contra-golpe.
- c) Utilizar sempre uma cunha abridora, a não ser para cortes de imersão. Montar a cunha abridora novamente após o corte de imersão. A cunha abridora estorva ao efectuar cortes de imersão podendo originar um contra-golpe.
- d) Para que a cunha abridora possa ter efeito, é necessário que se encontre na fenda de corte. No caso de cortes curtos, a cunha abridora é ineficaz para evitar contra-golpes.
- e) Não operar a serra com uma cunha abridora deformada. A mais pequena perturbação pode retardar o fecho da capa de protecção.

1.2 Normas de segurança específicas do produto

1.2.1 Segurança de pessoas

- a) Utilize auricular. Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

b) Utilize o punho adicional fornecido com a ferramenta. A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.

c) Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, o operador deve usar máscara anti-poeiras.

d) Para evitar tropeçar e cair durante os trabalhos, mantenha o cabo de alimentação, a extensão e a mangueira de aspiração pela retaguarda da ferramenta.

e) Ao aproximar a serra circular manual da peça de trabalho ela deve estar sempre ligada.

f) A trajectória de corte deve estar livre de obstáculos na parte superior e na parte inferior. Não serre parafusos, pregos, etc.

g) Não trabalhe com o aparelho sobre a cabeça.

h) Não frene o disco da serra mediante pressão lateral.

i) Não devem ser utilizados:

– discos de corte.

– discos de serra de aço rápido de alta liga (aço HSS)

j) Não se pode tocar na lâmina de serra que sobressai da parte inferior da peça a trabalhar, na flange de fixação e no parafuso da flange.

k) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontram nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especia-

lizado. Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara anti-poeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativamente aos materiais a trabalhar.

- l) A ferramenta não está concebido para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.
- m) Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.

1.2.2 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

- a) Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta, use o grampo ou um torno para segurar peças soltas.
- b) Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente fixos (encaixados).
- c) Quando houver um corte de energia: Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada. Isto impede que a ferramenta seja ligada involuntariamente quando a energia for restabelecida.
- d) Quando existir a possibilidade de a ferramenta poder danificar o cabo de alimentação ou cabos eléctricos que se encontram enterrados, segure a ferramenta pelas superfícies isoladas dos punhos. Em caso de contacto com fios condutores de corrente, partes metálicas não isoladas da ferramenta são colocadas sob tensão, ficando o operador sujeito a receber choques eléctricos.

1.2.3 Segurança eléctrica

a) Antes de iniciar os trabalhos, verifique se no local de trabalho não existem condutores eléctricos, tubos de gás e de água encobertos; para o efeito utilize, p.ex., um aparelho detector de metais. As partes metálicas exteriores da ferramenta podem ficar sob tensão caso, p.ex., se tenha danificado inadvertidamente um condutor eléctrico. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

b) Verifique regularmente o estado do cabo de alimentação e das extensões de cabo. Se danificados, estes deverão ser reparados/substituídos por pessoal devidamente especializado. Se danificar o cabo de rede, ou de extensão, enquanto trabalha, desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica. Cabos de ligação e de extensão danificados representam perigo de choque eléctrico.

c) A utilização de um interruptor de proteção de corrente de avaria aumenta a segurança de trabalho.

1.2.4 Lugar de trabalho

a) Assegure-se de que o local está bem iluminado.

b) Providencie uma boa ventilação do local de trabalho. Locais de trabalho com ventilação deficiente podem provocar problemas de saúde devido ao pó.

1.2.5 Equipamento de proteção pessoal

O operador, bem como outras pessoas na proximidade da ferramenta, devem usar óculos de proteção, capacete, proteção auricular e luvas de proteção enquanto duram os trabalhos. Igualmente devem ser usadas máscaras anti-poeiras leves quando o sistema de aspiração de poeira não for utilizado.



Use óculos de protecção



Use capacete de segurança



Use protecção auricular



Use luvas de protecção



Use máscara anti-poeiras

2. Utilização conforme previsto

O aparelho destina-se ao corte de madeiras duras e moles, madeira contraplacada, madeira aglomerada, materiais sintéticos e similares. **Não** é permitido o corte de metais! O proprietário da máquina responsabiliza-se pelos danos decorrentes de seu uso não previsto como, por exemplo, transportá-la pelo cabo, puxar a ficha da tomada através do cabo, utilizar discos de serra inadequados. As instruções de segurança, bem como as prescrições de conhecimento geral de prevenção contra acidentes para trabalhos com ferramentas eléctricas devem ser seguidas.

3. Manuseamento/Funções

Antes da utilização

Antes da utilização deve-se revisar a fixação firme do disco da serra e seu perfeito giro, bem como o ajuste da cunha.

■ Atenção! Antes do ajuste da cunha puxar a ficha da tomada. A espessura da cunha deve ser menor que a largura do corte do disco da serra e maior/igual que a espessura básica do disco da serra.

Por questões de segurança a cunha deve sempre ser utilizada. Evita-se, dessa maneira, que o disco de serra fique entalado. O ajuste é feito na profundidade máxima de corte.

Solte os parafusos de fixação 14, ajuste a cunha 9 (fig. 5) e aperte novamente os parafusos 14.

■ Antes da utilização remova ferramentas adicionais.

Utilização

■ Durante o trabalho segure o aparelho firmemente e cuide para se manter numa posição segura.

■ Somente ponha o aparelho sobre um apoio com a tampa de protecção articulada fechada.

A tensão da rede eléctrica deve coincidir com a indicação correspondente na placa de identificação da máquina.

Ligar/desligar o aparelho

■ Atenção! Ligar a máquina somente quando o disco da serra não estiver em contacto com a peça de trabalho.

Ligar: pressionar simultaneamente o travão do interruptor 17 e o interruptor liga-desliga 18.

Desligar: soltar o interruptor liga-desliga 18.

A serra circular manual está equipada com um freio automático do disco da serra. Ao soltar-se o interruptor liga-desliga 18, dá-se início imediato ao processo de frenagem que leva o disco da serra a parar rapidamente.

Protecção do disco de serra

■ Proteja e seu disco de serra contra danos.

■ Nunca apoie o disco da serra sobre uma superfície dura. Os dentes de metal duro poderiam danificar-se.

Substituição do disco da serra (fig. 3)

■ Atenção! Antes de substituir o disco da serra puxe a ficha da tomada.

Apoiar o aparelho sobre o suporte de apoio existentes no lado do motor. Para travar o fuso da serra durante a montagem ou desmontagem do disco, manterá com uma mão o botão de pressão para travagem do fuso 10 pressionado.

Desmontagem do disco da serra (fig. 5)

A chave sextavada para afrouxar o parafuso do flange encontra-se sob a tampa do motor. Com a alavanca de ajuste da profundidade de corte 1 ajustar a profundidade em 0. Desatarraxe (no sentido anti-horário) o parafuso 11 com a chave sextavada 19, remova o flange de fixação 12 (fig. 3), gire a tampa de protecção articulada 13 para trás, mantendo-a nessa posição, e retire o disco da serra.

Montagem do disco da serra (fig. 3/5)

Ao montar o disco da serra observe o sentido de giro: os dentes e a seta indicadora no disco devem apontar para o mesmo sentido que a seta da capota de protecção superior. Em seguida insira o flange de fixação 12 e aperte o parafuso 11. Verifique se o flange de fixação interno 12 está bem assentado e limpe as superfícies, removendo aparas de madeira e outras sujeiras.

■ Compare as características do disco da serra com as características do aparelho.

4. Aspiração de pó

A aspiração de pó facilita a aspiração da serradura, reduz a incidência de pó no ambiente e impede acumulação de maior de sujidade. Conecte o dispositivo externo de aspiração quando trabalhar por um período longo ou com materiais que produzem pós nocivos à saúde.

O adaptador da aspiração 15 só deve ser montado quando se usa uma aspiração externa, caso contrário a saída poderia entupir-se, sobretudo

ao serrar madeira molhada. Introduzir o adaptador da aspiração na cauda de andorinha para a frente, com a abertura voltada para a parte traseira da máquina, até que ele se engate. Sómente após se perceber o engaste é que a conexão do dispositivo de aspiração está segura.

■ Siga as prescrições de prevenção contra acidentes.

4.1 Passos de trabalho em caso de adaptador da aspiração entupido

1. Puxe a ficha da tomada.
2. Limpe o adaptador da aspiração.
3. Verifique se as partes móveis da ferramenta funcionam perfeitamente e não emparam, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento da ferramenta.

5. Instruções para o trabalho

■ Antes de executar qualquer trabalho no aparelho, puxe a ficha da tomada.

Serrar segundo traçamento

Coloque a parte dianteira da placa base sobre a peça de trabalho, ligue a máquina e empurre a serra circular manual uniformemente na direcção do corte.

A placa base possui três indicadores de traçamento para 0 grau, 22,5 graus e 45 graus **4**. As arestas de traçamento correspondem à aresta interna do disco da serra.

Serrar com o batente paralelo (fig. 4)

Com o batente paralelo **5** é possível executar-se cortes exactos ao longo de uma aresta da peça de trabalho ou cortar-se tiras de mesma largura. Para modificar a largura de corte solte o parafuso de fixação **3** e desloque o batente

correspondente. Em seguida aperte novamente o parafuso de fixação **3**. O batente paralelo pode ser montado igualmente de ambos os lados da placa base.

O batente paralelo virado com a borda de encosto para cima pode ser utilizado como alargamento da placa base.

Ajuste da profundidade de corte

A profundidade de corte pode ser alterada mediante deslocamento da alavanca de ajuste da profundidade de corte **1**. Para essa finalidade utilize a escala da profundidade de corte **22**. Antes e depois da alteração da profundidade de corte, deve-se soltar ou fixar a travagem correspondente **23**.

Para se obter uma óptima qualidade da aresta de corte, a profundidade de corte deveria ser 2 mm maior que a espessura do material a ser cortado.

Ajuste do ângulo de corte (fig. 1)

Solte o parafuso de fixação **2** do ajuste angular e gire até atingir ângulo de corte desejado na escala correspondente **21**. Reaperte o parafuso de fixação **2**. Limpe a placa base antes de girar de volta para a posição de origem, removendo aparatos ou outras sujidades.

Função de penetração (fig. 1)

Trace o recorte a ser cortado na peça de trabalho. Ajustar a serra circular manual para a profundidade de corte **0** sem travar o ajuste. Colocar a serra circular sobre a peça de trabalho e fazer coincidir a marca posterior da placa base com o traçamento. Para evitar o risco de um golpe de retrocesso, colocar uma régua ou um batente na aresta posterior da placa base. Unir esse batente firmemente com a peça de trabalho. Pressionar a serra circular manual contra o fundo e contra o batente posterior. Ligar o aparelho e, com a mão livre, abaixar a alavanca de ajuste da profundidade de corte **1**

com sensibilidade até a profundidade de penetração desejada. Executar o corte até que a marcação anterior na placa base coincida com o traçamento. Desligar o aparelho e só retirá-lo do corte após o disco da serra parar.

Atenção: Cortes de penetração podem ser executados em qualquer ajuste angular.

Punho adicional

Mediante utilização do punho adicional **24** torna-se possível óptimo manuseamento e um trabalho ergonómico.

■ Reparações na parte eléctrica somente devem ser executadas por um electricista especializado.

CUIDADO

Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.

As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para limpar a ferramenta! A segurança eléctrica da ferramenta pode ficar comprometida.

6. Manutenção/Conservação/Assistência/Técnica

■ Antes de executar qualquer trabalho no aparelho, puxe a ficha da tomada.

■ Mantenha o aparelho e as aberturas de arrefecimento **20** sempre limpas.

Remova periodicamente a resina que se acumula nos discos de serra utilizados, pois ferramentas limpas melhoram o desempenho do trabalho. A remoção da resina é feita mediante imersão dos discos da serra em querosene ou outros produtos comerciais durante 24 horas.



Se o movimento do mecanismo de ajuste de profundidade ficar preso, os postes guia deverão ser lubrificados.

■ O aparelho foi suficientemente lubrificado com graxa na fábrica. Após utilização sob forte solicitação durante um longo período de tempo, recomenda-se que seja feita uma revisão pela Hilti. Dessa maneira aumenta-se a vida útil do aparelho e se evitam custos desnecessários de reparações.

7. Direitos de autor

Os direitos de autor destas instruções de manuseamento pertencem à empresa Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein. Estas instruções de manuseamento se destinam ao proprietário da máquina e seu pessoal. Elas contêm prescrições e recomendações que não devem ser

- reproduzidas
 - difundidas ou
 - transmitidas de outra maneira total ou parcialmente.
- Quaisquer transgressões poderão ter consequências penais.

Disco de serra circular

8. Reciclagem



Devolva o material usado para reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em vários países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao centro de vendas Hilti local ou ao vendedor.



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

9. Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Serra circular manual
Tipo:	WSC85
Número de série:	00000000-99999999
Ano de fabrico:	1998

Declaramos, como únicos responsáveis, que este produto está de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60 745-1, EN 60 745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Folha Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



A ferramenta que você comprou é uma ferramenta de alta capacidade. Ao utilizá-la é imprescindível observar as determinações de proteção e segurança, bem como as recomendações de segurança mencionadas nestas instruções.

As recomendações de segurança mais importantes se encontram resumidas a seguir. Leia-as cuidadosamente antes de utilizar a ferramenta.

Utilização conforme previsto

Os discos de serra circular se destinam a separar, cortar e fazer ranhuras em madeira e seus derivados, bem como em materiais similares, como materiais aglomerados.

Caso o sistema não seja utilizado de acordo com o previsto, a máquina e/ou a folha de serra podem ser danificadas ou podem-se quebrar partículas das mesmas.

Fragmentos da folha de serra projectados no espaço ou partículas contidas ou presas na madeira representam um elevado risco de lesão.

Sobretudo corpos estranhos metálicos aderentes, como, por exemplo, pregos soltos, podem enganchar-se nos dentes da serra e quebrá-los ou ser arrancados pela serra da peça a trabalhar, o que pode resultar numa força reactiva imprevista na mão do utilizador.



Na selecção dos discos de serra observe que eles só sejam utilizados em materiais recomendados nas indicações de serviço.

Método de trabalho

Contra avanço

Com avanço - somente com avanço mecânico (máquinas estacionárias)

Recomendações gerais

1. Aplicação

Discos de serra circular podem ser aplicados em máquinas conduzidas manualmente e em máquinas estacionárias. A condição básica é sempre a concordância das condições de aplicação com as características do aparelho, as exigências do fabricante, as recomendações de manutenção e as determinações de segurança contidas nas instruções de manuseamento.

2. Embalagem e transporte:

Ao embalar e desembalar a ferramenta, bem como ao manejá-la (por exemplo, ao instalá-la na máquina) proceda com máxima cautela! Perigo de lesões pelos gumes muito afiados!

3. Utilização:

Não ultrapasse a rotação máxima admissível! Limpe cuidadosamente a área do diâmetro do flange de fixação.

4. Ferramenta:

Verificar os gumes. Verificar a regulagem da máquina. A seta indicadora do sentido de rotação no disco de serra deve coincidir com o sentido de rotação da serra circular. Deve-se evitar a partida involuntária da máquina durante a troca da ferramenta. Puxe a ficha da tomada!

5. Posta em marcha:

A ferramenta deve ser montada e travada de acordo com as prescrições do fabricante da máquina. Essas prescrições devem ser seguidas.

6. Reparações:

A função e a segurança só serão garantidas se as reparações forem executadas correctamente.

7. Fabrico:

Este disco de serra circular foi desenvolvido e fabricado de acordo com a norma DIN EN 847-1.

Recomendações de segurança

■ As prescrições em vigor devem ser seguidas.

■ Não é permitida a utilização imprópria ou para finalidades distintas das previstas!

■ Observe todas as instruções e advertências referentes a segurança, contidas nas instruções de manuseamento das máquinas de serrar. Se você não dispuser dessas instruções de manuseamento, solicite-as ao fabricante da máquina.

■ Para sua própria segurança, utilize protecções nos olhos, ouvidos e boca.

■ Nunca deixe uma máquina ligada sem supervisão.

■ Limpe e remova resinas dos discos de serra em tempo hábil, evitando a sua acumulação. Discos de serra limpos têm uma durabilidade maior e são, portanto, mais económicos.



Após uma queda no chão ou evento similar, o disco de serra circular deve ser examinado cuidadosamente por um posto de assistência técnica Hilti quanto a danos. Se os houver, o disco de serra circular não deverá mais ser utilizado.

Antes do ajuste da cunha puxar a ficha da tomada. A espessura da cunha deve ser menor que a largura do corte do disco da serra e maior/igual que a espessura básica do disco da serra.

Por questões de segurança a cunha deve sempre ser utilizada. Evita-se, dessa maneira, que o disco da serra fique entalado.

Afiação e conservação

■ Se o disco base estiver trincado ou deformado, o disco de serra não deve mais ser utilizado.

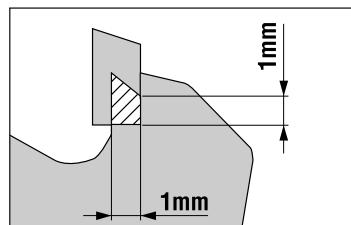
■ Por questões técnicas de segurança não são permitidas reparações do disco base mediante solda.

■ Discos de serra circular compostos, cujos insertos soldados apresentem uma altura ou largura inferior a 1 mm não devem ser utilizados.

■ A colocação de anéis de redução soltos não é permitida. A compensação de diferenças de diâmetros com anéis de redução firmemente prensados é admissível, desde que as condições normais de tolerância sejam mantidas.

■ Trabalhos de afiação, de manutenção e de reparações em discos de serra circular só devem ser executados por um posto de assistência técnica Hilti ou por pessoas especializadas que conheçam as exigências de construção e configuração e que entendam as determinações de segurança aplicáveis.

■ A precisão duradoura de uma ferramenta depende fundamentalmente de uma manutenção correcta.



Medidas mínimas para insertos de discos de serra circular em execução composta, conforme norma DIN EN 847-1

Direitos de Autor

Os direitos de autor destas instruções de manejo pertencem à empresa Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein. Estas instruções de manejo se destinam ao proprietário da ferramenta e seu pessoal. Elas contêm prescrições e recomendações que não devem ser

■ reproduzidas

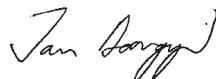
■ difundidas ou

■ transmitidas de outra maneira total ou parcialmente.

Quaisquer transgressões poderão ter consequências penais.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012


Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Sujeito a alterações técnicas.

Sierra circular portátil WSC 85

Elementos del aparato

- 1 Palanca de ajuste para la profundidad de corte
- 2 Tornillo de apriete para ajuste del ángulo
- 3 Tornillos de apriete para tope paralelo
- 4 Indicador de trazado inicial
- 5 Tope paralelo
- 6 Placa de base
- 7 Brida de sujeción interior
- 8 Husillo
- 9 Cuño de separación
- 10 Pulsador para bloqueo del husillo
- 11 Tornillo
- 12 Brida de sujeción
- 13 Tapa protectora oscilante

- 14 Tornillos para sujeción de la cuña de separación
- 15 Adaptador para la aspiración
- 16 Salida de virutas
- 17 Bloqueo de conexión
- 18 Interruptor de conexión/desconexión
- 19 Llave Allen
- 20 Rejillas de refrigeración
- 21 Escala de ángulos de corte
- 22 Escala de profundidad de corte
- 23 Bloqueo de la profundidad de corte
- 24 Mango suplementario

Observe las correspondientes normas de su mutualidad de accidentes y las instrucciones de seguridad que se adjuntan.

Datos técnicos

Potencia absorbida:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Potencia suministrada:	1260 W (220–240 V)
Revoluciones en vacío:	4500 rpm
Revoluciones bajo cargo:	3100 rpm
Velocidad de corte en vacío:	54 m/seg.
Velocidad de corte bajo carga:	37,3 m/seg.
Profundidad de corte con 0°:	0 hasta 85 mm
Profundidad de corte con 45°:	0 hasta 60 mm
Profundidad de corte con 60°:	0 hasta 43 mm
Inclinación:	0° hasta 60°
Diámetro máximo de la hoja de sierra:	230 mm
Diámetro mínimo de la hoja de sierra:	207 mm
Taladro de alojamiento de la hoja de sierra:	30 mm
Grosor de la cuña de separación (estándar):	2,0 mm
Diámetro interior de la tubuladura de aspiración:	35 mm
Peso en función del procedimiento	
EPTA 01/2003:	7,8 kg
Clase de protección según EN 60745:	II / II

INDICACIÓN

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (según EN 60745)

Nivel de potencia acústica típica, ponderación A	111 dB (A)
Nivel de presión acústica típica, ponderación A	100 dB (A)

La incertidumbre es de 3 dB para el nivel acústico indicado según EN 60745.

Utilice protección para los oídos!

Valores de vibración triaxiales (suma vectorial de vibraciones)	
Serrado en madera (a_h)	2,5 m/s ²
Incertidumbres (K) para valores de vibración triaxiales	1,5 m/s ²

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Información del usuario según EN 61 000-3-11

La operación de arranque provoca pequeñas bajas de tensión. Si las condiciones de suministro son desfavorables, otras máquinas pueden resultar dañadas. Si la impedancia del suministro es inferior a 0.15 Ohms., no se prevé ninguna alteración.

1. Indicaciones de seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

1.1.1 Puesto de trabajo

a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

1.1.2 Seguridad eléctrica

a) El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su

uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

1.1.3 Seguridad de personas

a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatillas de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cercírese de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente. Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.

d) Retire las herramientas de ajuste e llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e) Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que estos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

1.1.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) No utilice herramientas con un interruptor defectuoso. Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato. Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.

d) Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso. Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla

antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Consideré en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

1.1.5 Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

1.1.6 Indicaciones de seguridad para todas las sierras

a) **Mantener las manos alejadas del área de corte y de la hoja de sierra.** Sujetar con la otra mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor. Si la sierra circular se sujetó con ambas manos, éstas no pueden lesionarse con la hoja de sierra.

b) **No tocar por debajo de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra por la parte inferior de la pieza de trabajo.

c) **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.

d) **Jamás sujetar la pieza de trabajo con la mano o colocándola sobre sus piernas.**

Fijar la pieza de trabajo sobre una base de asiento firme. Es importante que la pieza de trabajo quede bien sujetada para reducir el riesgo a accidentarse, a que se atasque la hoja de sierra, o a perder del control sobre el aparato.

e) **Únicamente sujetar el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato lo provoquen una descarga eléctrica.

f) **Al realizar cortes longitudinales emplear siempre un tope, o una guía para ángulos rectos.** Esto permite un corte más exacto y ademáns reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.

g) **Siempre utilizar las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de estrella o redondo).** Las hojas de sierra que no correspondan a los elementos de montaje de ésta, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.

h) **Jamás emplear arandelas o tornillos de sujeción de la hoja de sierra dañados o incorrectos.** Las arandelas y tornillos de sujeción de la hoja de sierra fueron especialmente diseñados para obtener unas prestaciones y seguridad de trabajo máximas.

1.1.7 Indicaciones de seguridad adicionales para todas las sierras

Causas y prevención contra el rechazo de la sierra:

– El rechazo es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atasarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo que hace que la sierra se salga

de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario;

– Si la hoja de sierra se engancha o atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsará el aparato hacia el usuario;

– Si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte, y el aparato salga despedido hacia atrás en dirección al usuario.

El rebote se debe a la utilización inadecuada y/o procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones que se detallan a continuación.

a) **Sujetar firmemente la sierra con ambas manos** manteniendo los brazos en una posición que le permita oponerse a la fuerza de rebote. Mantener el cuerpo a un lado de la hoja de sierra; jamás colocarse en línea con ella. Si la sierra retrocede bruscamente al rebotar, el usuario puede hacer frente a esta fuerza de rebote siempre que haya tomado unas precauciones adecuadas.

b) **Si la hoja de sierra se atasca, o en caso de tener que interrumpir el trabajo por cualquier otro motivo, soltar el interruptor de conexión/desconexión manteniendo la sierra inmóvil, y esperar a que se haya detenido completamente la hoja de sierra.** Jamás intentar sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de ella hacia atrás mientras esté funcionando la hoja de sierra, puesto que resultaría rechazada. Investigar y subsanar convenientemente la causa de atasco de la hoja de sierra.

c) **Para continuar el trabajo con la sierra, centrar primero la hoja de sierra en la ranura y cerciorarse de que los dientes de sierra no toquen la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra está atascada, la sierra puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o ser rechazada al ponerse en marcha.

d) **Soportar tableros grandes para evitar un rechazo al atasarse la hoja de sierra.** Los tableros grandes pueden moverse por su propio peso. Los tableros deberán estar apoyados a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como al borde.

e) **No usar hojas de sierra melladas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o rebote de la hoja de sierra.

f) **Apretar firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar aerrar.** Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que la hoja de sierra se atasque y rebote.

g) **Prestar especial atención al realizar un "corte por inmersión" en tabiques u otros materiales de composición desconocida.** Al ir penetrando la hoja de sierra ésta puede ser bloqueada por objetos ocultos en el material y hacer que la sierra rebote.

1.1.8 Indicaciones de seguridad para sierras circulares con cubierta protectora pendular inferior y exterior.

a) **Antes de cada utilización cerciorarse de que la caperuza protectora inferior cierra perfectamente.** No usar la sierra si la caperuza protectora inferior no gira libremente o no se cierra de forma instantánea. Jamás bloquear oatar la ca-

- peraza protectora inferior para mantenerla abierta.** Si la sierra se le cae puede que se deforme la caperuza protectora. Abrir la caperuza protectora inferior con la palanca y cerciorarse de que se mueva libremente sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.
- b) **Controlar el funcionamiento del muelle de recuperación de la caperuza protectora inferior.** Antes de su uso hacer reparar el aparato si la caperuza protectora inferior o el resorte no funcionan correctamente. Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas puede hacer que la caperuza protectora inferior se mueva con dificultad.
- c) **Solamente abrir manualmente la caperuza protectora inferior al realizar cortes especiales como "cortes por inmersión" o "cortes compuestos".** Abrir la caperuza protectora inferior con la palanca y soltarla en el momento en que la hoja de sierra haya llegado a penetrar en la pieza de trabajo. En todos los demás trabajos la caperuza protectora deberá trabajar automáticamente.
- d) **No depositar la sierra sobre una base si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin proteger, que no esté completamente detenida, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considerar el tiempo de marcha por inercia hasta la detención de la sierra.

1.1.9 Indicaciones de seguridad adicionales para todas las sierras con cuña de partir.

a) **Usar la cuña separadora apropiada para la hoja de sierra empleada.** La cuña separadora deberá ser más gruesa que el

- disco base, pero de un grosor menor que el ancho del diente de la hoja de sierra.
- b) **Ajustar la cuña separadora de la forma indicada en las instrucciones de manejo.** Un grosor, posición o alineación incorrectos pueden ser la causa de que la cuña separadora no permita evitar el rechazo del aparato.
- c) **Siempre utilizar la cuña separadora, excepto en cortes por inmersión.** Volver a montar la cuña separadora después de haber realizado un corte por inmersión. La cuña separadora entorpece la ejecución de cortes por inmersión y puede provocar un rechazo de la sierra.
- d) **Para que la cuña separadora cumpla su función, ésta deberá estar alojada en la ranura de corte.** Al realizar cortes pequeños, la cuña separadora no trabaja y no evita el rechazo del aparato.
- e) **No utilizar la sierra con la cuña separadora deformada.** Incluso una ligera deformación puede provocar que la caperuza protectora se cierre más lentamente.

1.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

1.2.1 Seguridad de personas

a) **Utilice protección para los oídos.** El ruido excesivo puede causar pérdida de oído.

b) **Utilice las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta.** La pérdida del control de la herramienta puede conllevar lesiones.

c) **Si la herramienta se emplea sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera cuando realice trabajos que produzcan polvo.**

d) **Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.**

e) **Dirija la sierra circular portátil contra la**

pieza únicamente cuando se halle ya conectada.

- f) **La trayectoria de corte ha de hallarse libre de obstáculos tanto por arriba como por debajo.** No sierre donde haya tornillos, puntas, etc.
- g) **No trabaje con el aparato colocándolo por encima de la cabeza.**
- h) **No frene la hoja de sierra ejerciendo presión contra los lados.**
- i) **No deberá utilizar:**
- muelas de tronzar.
 - hojas de sierra de acero rápido de alta aleación (acer HHS).
- j) **No toque la hoja de sierra que sobresale por debajo de la pieza de trabajo ni tampoco la brida de sujeción ni el tornillo de la brida.**
- k) **El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud.** El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbestos. Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de

trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.

- l) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**
- m) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

1.2.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **Sujete con firmeza la pieza de trabajo.** Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esta forma estará sujetada de modo más seguro que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.
- b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portátil conforme a las prescripciones.**
- c) **En caso de corte de corriente:** Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe. De esta manera se impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.
- d) **Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujeté la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante.** El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.

1.2.3 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.

b) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños.** Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.

c) **La utilización de un interruptor de corriente de defecto aumenta la seguridad en el trabajo.**

1.2.4 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**

b) **Procure que el lugar de trabajo se encuentre adecuadamente ventilado.** Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían provocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.

1.2.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y, si no usa aspiración de polvo, una mascarilla ligera.



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección



Utilizar una mascarilla ligera

2. Utilización correcta

El aparato ha sido diseñado para cortar madera blanda y dura, madera laminada, madera aglomerada, plásticos, etc. ¡No deberá utilizarse para cortar metales! El usuario de la máquina responderá por los daños ocasionados por una utilización inadecuada, p. ej. traslado de la máquina agarrada por el cable, extraer el enchufe tirando del cable, utilización de hojas de sierra inadecuadas. Deberán observarse las instrucciones de seguridad y las normas de vigencia general para la prevención de accidentes cuando se trabaje con herramientas eléctricas.

3. Manejo / Funcionamiento

Antes de la puesta en marcha

Antes de ponerla en marcha deberá comprobarse la sujeción fija de la hoja de la sierra y su funcionamiento perfecto así como el ajuste de la cuña de separación.

■ **¡Atención!** Sacar el enchufe de la caja de conexión a la red antes de ajustar la cuña de separación. El grosor de la cuña de separación ha de ser menor que la anchura de corte de la hoja de la sierra y mayor/igual que el grosor básico de la sierra.

Por razones de seguridad deberá utilizarse siem-

pre la cuña de separación. De este modo se impedirá que se atasque o agarrote la hoja de la sierra. El ajuste se realizará con la profundidad máxima de corte.

Desenrosque los tornillos de sujeción 14, ajuste la cuña de separación 9 (fig. 5) y vuelva a apretar los tornillos 14.

■ Retire las herramientas adicionales antes de realizar la puesta en marcha.

Puesta en marcha

■ Mantenga firmemente sujetado el aparato mientras trabaje y procure trabajar manteniendo una posición segura.

■ Aplique el aparato únicamente cuando se encuentre cerrada la tapa protectora.

La tensión de la red deberá coincidir con los datos que figuran en la placa de características.

Conexión y desconexión del aparato

■ **¡Atención!** Ponga únicamente la máquina en funcionamiento cuando la hoja de la sierra no se halle en contacto con la pieza.

Conexión: Pulse simultáneamente el bloqueo de conexión 17 y el interruptor de conexión/desconexión 18.

Desconexión: Suelte el interruptor de conexión/desconexión 18.

La sierra circular portátil va equipada con un sistema automático de frenado de la hoja de la sierra. Al soltar el interruptor de conexión/desconexión 18 se iniciará acto seguido el proceso de frenado, provocando una parada rápida de la hoja de la sierra.

Protección de la hoja de la sierra

■ Proteja la hoja de la sierra contra posibles daños.

■ No deposite nunca la hoja de la sierra sobre una base dura.

Podrían dañarse los dientes de metal duro.

Cambio de la hoja de la sierra (fig. 3)

■ **¡Atención!** Sacar el enchufe de la caja de

conexión antes de cambiar la hoja de la sierra.

Depositar el aparato sobre los nervios de estabilización situados en el lado del motor. Para bloquear el husillo de la sierra mientras se realizan operaciones de montaje o desmontaje de la hoja mantenga presionado con una mano el pulsador de bloqueo del husillo 10.

Desmontaje de la hoja de la sierra (fig. 5)

La llave Allen para quitar el tornillo de la brida se encuentra bajo la tapa del motor. Ajustar la profundidad de corte a 0 con la palanca destinada a ajustar la profundidad de corte 1 del aparato. Desenrosque el tornillo 11 con la llave Allen 19 (girando en sentido contrario al de las agujas del reloj) y desmonte la brida de sujeción 12 (fig. 3), abra la tapa protectora 13 basculándola hacia atrás, manténgala sujetá y retire la hoja de la sierra.

Montaje de la hoja de la sierra (fig. 3/5)

Al montar la hoja de la sierra deberá tener en cuenta el sentido de giro: Los dientes y la flecha de dirección de la hoja de la sierra deberán hallarse orientados en la misma dirección que la flecha colocada en la tapa superior de protección. Monte a continuación la brida de sujeción 12 y rosque el tornillo 11. Compruebe si la brida de sujeción interior 12 se encuentra correctamente colocada y limpíe las virutas de madera y demás suciedad de las superficies.

■ **Compare los datos de la hoja de la sierra con los datos del aparato.**

4. Aspiración del polvo

El sistema de aspiración de polvo facilita la aspiración del polvo de madera, reduce la carga de polvo en el entorno e impide mayores ensuciamientos. Conecte el dispositivo exterior de aspiración cuando haya de trabajar durante un período de tiempo prolongado o cuando trabaje sobre materiales que generen polvo perjudicial para la salud.

Solamente deberá montarse el adaptador de aspiración **15** cuando se utilice un sistema de aspiración ajena ya que de no hacerlo así podría verse obstruida la salida, especialmente cuando se sierra madera húmeda. Introduzca el adaptador de aspiración por delante en la pieza con forma de cola de milano, con el orificio mirando hacia la parte posterior de la máquina. Solamente quedará sujetado de forma segura el dispositivo de aspiración cuando se detecte claramente que se ha encastreado la conexión.

■ Observe las normas de prevención de accidentes.

4.1 Actuación en caso de obstrucción del adaptador de aspiración

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Limpie el adaptador de aspiración.
3. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta.

5. Instrucciones para el trabajo

■ Retire el enchufe de la caja de conexión a la red antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.

Aserrado siguiendo el trazado

Apoye la parte delantera de la placa de base en la pieza, conecte la máquina y desplace uniformemente la sierra circular portátil, avanzando en la dirección de corte. La placa de base dispone de cuatro indicadores **4** de trazado para 0 grados, 22,5 grados, 45 grados y 60 grados. Los bordes del trazado se corresponden con el borde interior de la hoja de la sierra.

Aserrado con tope paralelo (fig. 4)

Con ayuda del tope paralelo **5** podrán realizar-

se cortes exactos a lo largo de un canto de una pieza, o bien cortar tiras con medidas exactas. Para ajustar la anchura de corte deberá soltar los tornillos de apriete **3** y desplazar el tope lo que resulte necesario. Vuelva a apretar a continuación los tornillos de apriete **3**. El tope paralelo se podrá montar de la misma manera a ambos lados de la placa de base.

El tope paralelo invertido (borde de tope hacia arriba) podrá ser utilizado para agrandar la placa de base.

Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte podrá ajustarse según se desee, regulando la palanca de ajuste para la profundidad de corte **1**. Utilice la escala de profundidad de corte **22** al realizar esta operación. Antes y después de ajustar la profundidad de corte deberá soltarse, o bien fijarse, el bloqueo **23**. Para conseguir un canto cortado de óptima calidad deberá tener la hoja una profundidad que sea por lo menos 2 mm mayor que el grosor del material a aserrar.

Ajuste del ángulo de corte (fig. 1)

Desenrosque el tornillo de apriete **2** para realizar el ajuste del ángulo de corte y gire hasta alcanzar en la escala de ángulo de corte **21** el ángulo de corte deseado. Vuelva a apretar a continuación el tornillo de apriete **2**. Limpie las virutas de madera o cualquier otro tipo de suciedad de la zona de giro de la placa de base, antes de volver a la posición de partida.

Función de inmersión (fig. 2)

Realice el trazado inicial de la sección que ha de aserrarse en la pieza. Ajuste la sierra circular portátil a la profundidad de inmersión **0** y no bloquee la regulación de alturas. Coloque la sierra circular sobre la pieza y haga coincidir la marca posterior en la placa de base con el trazado. Para reducir el riesgo de que se produzca un contragolpe de rebote, coloque una regleta o un tope en el borde

posterior de la placa de base. Una fijamente este tope con la pieza. Presione a continuación la sierra circular contra el fondo o base y contra el tope de la parte posterior. Conecte el aparato y vaya bajando, actuando con el máximo tacto, la palanca de ajuste de la profundidad de corte **1** hasta la profundidad de inmersión deseada. Realice el corte hasta que coincida la marca delantera de la placa de base con el trazado. Desconecte el aparato y retirelo del corte únicamente una vez que se haya detenido la hoja de la sierra.

Nota: Podrán realizarse cortes de inmersión en todas las posiciones angulares.

Mango auxiliar

Gracias al mango suplementario auxiliar **24** se garantiza un manejo óptimo y una forma de trabajar ergonómica.

6. Mantenimiento/ Cuidados/Servicios

■ Saque el enchufe de la caja de conexión de la red antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.

■ Mantenga permanentemente limpios el aparato y la ranura de ventilación **20**.

Limpie de forma regular la resina de las hojas de sierra utilizadas, ya que mejorará el rendimiento del trabajo si se utilizan herramientas limpias. La resina se limpiará dejando las hojas de la sierra durante 24 horas dentro de petróleo o utilizando productos comerciales de eliminación de la resina.



Ante cualquier eventualidad del tope de profundidad se recomienda lubricar las partes afectadas.

■ El aparato sale de fábrica con una cantidad suficiente de grasa. Cuando se vea sometido

a esfuerzos elevados durante un prolongado período de tiempo, recomendamos que sea realizada una inspección por Hilti. Ello hará que se incremente la duración de vida del aparato y evitará gastos de reparaciones innecesarias.

■ Solamente deberán realizar reparaciones en la parte eléctrica por electricistas especializados.

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero. No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta.

7. Copyright

La empresa Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein, es propietaria de los derechos de autor sobre el presente Manual de instrucciones. El presente Manual está destinado únicamente al usuario y a su personal. Incluye normas e instrucciones que no pueden.

- reproducirse
 - difundirse
 - ni comunicarse de cualquier otra forma.
- Las violaciones de tales derechos podrán dar lugar a persecución penal.

Hoja de sierra circular

8. Eliminación



Recicle los desechos.

Las herramientas de Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. No obstante, la premisa fundamental para dicha recuperación es que se realice una correcta separación de cada uno de los materiales. En muchos países, la empresa Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.



8. Declaración de conformidad de la UE (original)

Designación:	Sierra circular portátil
Designación del tipo:	WSC85
Número de serie:	00000000-99999999
Año de fabricación:	1998

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto se ajuste a las normas y documentación normativa que se indica a continuación: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60 745-1, EN 60 745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



La herramienta adquirida por Usted es una herramienta de alto rendimiento. A la hora de utilizarla y manejirla deberán observarse escrupulosamente las correspondientes normas de seguridad y protección así como las indicaciones sobre seguridad incluidas en el presente Manual de instrucciones de empleo.

A continuación se resumen las indicaciones de seguridad más importantes. Rogamos las lea detenidamente antes de utilizar la herramienta.

Utilización adecuada

Las hojas de sierra se utilizarán para seccionar, cortar a medida y ranurar materiales de madera y otros similares tales como materiales compuestos.

El uso inadecuado del sistema puede ocasionar daños a la máquina y / o a la hoja de sierra o se pueden desprender partículas.

Partículas que se desprenden de la hoja de sierra o que estuvieran integradas o adheridas a la madera representan un gran peligro de lastimaduras.

Especialmente la adherencia de cuerpos metálicos extraños, como p.e. clavos sueltos puede provocar torceduras o roturas de los dientes de la hoja de sierra, o aquéllos que pueda desprender la hoja de sierra de la pieza, pueden provocar una fuerza de reacción imprevista sobre la mano del usuario.



A la hora de seleccionar las hojas de sierra tenga en cuenta que únicamente deben emplearse para los materiales recomendados en las instrucciones de empleo.

Forma de trabajar

En sentido contrario al de rotación

En el sentido de rotación - solamente con avance mecánico (máquinas estacionarias)

Instrucciones generales

1. Utilización

Las hojas de sierras circulares podrán utilizarse tanto en sierras manuales como en máquinas estacionarias. La condición previa para ello será siempre la concordancia con los datos del aparato, los requisitos del fabricante, las instrucciones sobre mantenimiento y las disposiciones sobre seguridad que figuran en las instrucciones del aparato.

2. Embalaje y transporte:

¡Actúe con la máxima precaución a la hora de desembalar y embalar así como a la hora de manipular la herramienta (p. ej. al montarla en la máquina)! ¡Riesgo de sufrir lesiones debido a sus filos muy cortantes!

3. Empleo:

¡No sobrepase el número máximo admisible de revoluciones! Deberá limpiarse cuidadosamente la zona del diámetro de la brida de sujeción.

4. Herramienta:

Controle los filos. Controle el ajuste de la máquina. El sentido de giro indicado con una flecha en la hoja de sierra deberá coincidir con el sentido de giro indicado en la sierra circular. Deberá impedirse el que la máquina pueda ponerse en marcha de manera involuntaria mientras se está cambiando la hoja. ¡Saque el cable de la red!

5. Puesta en marcha

La herramienta deberá montarse y asegurarse siguiendo las indicaciones del fabricante de la máquina. Deberán observarse las normas establecidas por el fabricante de la máquina.

6. Mantenimiento:

Solamente podrán garantizarse el funcionamiento y la seguridad si se realiza el mantenimiento de forma adecuada.

7. Fabricación:

Esta hoja de sierra circular se ha desarrollado y fabricado de acuerdo con lo establecido en la Norma DIN EN 847-1.

Instrucciones de seguridad

- Deberán observarse las normas vigentes
- ¡Se prohíbe cualquier empleo inadecuado o ajenio a su finalidad!
- Tenga en cuenta todas las indicaciones y advertencias sobre seguridad incluidas en el Manual de instrucciones de empleo. Si no dispusiera de tales instrucciones de empleo, solicítelas al fabricante de la máquina.
- Por su propia seguridad trabaje con elementos de protección adecuados para la vista, los oídos y la boca.
- Limpie y elimine la resina de las hojas de sierra que esté utilizando con la debida antelación. Las hojas de sierra limpias cortarán durante más tiempo y resultarán, por tanto, más rentables.



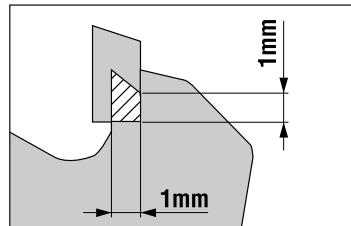
Si cayesen al suelo o se produjese algún hecho similar deberá encargarse el servicio técnico de Hilti de examinar con detenimiento si la hoja de sierra ha sufrido algún daño. Si la hoja de la sierra hubiera sufrido algún daño no deberá volver a utilizar en ningún caso.

Sacar el enchufe de la caja de conexión a la red antes de ajustar la cuña de separación. El grosor de la cuña de separación ha de ser menor que la anchura de corte de la hoja de la sierra y mayor/igual que el grosor básico de la sierra.

Por razones de seguridad deberá utilizarse siempre la cuña de separación. De este modo se impedirá que se atasque o agarrote la hoja de la sierra.

Afilado y conservación

- Si el cuerpo soporte (hoja base) presenta grietas o deformaciones no deberán utilizarse más dichas hojas de sierra.
- Se prohíbe por razones de seguridad todo tipo de reparaciones realizadas por medio de soldaduras en la hoja base.
- No podrán utilizarse las hojas de sierras circulares combinadas en las que el grosor o la altura restante de las plaquetas de corte soldadas será inferior a 1 mm
- Se prohíbe montar anillos reductores sueltos. Se permite puentejar diferencias de diámetro con anillos reductores montados a presión de forma fija siempre que se mantengan las restantes condiciones de ajuste.
- Los trabajos de reafilado, mantenimiento y reparación en hojas de sierras circulares deberán ser exclusivamente realizados por personal del servicio técnico de Hilti o por especialistas que conozcan los requisitos establecidos con respecto a la construcción y configuración y conozcan las disposiciones de seguridad que han de aplicarse.
- La precisión duradera de una herramienta dependerá de forma determinante de la realización adecuada de los trabajos de mantenimiento.



(Medida mínima para plaquetas de corte de hojas de sierras circulares en el modelo combinado H. Norma DIN EN 847-1)

Copyright

Los derechos de autor sobre las presentes instrucciones de empleo serán propiedad de la Firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein. Este Manual de instrucciones de empleo se halla destinado exclusivamente al usuario y a su personal. Incluye normas e instrucciones que no podrán

- reproducirse
- publicarse o
- comunicarse por cualquier otro medio ni total ni parcialmente.

Las violaciones al respecto podrán perseguirse por vía penal.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

ORIGINAL BRUGSANVISNING

Håndsrundsav WSC 85

Maskinens dele

- 1 Indstillingsgreb til indstilling af skæredybde
- 2 Stilleskrue til vinkelindstilling
- 3 Klemmeskruer til parallelanslag
- 4 Opmærkningsviser
- 5 Parallelanslag
- 6 Grundplade
- 7 Indv. spændeflange
- 8 Spindel
- 9 Spaltekile
- 10 Trykknap til låsning af spindel
- 11 Skrue
- 12 Spændeflange
- 13 Svingkappe

- 14 Skrue til fastgørelse af spaltekile
- 15 Udsugningsadapter
- 16 Spånudkast
- 17 Kontaktspærre
- 18 Tænd/sluk-kontakt
- 19 Unbraconøgle
- 20 Ventilationshuller
- 21 Geringsskala
- 22 Skæredybdeskala
- 23 Fastholdelse af skæredybde
- 24 Støttegreb

Overhold forskrifterne fra arbejdstilsynet og medfølgende sikkerhedshenvisninger.

Tekniske data

Optagen effekt:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Afgiven effekt:	1260 W (220–240 V)
Friløshastighed:	4500/min.
Omdrejningsstal i belastet tilstand:	3100/min.
Scære hastighed i tomgang:	54 m/sek
Scære hastighed i belastet tilstand:	37,3 m/sek
Skære dybde ved 0°:	0 til 85 mm
Skære dybde ved 45°:	0 til 60 mm
Skære dybde ved 60°:	0 til 43 mm
Skrå indstilling:	0° til 60°
Maks. savklingsdiameter:	230 mm
Min. savklingsdiameter:	207 mm
Savklinge boring:	30 mm
Spaltekiletykkelse (standard):	1,2 mm
Indv. diameter, udsugningsstuds:	35 mm
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003:	7,8 kg
Sikkerhedsklasse iht. EN 60745:	□ / □

Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produkets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afferer alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan avisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produkrets uegnethed til et bestemt formål. Stiftende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

BEMÆRK

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan foruge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af bruger mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støj- og vibrationsinformation (i henhold til EN 60745)

- Typisk A-målt lydstyrkeniveau: 111 dB (A)
- Typisk A-målt lydtryksniveau: 100 dB (A)

For de nævnte stojniveauer iht. EN 60745 er der en usikkerhed på 3 dB.

Brug høreværn!

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)	
Savning i træ (ah):	2,5 m/s ²
Usikkerhed (K)	
for triaksiale vibrationsværdier:	1,5 m/s ²

Forbehold for tekniske ændringer.

Brugerinformation jf. EN 61 000-3-11

Når maskinen kobles til, opstår der et kort spændingsfald. Ved ugunstige netbetingelser kan andre maskiner blive negativt påvirket. Ved netimpedanser <0,15 Ohm vil man normalt ikke forvente nogen forstyrrelser.

1. Sikkerhedsanvisninger

1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

Vigtigt! Læs alle anvisningerne. I tilfælde af manglende overholderelse af nedenstående anvisninger er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare. Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningsledning) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningsledning).

DISSE ANVISNINGER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.

1.1.1 Arbejdsplass

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt. Uorden og uoplyste arbejdsområder øger fareen for uheld.**
- b) **Brug ikke maskinen i ekspllosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv. El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller damp.**
- c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.**

1.1.2 Personlig sikkerhed

- a) **Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner. Uændrede stik, der passer til kontakterne, ned sætter risikoen for elektrisk stød.**
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurter og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.**
- c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.**
- d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.**
- e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug ned sætter risikoen for elektrisk stød.**

1.1.3 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksamhed ved brug af maskinen kan føre til alvorlige personskader.**

- b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmasker, skridsikret fodtøj, beskyttelseshjelm eller hørevarn afhængig af maskintype og anvendelse ned sætter risikoen for personskader.**

- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontroller altid, at afbryderen står på OFF, før stikket sættes i. Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørge for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttet til nettet, da dette øger risikoen for personskader.**

- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden maskinen tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.**

- e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Det er dermed nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.**

- f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.**

- g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af dette udstyr ned sætter risikoen for personskader som følge af støv.**

1.1.4 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.**

- b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt. En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.**

- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørdele, eller maskinen lægges fra. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.**

- d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlaest sikkerhedsanvisningerne, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukynlige personer.**

- e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt maskiner.**

- f) **Sørg for, at skære værktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdt skære værktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at fore.**

- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. I tilfælde af anvendelse af værktøjet til for-**

mål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

1.1.5 Service

- a) Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

1.1.6 Sikkerhedsanvisninger for alle save

- a) Stik aldrig hånden ind i skæreområdet eller ind til savklingen. Tag fat om støttegrebet eller motorhuset med den anden hånd. Når man holder rundsaven med begge hænder, kan man ikke komme til at skære fingrene på klingen.
- b) Stik aldrig hånden ind under arbejdsemnet. Beskyttelsesskærmen giver ingen beskyttelse mod klingen på emnets underside.
- c) Tilpas skæredybden efter arbejdsemnets tykkelse. Der må maksimalt være en hel tandsøjle synlig under emnet.
- d) Hold altid et arbejdsemne i hånden eller over et knæ, når der skal saves i det. Emnet skal fikses på et stabilt underlag. Det er vigtigt at emnet er gjort godt fast, for at minimere risikoen for at komme til at save i sig selv og for at klingen sætter sig fast eller kommer ud af kontrol.
- e) Hold altid kun fast på maskinen på de isolerede håndtagsflader, når der skal saves i emner, hvor der er risiko for at skærevirktojet kan komme i kontakt med strømførende ledninger eller apparatets eget kabel. Ved kontakt med en strømførende ledning står metaldelene på maskinen også under spænding og giver et elektrisk stød.
- f) Anvend altid et anslag eller et lige lands্তyr ved skæring på langs. Det vil for-

bedre skærepræcisionen og reducere muligheden for, at savklingen kan sætte sig fast.

- g) **Anvend altid en savklinge i den rigtige størrelse og med det passende spændehul (f.eks. stjerneformet eller rund).** Savklenger, der ikke passer til montiringsdele på saven, vil køre ujævt og kan nemt få maskinen til at gå ud af kontrol.

- h) **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte underlagsskiver eller skruer til savklingen.** Underlagsskiver og skruer til savklinger bliver konstrueret specielt til den enkelte sav, så man opnår optimal ydelse og driftssikkerhed.

1.1.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger til alle save

Årsager til og undgåelse af kast (kickback):
– kast betyder en pludselig reaktion på grund af at savklingen er klemt fast, sætter sig fast eller er monteret forkert, og som bevirker, at man mister kontrolleren over saven, der bliver løftet opad og ud af arbejdsemnet og bliver slynget op mod brugeren; – hvis klingen binder eller sætter sig fast i savsnittet, der lukker sig, bliver den blokeret, og motorkraften slynger maskinen tilbage mod brugeren;

– hvis savklingen drejes eller rettes forkert ind i savsnittet, kan tænderne i den bagste del af savklingen bide sig fast i arbejdsemnets overflade, og derefter vil klingen arbejde sig ud af snittet og saven blive slynget tilbage mod brugeren.

Et kast (kickback) opstår som følge af forkert brug eller misbrug af maskinen. Det kan undgås ved at tage nedenstående forholdsregler.

- a) Hold fast på saven med begge hænder og hold armene i en stilling, hvor De kan opfange styrken fra et kast. Stå altid på

den ene side af savklingen, savklingen må aldrig stå på linje med kroppen. Ved et kast kan rundsaven springe bagud, men brugeren kan opfange tilbageslagskraften, hvis man forholder sig rigtigt.

- b) Hvis savklingen binder eller savningen skal afbrydes af en anden grund, så slip start-/stop-kontakten og lad saven blive siddende i emnet, indtil savklingen står helt stille. Prøv aldrig på at tage saven ud af emnet eller at trække den tilbage, så længe savklingen bevæger sig eller der er risiko for kast. Find ud af, hvorfor savklingen har sat sig fast, og træf egnede forholdsregler, så det ikke kan ske igen.

- c) Når man igen vil starte en sav, som har sat sig fast i emnet, skal savklingen centreres i savsnittet, hvorefter man kontrollerer, at savtænderne ikke har sat sig fast i emnet. Hvis savklingen binder, kan den arbejde sig ud af arbejdsemnet og forårsage et kast, når man starter saven igen.

- d) **Store plader skal afstøttes for at mindske risikoen for kast, på grund af at savklingen sætter sig fast.** Store plader har en tendens til at boje ned i midten på grund af deres egenvægt. Plader skal afstøttes på begge sider, både i nærheden af savsnittet og ved pladens kant.

- e) **Anvend aldrig en sløv eller beskadiget savklinge.** En savklinge med sløve eller forkert rettede tænder giver et smal savsnit, som kan give en for høj friktion, få klingen til at sætte sig fast og forårsage kast.

- f) **Skæredybden og skærevinklen skal indstilles og spændes fast, før man begynder at save.** Hvis indstillingen ændres under savningen, kan savklingen sætte sig fast og der kan opstå kast.

- g) **Vær især forsigtig, hvis der skal udføres et „dyksnit“ i et uoverskueligt område,**

f.eks. i en eksisterende væg. Savklingen, der skal dykke ned, kan blive blokeret i skjulte genstande og give kast.

1.1.8 Sikkerhedsanvisninger til rundsaven med udvendig og indvendig pen-dulbeskyttelsesskærm

- a) Kontroller først, om den nederste beskyttelseskærppe lukker korrekt, hver gang maskinen skal bruges. Anvend aldrig saven, hvis den nederste beskyttelseskærppe ikke kan bevæges frif og ikke lukker sig øjeblikkeligt. Den nederste beskyttelseskærppe må aldrig klemmes eller bindes fast i åbnet stilling. Hvis saven falder ned ved et uheld, kan den nederste beskyttelseskærppe blive bøjet. Åbn beskyttelseskæppen med tilbagetrækshåndtaget og kontrollér, at den kan bevæges frif og hverken berører savklingen eller andre dele ved alle skærevinkler og -dybder.

- b) Kontrollér, at fjedrene til den nederste beskyttelseskærppe fungerer korrekt. Få udført service på maskinen, før den bruges igen, hvis den nederste beskyttelseskærppe og fjederen ikke fungerer korrekt. Den nederste beskyttelseskærppe kan gå trægt, hvis der er beskadigede dele, klæbrige rester eller større spånafljer i kappen.

- c) Den nederste beskyttelseskærppe må kun åbnes manuelt i forbindelse med specielle snit, f.eks. "dyk- og vinkelsnit". Åbn den nederste beskyttelseskærppe med tilbagetrækshåndtaget og slip håndtaget igen, så smart savklingen er trængt ned i arbejdsemnet. Ved alle andre former for savning skal den nederste beskyttelseskærppe fungere automatisk.

- d) Læg aldrig saven fra Dem på et arbejdsbord eller på jorden, uden at den nederste beskyttelseskærppe dækker savklin-

gen. En ubeskyttet savklinge med efterløb vil få saven til at flytte sig baglæns og vil save i alting, der kommer i vejen for den. Derfor er det vigtigt at holde øje med savens efterløbstid.

1.1.9 Ekstra sikkerhedsanvisninger til alle save med kløvekile

- Anvend en spaltekniv, der passer til den satte savklinge. Spaltekniven skal være tykkere end klingens krop, men tyndere end klingens tandbrede.
- Juster spaltekniven, som beskrevet i betjeningsvejledningen. En forkert tykkelse, position og justering kan være grunden til, at spaltekniven ikke kan forhindre et kast effektivt.
- Anvend altid spaltekniven, undtagen ved dyksnit. Monter spaltekniven igen efter dyksnittet. Spaltekniven er i vejen ved dyksnit og kan udløse et kast.
- For at spaltekniven skal kunne virke, skal den sidde i savsnittet. Ved korte snit er spaltekniven uvirksom og kan ikke forhindre et kast.
- Saven må aldrig bruges, hvis spaltekniven er bojet. Bare en lille fejl kan få beskyttelseskappen til at lukke sig langsommere.

1.2 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

1.2.1 Personlig sikkerhed

- Brug høreværn. Larmen kan forårsage høreskader.
- Brug de ekstra håndgreb, der leveres med apparatet. Hvis du mister kontrollen over apparatet, kan det medføre personskader.
- Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.

d) Sørg altid for, at elledning, forlængerledning og udugsningsslange holdes bag maskinen for at undgå faren for at falde under arbejdet.

e) Rundsaven skal altid være tændt, når den føres ned i emnet.

f) Emnet skal være fri for forhindringer oven og forneden. Sav ikke i skruer, sør, osv.

g) Arbejd aldrig med maskinen over hovedet.

h) Brems ikke savklingen ved siderettet modtryk.

i) Der må ikke bruges:

- skæreskiver,
- savklinter af højlegeret stål (HSS-stål).

j) Savklingen, der stikker frem under emnet, spændemøtrikken og møtrikskruen må ikke berøres.

k) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugerne eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk.

Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filteklasses P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.

i) Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.

m) Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.

1.2.2 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) Fastgør det emne, der skal bearbejdes. Brug fastspændingsværktøj eller en skrustik til at fastspænde emnet. Derved holdes det sikrere fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.

b) Kontrollér, at værktojet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i værktøjsholderen.

c) Ved strømafbrydelse: Sluk maskinen, og træk stikket ud. Dette forhindrer utilsigtet igangsættning af maskinen, når spændingsforsyningen igen fungerer.

d) Hold kun fat i maskinen maskinen på de isolerede håndtag, hvis der er risiko for at kunne beskadige skjulte elektriske ledninger og kabler med værktojet. Hvis der opstår kontakt med en strømførende ledning, sættes maskinens uisolerede metaldele under spænding, og brugerne kan få elektrisk stød.

jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud. Beskadigede netledninger og forlængerledninger udgør en fare, da de kan give elektrisk stød.

c) Brugen af fejlstrømsrelæ øger arbejdssikkerheden.

1.2.4 Arbejdsplads

a) Sørg for god belysning på arbejdspladsen.

b) Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Arbejdspladser med dårlig udluftning kan medføre helbredsskader som følge af eksponering for støv.

1.2.5 Personligt beskyttelsesudstyr

Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, når maskinen anvendes, skal bære egne beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og, hvis du ikke bruger støvudsugning, støvmasker.



Brug beskyttelsesbriller



Brug sikkerhedshjelm



Brug høreværn



Brug beskyttelseshandsker



Brug støvmasker

2. Anvendelse

Rundsaven er beregnet til savning i blødt og hårdt træ, krydsfiner, pressede plader og kunststof m.v. Savning i metal er **ikke** tilladt! Brugeren bærer ansvaret for skader og uheld, som måtte opstå som følge af en ikke hensigtsmæssig brug af maskinen, som fx at bære maskinen i kablet, at tage stikket ud af kontakten ved at trække i kablet, at anvende forkerte savklanger. Sikkerhedshenvisninger og generelt anerkendte forskrifter om forebyggelse af ulykker ved arbejde med elektroværktøj skal overholdes.

3. Håndtering/funktion

Før ibrugtagning

Før ibrugtagning skal det kontrolleres, at savklingen sidder ordentligt fast, at den løber korrekt og at spaltekilen er rigtigt indstillet.

■ **OBS!** Netstikket skal trækkes ud af stikdåsen, før spaltekilen indstilles. Tykkelsen på spaltekilen skal være mindre end savklingens skær, og større/lig med tykkelsen på savklingens stamblad.

Af sikkerhedsgrunde skal spaltekilen altid bruges. Derved forhindres det, at savklingen bliver klemt fast. Indstillingen skal foretages ved maksimal skæredybde.

Løsn fastgørelsesskruerne **14**, indstil spaltekilen **9** (Afb. 5) og spænd skruerne **14** fast igen.

■ **Fjern ekstraværktøj inden ibrugtagning.**

Ibrugtagning

■ Hold maskinen godt fast og stå sikkert under arbejde.

■ Stil kun apparatet fra dig, når svingkappen er lukket.

Netspændingen skal stemme overens med angivelsen på typepladen.

Tænd/sluk for maskinen

■ **OBS:** Maskinen må kun tændes, såfremt savklingen ikke er i kontakt med emnet.

Tænd: Tryk samtidig på kontaktspærre **17** og tænd/sluk-kontakt **18**.

Sluk: Slip tænd/sluk-kontakt **18**.

Rundsaven er udstyret med en automatisk savklingebremse. Når tænd/slukkontakten **18** slippes, begynder bremseringen straks, hvilket fører til hurtig standsning af savklingen.

Beskættelse af savklingen

■ Beskyt rundsavklingen mod beskadigelse.
■ Læg aldrig rundsavklingen på noget hårdt. Tænderne af hårdmetal kan blive beskadiget.

Udkiftning af savklinge (Afb. 3)

■ **OBS:** Netstikket trækkes ud af stikdåsen, før savklingen udskiftes.

Stil maskinen på den rillede plade på motorsiden. Tryk på trykknappen til spindelestoppet **10** med den ene hånd for at blokere savspindlen, mens savklingen udskiftes.

Afmontering af savklingen (Afb. 5)

Unbraconøglen til løsning af flangeskruen befinder sig neden under motordækslet. Stil skæredybden til 0 med indstillingsgrebet **1**. Drej skrue **11** ud med unbraconøglen **19** (mod urets retning). Spændeflangen **12** fjernes (Afb. 3), swingkappen **13** drejes tilbage, holdes fast og rundsavsklin-gen tages af.

Montering af savklingen (Afb. 3/5)

Vær opmærksom på savklingens drejeretning. Tænderne og retningspilen på savklingen skal

pege i samme retning som pilen på den øverste beskyttelseskappe. Sæt derefter spændeflange **12** på og drej den fast med skrue **11**. Kontroller at den indvendige spændeflange **12** sidder rigtigt, ogrens fladerne for træspåner og andre urenheder.

■ Sammenligne savklingens data med maskinens data.

5. Arbejdshenvisninger

■ Netstikket skal altid trækkes ud af stikdåsen før ethvert arbejde på maskinen.

Savning med opmærkning

Sæt den forreste del af grundpladen på emnet, start maskinen og skub rundsaven ensartet frem i skæreretningen.

Grundpladen har fire opmærkninger for 0 grader, 22,5 grader, 45 grader og 60 grader. Opmærkningskanterne svarer til den indvendige kant af savklingen.

Savning med parallelanslag (Afb. 4)

Med parallelanslaget **5** er det muligt at lave nøjagtige skær langs kanten på et arbejdsemne eller at skære strimler i samme mål. Skærebreden kan indstilles ved at løse klemmeskrue **3** og forskyde anslaget. Spænd derefter klemmeskrue **3** fast igen. Parallelanslaget kan på samme måde monteres på begge sider af grundpladen.

Hvis parallelanslaget vendes om (anslagskantern opad), kan det bruges til udvidelse af grundpladen.

Indstilling af skæredybde

Skæredybden kan indstilles trinløst ved at forskyde indstillingsgrebet **1**. Brug dertil skæredybdeskala **22**. Arreteringen **23** skal løsnes hhv. spændes før og efter indstillingen af skæredybden.

For at få den optimale kvalitet på savsnittet skal den indstillede skæredybde være mindst 2 mm større end tykkelsen på emnet.

Indstilling af skråsnit (Afb. 1)

Løsn stilleskruen **2** til vinkelindstilling og drej til den ønskede skrå position på geringsskalaen **21**.

Drej stilleskrue **2** fast igen. Rengør grundpladen i drejeområdet for savsmuld og andet snavs, før der drejes tilbage til udgangspositionen.

Neddykningsfunktion

Opmærk udsnittet der skal skæres på emnet. Indstil rundsaven på neddykningsdybde **0**, dybdeindstillingen må ikke klemme. Sæt rundsaven på emnet, så den bageste markering på grundpladen passer med opmærkningen. For at forhindre tilbagekast kan der anbringes en liste eller anslag ved bagkanten af grundpladen. Spand dette anslag fast til emnet. Tryk nu rundsaven ned mod emnet og mod baganslaget. Start maskinen og sænk med den frie hånd forsigtigt håndtaget **1** til indstilling af skære-dybden, til den ønskede dybde er nået. Udfør snittet, til den forreste markering på grundpladen passer med opmærkningen. Sluk maskinen og træk den først op, når savklingen står stille.

Henvisning: Nedsænkningssnit kan udføres ved alle vinkelstillinger.

Støttegreb

Støttegrebet **24** giver en optimal håndtering og en ergonomisk arbejdsholdning.

6. Vedligeholdelse/pleje/service

■ Netsikket skal altid trækkes ud af stikdåsen før ethvert arbejde på maskinen.

■ Hold altid maskinen og ventilationshuller **20** rent.

Fjern regelmæssigt harpiks fra brugte savklinger, da rent værktøj forbedrer ydelsen. Harpiks

fjernes ved at lægge savklingen 24 timer i petroleumb eller et almindeligt harpiksopløsnings-middel.



Hvis dybdeindstillingen går trægt, skal fôringsskinne smøres.

■ Maskinen er fra fabrikken fyldt op med fedt. Ved høj belastning gennem længere tid, anbefales en inspektion hos Hilti. Dette forlænger maskinen levetid og forhindrer unødige reparationsudgifter.

■ Reparation af elektriske dele må kun udføres af en autoriseret elektriker.

FORSIGTIG

Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Kabinettet er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebet er fremstillet af elastomer-materiale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt maskinen udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge spraymaskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

7. Copyright

Ophavsretten til nærværende betjeningsvejledning forbliver hos firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Nærværende betjeningsvejledning er kun beregnet til bru-

geren og dennes personale. Den indeholder anvisninger og henvisninger, der ikke må

- mangfoldiggøres
- offentliggøres eller
- på anden vis meddeles tredjemand hverken komplet eller i uddrag.

Mislygholdelse af disse bestemmelser kan udløse påtale.

8. Bortskaffelse



Indlever til genbrug

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti maskiner, kan genbruges. Materialerne skal skilles korrekt ad, inden de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte maskiner/værktøjer ind til genbrug. For mere information, kontakt Hilti Kun-deservice eller din lokale Hilti Konsulent.



Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skyner miljøet mest muligt.

Rundsavsklinge

9. EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Håndrundsav
Typebetegnelse:	WSC85
Serienummer:	00000000-99999999
Konstruktionsår:	1998

Hermed erklærer vi under eget ansvar, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder eller normative dokumenter: 2004/108/EF, 2006/42/EF, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012


Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekniske dokumentation ved:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



De har købt et højkvalitets værktøj. Ved brug og håndtering skal de relevante beskyttelses- og sikkerhedsbestemmelser samt sikkerhedsforskrifterne i denne brugsanvisning ubetinget overholdes.
De vigtigste sikkerhedsforskrifter er sammenfattet nedenfor. Læs dem omhygget igennem, før De bruger værktøjet.

Anvendelse

Rundsavsklingerne bruges til spaltning, afdækning og notsavning i træ og træmaterialer og beslægtede materialer som fx laminerede materialer. Hvis savklingen anvendes til andre formål, end den er bestemt til, kan maskinen og/eller savklingen tage skade, eller der kan brække partikler af. Omkringflyvende brudstykker af savklingen eller integrerede/påhæftede partikler i træet øger risikoen for ulykker. Især påhæftede fremmedlegemer af metal, som f.eks. løse sør, kan medføre beskadigelse og brud på savtænderne, endvidere kan savklingen rive fremmedlegemer ud af materialet, hvorved der kan udøves en uforudset reaktionskraft på den hånd, der fører såven.



Pas på ved valg af savklinger, at de kun bruges til de materialer, der er anbefalet i anvendelseshenvisningerne.

Arbejdsmåde

Modløb

Medløb - kun ved mekanisk fremføring (stationære maskiner)

Generelle henvisninger

1. Anvendelse:

Rundsavsklinger kan bruges til håndførte og stationære maskiner. En forudsætning er altid, at der er overensstemmelse mellem maskinen data, fabrikantens krav, vedligeholdelseshenvisninger og apparatets sikkerhedsbestemmelser.

2. Emballage og transport:

De skal være meget omhyggeligt med ud- og indpakning af klingen samt håndteringen (fx indbygning i maskinen)! Fare for læsioner fra de meget skarpe skær.

3. Brug:

Overskrid aldrig den maksimale tilladelige hastighed! Rens omhyggeligt spændeflangens inderkreds.

4. Værktøj:

Kontroller skærene. Kontroller maskinens indstilling. Drejerethningspilen på savklingen skal stemme overens med den drejeretning, som maskinen er indstillet til. Det skal sikres, at maskinen ikke uforvarende kan startes ved Klingeskift. Træk stikket ud af stikkontakten!

5. Ibrugtagning:

Klingen skal monteres og sikres iht. fabrikantens forskrifter. Fabrikantens forskrifter skal overholdes.

6. Reparation:

Funktion og sikkerhed er kun sikret, hvis reparationer foretages af en fagmand.

7. Fremstilling:

Denne rundsavsklinge er udviklet og fremstillet i overensstemmelse med DIN EN 847-1 norm.

Sikkerhedsforskrifter

- De gældende forskrifter skal overholdes.
- Ukyndig og utilsigtet brug er ikke tilladt!
- Vær opmærksom på alle henvisninger og advarsler med hensigt på sikkerhed, der er beskrevet i betjeningsvejledningerne for save. Hvis De ikke har sådanne betjeningsvejledninger, kan De rekvirere dem hos fabrikanten.
- Brug beskyttelsesbriller, hørevarn og beskyttelseshandsker for Deres egen sikkerheds skyld.
- Lad aldrig en maskine, kører, uden opsyn.
- Rengør savklinger, der er i brug, i tide og fjern harpiks. Rene savklinger skærer længere og er dermed mere økonomiske.

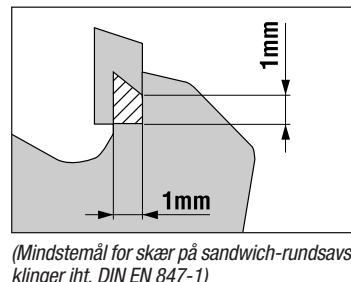
! Hvis maskinen er faldet på gulvet eller har været utsat for lignende behandling, skal den gås efter for beskadigelser på et Hilti-serviceværksted. En beskadiget rundsavsklinge må ikke bruges mere.

Netstikket skal trækkes ud af stikdåsen, før spaltekilen indstilles. Tykkelsen på spaltekilen skal være mindre end savklingens skar, og større/lig med tykkelsen på savklingens stamblad.

Af sikkerhedsgrunde skal spaltekilen altid bruges. Derved forhindres det, at savklingen bliver klemt fast

Slibning og pleje

- Hvis Stambladet (grundklingen) har revner eller er deformert, må savklingen ikke bruges mere.
- Svejse- og loddereparationer på stambladet er af sikkerhedstekniske grunde ikke tilladt.
- Sandwich-rundsavsklinger med en resthøjde eller -tykkelse på den påloddede skær på mindre end 1 mm må ikke bruges.
- Anbringelse af løse reduktionsringe er ikke tilladt. Udlyning af forskellige diametre er tilladt med en fast sammenpresset reduktionsring, hvis de øvrige pasningsforhold overholder.
- Opslibning og reparationer på rundsavsklinger må kun udføres af et Hilti-værksted eller fagkyndige personer, der kender kravene til konstruktion og uformning og kan omgås de relevante sikkerhedsforskrifter.
- En faglig korrekt vedligeholdelse er af væsentlig betydning for klingens langtids præcision.



Copyright

Ophavsretten til nærværende betjeningsvejledning forbliver hos firma Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Nærværende betjeningsvejledning er beregnet til brugeren og dennes personale. Den indeholder anvisninger og henvisninger, der ikke må

- mangfoldiggøres
- offentliggøres eller
- på anden vis meddeles tredjemand hverken komplet eller i uddrag.

Misligholdelse af disse bestemmelser kan udlöse påtale.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Forbehold for tekniske ændringer.

Käsipyörösaha WSC 85

Laitteen osat

- 1 Leikkauksyyiden säätöipu
- 2 Kulma-asetuksen kirstysruuvi
- 3 Sivuohjaimen kirstysruuvit
- 4 Sahausjäljen osoitin
- 5 Sivuohjain
- 6 Pohjalevy
- 7 Aluslevy
- 8 Kara
- 9 Halkaisukiila
- 10 Karalukituksen painike
- 11 Kirstysruuvi
- 12 Terän kiinnityslaippa
- 13 Teräsuojus

- 14 Halkaisukiilan kiinnitysruuvit
 - 15 ImuriadAPTERI
 - 16 Purunpoistoaukko
 - 17 Turvakytkin
 - 18 Käyttökytkin
 - 19 Kuusiokoloavain
 - 20 Tuuletusaukot
 - 21 Leikkauskulma-asteikko
 - 22 Leikkaussyyysasteikko
 - 23 Leikkaussyyiden lukitusipu
 - 24 Tukikahva
- Ota huomioon kansalliset turvamääräykset sekä oheiset turvallisuusohjeet.

Tekniset tiedot

Ottoteho:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Antoteho	1260 W (220–240 V)
Kierrosluku kuormittamattomana:	4500 kierr./min
Kierrosluku kuormittetulla:	3100 kierr./min
Leikkausnopeus kuormittamattomana:	54 m/s
Leikkausnopeus kuormitetulla:	37,3 m/s
Leikkaussyyys 0° :een kulmassa:	0–85 mm
Leikkaussyyys 45° :een kulmassa:	0–60 mm
Leikkaussyyys 60° :een kulmassa:	0–43 mm
Leikkauskulman säätöväli:	0–60°
Sahanterän suurin halkaisija:	230 mm
Sahanterän pienin halkaisija:	207 mm
Sahanterän keskiöreikä:	30 mm
Halkaisukiilan paksuus (vakio):	2,0 mm
ImuriadAPTERIN sisähalkaisija:	35 mm
Paino EPTA-Procedure 01/2003 mukaan:	7,8 kg
Suojausluokka EN 60 745:n mukaisesti:	□ / II

HUOMAUTUS

Tässä käyttööhjessä ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käytäen, ja tästä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeava työkaluja tai terä käytäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämäsaattaa merkittävästi lisätä tärinärasistusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasistusta tarkasti arvioitavaessa on ottettava huomioon myös ne ajat, joolloin kone on kytetty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tärinärasistusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutuksesta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käisen lämpimänä pitäminen, työtehtävien organointi.

Melu- ja tärinäarvot (normin EN 60 745 mukaisesti)

Laitteen A-arvioitu äänenpainetaso: 111 dB (A)

Laitteen A-arvioitu jatkova äänenpainetaso: 100 dB (A)

Normin EN 60 745 mukaisesti ilmoitettujen meluarvojen tarkkuus on 3 dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Kolmisuuntaiset tärinäarvot (tärinävektoreiden summa)	
Puun sahaaminen (ap):	2,5 m/s ²
Kolmisuuntaisten tärinäarvojen epävarmuus (K):	1,5 m/s ²
Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.	

Tietoa käyttäjälle EN 61 000-3-11:n mukaisesti

Käynnistämiset synnyttäävät lyhyitä jännitteiden laskuja. Mikäli olosuhteet sähköverkossa ovat epäsuotuisat, se saattaa vaikuttaa muihin laitteisiin. Jos verkkoiimpedanssi jää alle 0,15 ohmin, häiriöitä ei esinny.

1. Turvallisuusohjeet

1.1 Yleiset turvallisuusohjeet

HUOMIO! **Kaikki ohjeet täytyy lukea.** Alla olevien ohjeiden noudattamisen lainsäilyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Seuraavassa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsitteää verkkokäytöissä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäytöissä sähkötyökaluja (ilman verkkokohtoa).

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

1.1.1 Työpaikka

- a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysdallissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saatavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

1.1.2 Sähköturvallisuus

- a) Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adapttereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaa-raa.
- b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) Älä aseta sähkötyökalua alittiuki sateellel tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- d) Älä käytä verkkokohtoa väärin. Älä käytä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuu-muudesta, öljystä, terävästä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- e) Käytäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainostaan ulkokäytöön soveltuvalta jatkokohtoa. Ulkokäytöön soveltuvalta jatkokohtoon käytöö pienentää sähköiskun vaaraa.

1.1.3 Henkilöturvallisuus

- a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeää sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumedeiden, alkoholin tai lääkkeiden vai-kutuksen alaisena. Hetken tarkkaamat-tomuus sähkötyökalua käytettäessä saat-aa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) Käytä suojaravusteita. Käytä aina suo-jalaseja. Suojaravusteet, kuten pölyn-suojanaamari, luistamattomat turvajal-kineet, kypärä ja kuulosuojaimet pie-nentävät tilanteen mukaan oikein käytet-ytin loukkaantumisriiskiä.
- c) Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistämistä. Varmista, että käynnistyskytkin on asennossa "OFF" ennen kuin kyt-ket pistotulpan pistorasiasta. Jos kan-nat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pisto-tulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käytäsi asennossa, altistat itsesi onnettomuksille.
- d) Poista kaikki sähkötyökalut ja ruuvi-tut, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- e) Älä yliarvioi itseäsi. Huolehdi aina tuke-vasta seisoma-asennosta ja tasapaino-nosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä tarkoitukseen soveltuvalta vaateita. Älä käytä lösisi työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loi-tolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liik-kuviin osiin.
- g) Jos pölynim- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

1.1.4 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopi-vaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voi-dä käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy kor-jata.
- c) Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätojä, vaihdat tarvikkeita tai siirräät sähkötyökalun varastoitavaksi. Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun hattoaman käynnistysriskin.
- d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet täitä käytööhjettä. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käytetään kokemattomat henkilöt.
- e) Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarki-sta, että liikkuvat osat toimivat moit-teettomasti eivätkä ole puristuksessa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalus-sa ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitali-sesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjauduttaa mahdolliset viat ennen käyt-töönottoa. Monen tapaturman syyt löytyy huonosti huolletuista laitteista.
- f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkaukreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

- g) Käytää sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihto-työkaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, joka on määritetty erityisesti kyseiselle sähkötyökalulle. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrittyyn käyttöön, saattaa johtaa varallisiin tilanteisiin.

1.1.5 Huolto

- a) Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauskiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

1.1.6 Kaikkia sahoja koskevat turvaliususohjeet

- a) Pidä kädet loitolla sahausalueelta ja sahanterästä. Pidä toinen käsi lisäkahvassa tai moottorikotelossa. Kun molemmat kädet pitelevät pyörösahaa, sahanterä ei pysty vahingoittamaan niitä.
 b) Älä pane käsiä työkappaleen alle. Suojus ei pysty suojaamaan käsiä sahanterältä, jos ne ovat työkappaleen alapuolella.
 c) Aseta leikkauksyyysis työkappaleen pakkuuden mukaan. Työkappaleen alla tulisi terää näkyä korkeintaan täysi hamaskorkkeus.
 d) Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta kädessä tai jalkojen päällä. Tue työkappaletta tukueva alustaan vasten. On tärkeää kiinnittää työkappale hyvin, jotta kosketus kehoon, sahanterän jääminen puristukseen ja hallinnan menetäminen estyisi.
 e) Tarttu laitteeseen ainoastaan eristetyistä pinoista tehdessäsi työtä, jossa saataisit osua piilossaan olevaan säh-

köjohooton tai sahan omaan sähköjohoton. Kosketus jännitteiseen johtoon saatetaa myös koneen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskun.

- f) Käytää pitkittäässahauksessa aina rajoittinta tai suoraa reunaohjainta. Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää riskin, että sahanterä jää puristukseen.

g) Käytää aina oikean kokoisia ja kiinnityslaippaan sopivia sahanteriä (timantinmuotoinen tai pyöreä). Sahanterät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, pyörivät epäkeskeisesti ja johtavat sahan halinnan menettämiseen.

- h) Älä koskaan käytä vaurioituneita sahanterän kiinnityslaattoja tai -pulttia. Sahanterän kiinnityslaatat ja -pultti on suunniteltu erityisesti sahaasi varten antamaan parasta mahdollista tehokkuutta ja toimintavarmuutta.

1.1.7 Kaikkia sahoja koskevia lisäturvallisuusohjeita

Takaiskun syy ja miten sen estät:

- takaisku on äkillinen reaktio, joka johtuu kiinni tarttuneesta, puristukseen jääneestä tai väärin suunnatusta sahanterästä, joka saa hallitsemattoman sahan ponnahtamaan ylös työkappaleesta käyttäjää kohti;
 - jos sahanterä tarttuu tai jää puristukseen sulkeutuvaan sahausuraan, sitä jarruttaa voimakkaasti ja moottorin voima saatetaan sahan ponnahtamaan taaksepäin käyttäjää kohti;
 - jos sahanterä kääntyy tai suunnataan väärin sahausurassa, saattavat sahanterän takareunan hampaat tarttua työkappaleen yläpintaan, jolloin sahanterä kiipeää ylös urasta ja saha hypähtää käyttäjää kohti.
- Takaisku johtuu sahan väärinkäytöstä tai

sahan käytöstä väärään tarkoitukseen tai väärissä olosuhteissa. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- a) Pidä sahaa tukevasti kaksin ja saata käsivarret asentoon, jossa voit vastustaa takaiskun voimaa. Pidä kehos jommallakummalla puolella sahanterää, mutta ei linjalla sahanterän kanssa. Takaiskussa sinkoutuu pyörösaha taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin hallita takaiskuvoimia, jos vain noudatetaan määritettyjä varotoivoja.

- b) Jos sahanterä jää puristukseen tai jos sahaus keskeytetään muusta syystä, tulee päästää ote käynnistyskytkimestä ja pitää saha paikoillaan, kunnes terä on pysähtynyt täysin. Älä koskaan koeata vetää sahanterää ylös työkappaleesta tai taaksepäin niin kauan kuin sahanterä pyörii, se saattaa johtaa takaiskun. Etsi syy sahanterän puristukseen ja poista se sopivin toimenpitein.

- c) Kun tahoit käynnistää uudelleen sahan, joka on työkappaleessa, keskitä sahanterä sahausurassa ja tarkista, ettei hamppaat eivät ole tarttuneet työkappaleeseen. Jos sahanterä on puristuksessa, se saattaa kivetä ylös työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään.

- d) Tue isot levyt sahanterän puristukseen aiheuttaman takaiskuaaran minimoidiseksi. Suurilla levyillä on taimipus taimipu omien painonsa takia. Levyt tulee tukea molemmilla puolilla sekä sahanterän vierestä että reunoista.

- e) Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanteriä. Sahanterät, joissa on tylsät tai väärin suunnatut hampaat, tekevät liian ahtaan sahausuran, mikä johtaa liialliseen kitkaan, sahanterän puristukseen ja taka-

kuun.

- f) Kiristä sahauksyyvyden ja leikkauskulman säättöruvit kiinni. Jos muutat säätöjä sahauksen aikana, saateta se johtaa sahanterän puristukseen ja takaiskun.

- g) Ole erityisen varovainen kun sahaat "upposahauksen" peitossa olevaan alueeseen, esim. seinään. Sahanterä saattaa upottaa osua pillossa oleviin kohteisiin, jotka aiheuttavat takaiskun.

1.1.8 Ulko- tai sisäpuolisella teräsuojussella varustettuja käsipyörösahoja koskevat turvallisuusohjeet

- a) Tarkista ennen jokaista käytöä, että alempi suojuus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos alempi suojuus ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Älä koskaan purista tai sido alempaa suojuusta auki-asentoon. Jos saha tahattomasti putoaa lattiaan, saateta alempi suojuus taitua. Nosta suojusta nostovivulla ja varmista, että suojuus liikkuu vapaasti, eikä kosketa sahanterää tai muita osia missään sahauskulmassa.

- b) Tarkista alempaan suojuksen jousen toiminta. Anna huolttaa saha, jos alempi suojuus tai jousi ei toimi moitteettomasti. Alempi suojuus saattaa toimia jääkkääliikkeisesti johtuen vioittuneista osista, tahmeista kerrostumista tai lastukasaantumista.

- c) Avaa alempi suojuus käsin vain erikoissä sahauksissa, kuten "uppo- ja kulmasahauksissa". Avaa alempi suojuus nostovivulla, ja päästää se vapaaksi heti, kun sahanterä on upponnut työkappaleeseen. Kaikissa muissa sahaustöissä alempaan suojuksen tulee toimia automaattisesti.

- d) Älä aseta sahaa työpenkille tai lattial-

Ie, ellei alempi suojuus peitä sahanterää.
Suojaamaton jälkikäyvä sahanterä kulumassa saaha taaksepäin ja saaha kaiken, mikä osuu sen tielle. Ota huomioon, että kestävä vähän aikaa ennen kuin sahanterä pysähtyy virran katkaisun jälkeen.

1.1.9 Kaikkia halkaisukiilalla varustettuja sahoja koskevia lisäturvallisuusohjeita

- a) Käytä halkaisukiilaan, joka sopii käytössä olevalle sahanterälle. Halkaisukiilan on oltau sahanterän runkoa paksumpi, mutta hammaslevyttä käapeampi.
- b) Säädä halkaisukiilaan käyttööhjessä selostetulla tavalla. Väärä paksuus, asento tai suuntaus saattaa johtaa siihen, että halkaisukiila toimii tehottomasti takaiskuun estämiseksi.
- c) Käytä ainaa halkaisukiilaan, paitsi upposaauksissa. Asenna halkaisukiila takaisin heti upposaauksen jälkeen. Upposaauksissa halkaisukiila on tiellä ja saatetaan johtaa takaiskuun.
- d) Halkaisukiiliin tullee sijaita sahausurassa voidakseen toimia. Lyhyissä saauksissa ei halkaisukiila auta takaiskuun estämisen sisässä.
- e) Älä käytä sahaa, jos halkaisukiila on tainnut. Pienin hääriö saattaa hidastaa suojuksen sulkeutumista.

1.2 Tuotekohtaiset turvallisuusohjeet

1.2.1 Henkilöturvallisuus

- a) Käytä kuulosuojaamia. Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.
- b) Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsisäkkiä. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- c) Jos käytät konetta ilman pölynpisto-

laitetta, käytä pölyvässä työssä hengityssuojaainta.

d) Ohjaa koneen verkkajohto ja pölynpistoletku aina koneesta pois taaksepäin, jotta et kompastu johtoon tai letkuun.

e) Vie vain käynnissä oleva käsisypörösahat yöstettäväksi materiaalia vasten.

f) Leikkausalueen ylä- tai alapuolella ei saa olla esteitä. Älä sahaa ruuveihin, nauhoihin tms.

g) Älä sahaa kattoon.

h) Älä jarruta sahanterää painamalla sitä sisuittain.

i) Älä käytä:

- katkaisulaikkoja
- runsasseosteista pikaterästä (HSS-teräs) olevia sahanteriä.

j) Työkappaleen alapinnasta esiin tulevaa sahanterää, aluslevyä ja aluslevyn ruuveja ei saa koskettaa.

k) Tiettyjen materiaalien kuten liijyptoisien maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittämisen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokittelut syöpää aiheuttavaksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsitelystä lisääneitä (kromaatti, puunsuosa-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvala. Hiltin suo- sittelemaa liikuteltavaa pölynpistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraalialaineille ja tällä sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluukan P2 hengityssuojaimen käyttämistä.

Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyskiä.

l) Laite ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakyisten henkilöiden käyttöön ilman operausta ja valvontaa.

m) Lapsille on opettettava, ettei tällä laitteella saa leikkiä.

1.2.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

a) Kiinnitä työkappale kunnolla. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnityimiä tai ruuvipenkiä. Nämä varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsini pidetään, ja lisäksi molemmat kättesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.

b) Varmista, että terä sopii koneen istu-kaan ja että terä on kunnolla kiinni istu-kassa.

c) Jos virransaanti katkeaa: Kytke kone pois päältä ja irrota sen verkkopistoke. Nämä estät koneen käynnistyksen vahingossa, kun virransaanti jälleen on kunnossa.

d) Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkajohto voi-vat aiheuttaa vakavan varaarilanteen, jos ne konetta käytettäessä vaurioituvat. Jos terä osuu jänneelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin johduu jänne, mikä aiheuttaa koneen käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.

1.2.3 Sähköturvallisuus

a) Ennen työön ryhdyministä tarkasta esimerkki metallinpjaljastimella, ettei työstökhodassa ole piilossa sähköjohdoja tai kaasut- tai vesiputkia. Koneen ulko-kuoren metalliosat saattavat johtaa sähköä, jos terä osuu vahingossa esimerkiksi sähköjohtoon. Tämä merkitsee vaka-van sähköiskun vaaraa.

b) Tarkasta koneen verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihda verkkojohdot erikoiskorjaamossa. Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohdot tai jatkojohdot vaurioituu työskentelytä aikana, älä koske-ta johtoa. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta. Vaurioitunut verkkojohdo tai jatkojohdo aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

c) Vika virtasuojakatkaisimen käyttäminen lisää työturvallisuutta.

1.2.4 Työpaikka

a) Varmista työpaikan hyvä valaistus.

b) Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Työpai-kan huonon tuuletukseen vuoksi pölystä voi tulla terveysriski.

1.2.5 Henkilökohtaiset suojarusteet

Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojaileja, suoja- pärää, kuulosuojaamia, suojakäsineteitä ja (ellei pölynpistoa ole käytettävässä) hengityssuojaamia.



Käytä suo-
jalaseja



Käytä suo-
jakäpärää



Käytä kuulo-
suojaamia



Käytä suo-
jakäsineitä



Käytä hengi-
tyssuojaointa

2. Oikea käyttö

Laite on tarkoitettu havu- ja lehtipuun, puulimaatin, vanerin, muovin yms. sahaamiseen. Metallien katkaisu ei ole salitettu! Käytäjä vastaa vaurioista, jotka syntyvät ohjeiden vastaisesta käytöstä, kuten kantamisesta liitäntäjohdosta, laitteen irrottamisesta pistotulpasta liitäntäjohdosta vetämällä ja vääränlaisten sahanterien käytöstä. Käytäjän on noudatettava sähkötyökalulla työskentelystä annettuja turvallisuusohjeita sekä yleisesti noudatettavia turvaoheja.

3. Käsittely/Toiminnot

Ennen käyttöönottoa

Ennen käyttöönottoa on tarkistettava sahanterän tukeva kiinnitys ja moitteeton liike sekä halkaisukuilan säätö.

■ **Huom.! Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen halkaisukuilan säättöä. Halkaisukilan paksumuuden tulee olla pienempi kuin sahanterän leikkausleveys ja suurempi/yhtä suuri kuin sahanterän paksuus.**

Turvallisuusystävällistä tulee aina käyttää halkaisukilaa. Se estää sahanterän juuttumisen. Säätö tehdään suurimalla leikkausyvyydyllä. Avaa kiinnitysruuveja 14, säädä halkaisukiila 9 ja kiristä ruuvit 14 uudelleen.

■ **Irrota lisätyökalut ennen käyttöönottoa.**

Käyttöönotto

■ **Pidä työskennellessäsi konetta tukivasti ja huolehdi hyvästä seisoma-asennosta.**

■ **Tarkista, että teräsuojus on suljettu, ennen kuin lasket koneen käsistäsi.**

Jännitteen täytyy olla sama kuin typikkilves- sä mainittu.

Laitteen käynnistys ja pysäytys

■ **Huom.! Käynnistä kone vain silloin, kun sahanterä ei kosketa työstettävää kappaletta.**

Käynnistys: Paina turvakytintä 17 ja käytökytintä 18 samanaikaisesti.

Pysäytys:

Irrota ote käytökytkimestä 18. Käsipyörösahaa on varustettu automaattisella sahanterän jarrulla. Kun käytökytkin 18 vapautetaan, jarrutusvaihe alkaa välittömästi ja sahanterä pysähtyy nopeasti.

Sahanterän suojaaminen

■ **Suojaa sahanterää vaurioilta.**
■ **Älä koskaan aseta sahanterää kovalle alustalle. Kovametalihampaat saatavat vioittua.**

Sahanterän vaihto (kuva 3)

■ **Huom.! Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen sahanterän vaihtoa.**

Aseta kone moottoripuolella olevien pohjalevyn tukirimojen varaan. Lukitse sahanterän irrotuksen ja asennuksen ajaksi painamalla toisella kädellä karan lukituspainetta 10.

Sahanterän irrotus (kuva 5)

Laipparuuvin irrotukseen tarkoitettu kuusikolovaavain on moottorikotelon alla. Aseta leikkausyvyys arvoon 0 leikkausyvyysen säättövulla 1. Kierrä ruuvi 11 ulos (vastapäivään) kuusikolovaavaimella 19 ja irrota terän kiinnityslaippa 12 (kuva 3), käännä teräsuojus 13 ylös ja pitääsi siitä kiinni poista pyörösahanterä.

Sahanterän säätö (kuva 3/5)

Tarkista sahanterän pyörimissuunta: sahanterän hampaiden ja sahanterässä olevan nuolen tulee osoittaa samaan suuntaan kuin ylemmässä suojuksessa olevan nuolen. Aseta kiinnityslaippa 12 paikalleen ja kierrä ruuvi 11 kiin-

ni. Tarkista, että aluslevy 7 on oikeassa asennossa, ja puhdistaa lastut sekä muu lika pinnoinsta.

■ **Tarkista, että sahanterän tiedot vastaavat laitteen tietoja.**

5. Työohjeet

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kuin teet koneelle mitään.**

Sahaaminen sahausjäljen mukaan

Aseta pohjalevyn etureuna työstettävän kapaleen päälle, käynnistä kone ja työnnä käsipyörösahaa tasaisesti eteenpäin leikkausunmassa.

Pohjalevystä on kolme sahausjäljen osoittinta 40° :een, $22,5^\circ$:een, 45° :een ja 60° :een kulmille. Sahausjäljen osoittimen reuna vastaa sahanterän sisäreunaa.

Sahaaminen sivuohjainta käytäen (kuva 4)

Sivuohjaimen 5 avulla on mahdollista sahata täsmälleen työkappaleen reunaa pitkin ja sahatta mittatarkasti samanlevyisiä kappaleita. Avaa kiristysruuveja 3 leikkauslevyeiden säättämiseksi ja siirrä ohjainta vastavastavasti. Kiristä tämän jälkeen ruuvit 3 uudelleen. Sivuohjain voidaan asentaa samalla tavalla pohjalevyn kummallekin puolelle. Käännettyä sivuohjainta (vastereuna ylöspäin) voidaan käyttää pohjalevyn levennyksenä.

Leikkausyvyyden säätö

Leikkausyvyden säättövpuua 1 siirtämällä leikkausyvyys voidaan asettaa haluttuun arvoon. Käytä leikkausyvyysasteikkoja 22 säättöön. Ennen säättöä leikkausyvyyden lukitusvipu 23 tulee avata ja säädöön jälkeen se on taas kiristettävä.

Jotta leikkausreunasta tulisi mahdollisimman siisti, leikkausyvyys pitää asettaa vähintään 2 mm sahattavan matrialin paksuutta suuremmaksi.

Leikkauskulman säätö (kuva 1)

Avaat leikkauskulma-asetuksen kiristysruuvia 2 ja kalista konetta, kunnes haluttu leikkauskulma

on luettavissa leikkauskulma-asteikosta **21**. Kiristä tämän jälkeen kirstysruuvi **2** tiukkaan. Puhdista pohjalevy ennen sen käänämistä alkuperäiseen asentoonsa.

Upotussahausmenetelmä (kuva **2**)

Merkkää sahattava kohta työstettävään materiaaliin. Aseta käsipyörösaha upotussyyvydelle **0**, älä kiristä korkeussäätöruuvia. Aseta käsipyörösaha työstettävää kappaletta vasten ja puhdista pohjalevyn taaempi merkintä sahausjälen päälle. Pienennä takaiskun vaaraa laittamalla rima tai vaste pohjalevyn takareunan taakse. Kiinnitä vaste tukevesti työstettävään materiaaliin. Paina nyt käsipyörösaha alustaan ja takavastetta vasten. Käynnistä kone ja säädä vapaaalla kädelä varovasti leikkaussyyvyyden säätöviipu **1** halutulle upotussyyvydelle. Leikkaa, kunnes pohjalevyn etummainen merkintä on sahausjälen etureunassa. Pysäytä kone ja nostaa se leikkauksesta vasta sahanterän pysähdytyä.

Huom.: Upotussahausia voidaan tehdä kaikissa kulma-asennoissa.

Tukikahva

Tukikahvan **24** käyttö parantaa koneen käsiteltyvyyttä ja työskentelyn ergonomiaa.

6. Huolto ja hoito

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin teet laitteelle mitään.**

■ Pidä laite ja tuuletusaukot **20** aina puhtaina.

Poista pihka käytössä olleista sahanteristä säännöllisesti, koska puhtaan työkalun työteho on parempi. Pihka poistetaan liottamalla sahanteriä

24 tuntia paloöljyssä tai muussa myynnissä olevassa pihkanpoistoaineessa.

 Jos syvyydensäätömekanismi muuttuu jäykäksi, ohjurit on voideltava työpaikalla.

- Laite on rasvattu tehtaalla riittävästi. Jos konetta rasitetaan kovasti ja kauan, Hilti suosittelee rasvan tarkistusta Hilti-huollossa. Siten koneen käyttööökäasvaa ja vältymään turhilla korjauskustannuksilta.
- Sähkötekniiset korjaukset on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

VAROITUS

Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuvina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteetisestä kumista. Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletuksia ovat tukkutkuneet! Puhdista tuuletuksia varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkuja, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvalisuus vaarantuu.

sisältää märäryksiä ja ohjeita, joita ei saa kokonaiseensa tai osittain

- kopioida
- julkaisata
- tiedottaa muulla tavalla.

Tämän märäryksen rikkominen saattaa johtaa rikosoikeudellisiin toimiin.

8. Hävittäminen



Toimita jätteet kierrätykseen.

Hilti-sähkötyökalut on valmistettu pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytyksenä on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrättäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoina sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisen sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

7. Copyright

Tämän käyttöohjeen tekijäoikeus kuuluu Hilti AG:lle (FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein). Käyttöohje on tarkoitettu yksinomaan tälle yritykselle ja sen henkilökunnalle. Käyttöohje

Pyörösahanterä

9. EY-vatimuksenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimike:	Käsipyörösaha
Typpimerkintä:	WSC85
Serial no.:	00000000-99999999
Valmistusvuosi:	1998

Todistamme ja vastaamme siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardointiasiakirjojen mukainen: 2004/108/EU, 2006/42/EU, EN 60 745-1, EN 60 745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Tekninen dokumentaatio:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Olet ostanut erittäin tehokkaan sahanterän. Sen käytössä ja käsittelyssä on ehdottomasti noudatettava asiaankuuluvia suoja- ja turvamääräyksiä sekä tässä käyttöohjeessa mainittuja turvallisuusohjeita.

Seuraavassa on yhteenvetö tärkeimmistä turvallisuusohjeista. Lue ne huolellisesti ennen työkalun käyttöönottoa.

Oikea käyttö

Pyörösahanterä käytetään puun, puuainesten ja muiden sen kaltaisten materiaalien halkaisuun, katkaisuun ja uritukseen.

Mikäli kokonaisuutta ei käytetä määräysten mukaisesti, saha ja/tai sahanterä saattavat vahingoittua tai niistä saattaa murtua osia.

Terästä mahdollisesti irtoavat palaset tai puussa olevat tai siihen kiinnityneet osaset merkitsevät loukkaantumisvaaran lisääntymistä.

Erityisesti metalliset kappaleet, kuten esim. irtonaulat, saattavat johtaa sahanterän hampaiden juuttumiseen ja murttumiseen tai terän irtoamiseen työkalusta ja voivat siten vaikuttaa odottamattomalla tavalla konetta käyttävään käteen.



Ota pyörösahanterä valitessasi huomioon, että niitä voidaan käyttää vain käyttöohjeessa suositeltujen materiaalien työstämiseen.

Työskentelyohje

Käsikäytöissä pyörösahoissa terän tulee pyöriä vastapäivään.

Yleisohjeita

1. Käyttö

Pyörösahanteriä voidaan käyttää käsikäytöissä ja kiinteästi asennettuissa koneissa. Edellytyksenä on aina, että ne sopivat yhteen laitteen teknisten tietojen, laitevalmistajan vaatimusten, huolto-ohjeiden ja käyttöohjeen turvallisuusmäärysten kanssa.

2. Pakaus ja kuljetus

Terää pakattaessa ja pakkausta purettaessa sekä terää käsitteltäessä (esim. asennettaessa koneeseen) on oltava erittäin varovainen. Erittäin terävät leikkaukspinnat aiheuttavat loukkaantumisvaaran!

3. Käyttö

Älä ylitä suurinta sallittua kierrosnopeutta! Puhdistaa erityisen huolellisesti terän keskiosa, johon kiinnityslaippa kiristetään.

4. Työkalu

Tarkista terän kunto ja koneen asetukset. Pyörösahanterässä olevan nuolen suunnan tulee olla sama kuin pyörösahaan merkitty kiertosuunta. Koneen tahaton käynnistyminen työkalun vaihdon aikana on estettävä. Irrota pistotulppa pistorasiasta.

5. Käyttöönotto

Sahanterä tulee asentaa ja suojata koneen valmistajan ohjeiden mukaisesti. Koneen valmistajan antamia ohjeita on noudatettava.

6. Kunnossapito

Terän toiminta ja turvallinen käyttö voidaan varmistaa vain, mikäli kunnossapidosta vastaa alian ammattilainen.

7. Valmistus

Tämä pyörösahanterä on kehitetty ja valmistettu DIN EN 847-1 -normin mukaisesti.

Turvallisuusohjeita

- Noudata voimassa olevia määäräyksiä.
- Asiaton ja tarkoitukseen sopimaton käyttö on kielletty!
- Ota huomioon kaikki sahojen käyttöohjeissa olevat turvallisuutta koskevat ohjeet ja varoitusset. Ellei sinulla ole näitä ohjeita, pyydä ne valmistajalta.
- Käytä oman turvallisuutesi vuoksi suojaileja, kuulonsuojaamia ja hengityssuojusta.
- Älä koskaan jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Puhdistaa liika ja pihka sahanteristä säännöllisin väliajoin. Puhataat sahanterät leikkavat kauemmin ja ovat siten myös edullisempia käyttää.



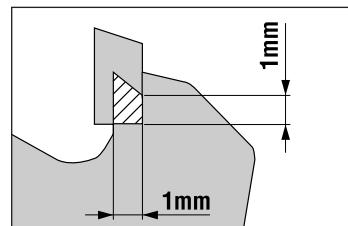
Mikäli pyörösahanterä putoaa lattialle tai tapahtuu jotain vastaavaa, se on toimitettava Hilti-huoltoon tarkistettavaksi. Vaurioitunutta pyörösahanterää ei saa käyttää.

Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen halkaisukililan säätöä. Halkaisukililan paksuuden tulee olla pienempi kuin sahanterän leikkausleveys ja suurempi/yhtä suuri kuin sahanterän paksuus.

Turvallisuusyistä tulee aina käyttää halkaisukiila. Se estää sahanterän juuttumisen.

Teroitus ja hoito

- Mikäli terän runko-osassa on halkeamia tai se on väentynyt, ei sahanterää saa käyttää.
- Turvallisuusyistä terän runko-osaa ei saa hitsata eikä juottaa.
- Sahanteriä, joissa juotetun kovapalan korkeus tai leveys on alle 1 mm, ei saa käyttää.
- Irrallisten keskiöreiden pienennysrenkaiden käyttö on kielletty!
- Pyörösahanterien teroitus- ja korjaustoitä saa tehdä vain Hilti-huolto tai asiantunteva henkilö, joka tuntee terän rakenteen ja suunnitteen vaatimukset sekä ymmärtää noudatettavat turvallisuusmääräykset.
- Ammattitaitoisesti tehty huolto vaikuttaa ratkaisevasti sahanterän pysymiseen terävänä ja käyttökuntoisena.



Sahanterän kovapalojen minimimitat normin DIN EN 847-1 mukaisesti.

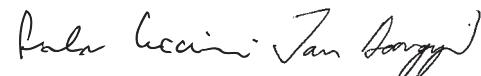
Copyright

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus kuuluu Hilti AG:lle (FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein). Käyttöohje on tarkoitettu yksinomaan tälle yritykselle ja sen henkilökunnalle. Käyttöohje sisältää määräyksiä ja ohjeita, joita ei saa kokonaisen tai osittain

- kopioida
- julkista tai
- tiedottaa muulla tavalla.

Tämän määräyksen rikkominen saattaa johtaa rikosoikeudellisiin toimiin

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini Jan Doongaji
Head of BA Executive Vice President
Quality & Process Management
BU Power Tools & Accessories
01/2012

01/2012

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

Handcirkelsåg WSC 85

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 Inställningsspac för sågdjup | 15 Utsugningsadapter |
| 2 Klämskruv för vinkelinställning | 16 Spänutkast |
| 3 Klämskravar för parallellanslag | 17 Inkopplingspär |
| 4 Ritsindikering | 18 Strömställare Till/Från |
| 5 Parallelanslag | 19 Sexkantryckel |
| 6 Bottentrappa | 20 Ventilationsöppningar |
| 7 Inre spänfläns | 21 Sågvinkelsskala |
| 8 Spindel | 22 Sågdjupsskala |
| 9 Klyvkniv | 23 Låsning av sågdjup |
| 10 Trycknapp för spindellåsning | 24 Stödhandtag |
| 11 Skruv | |
| 12 Spänfläns | |
| 13 Pendlande klingskydd | |
| 14 Skruvar för klyvknivsfästning | |

Beakta yrkesinspekitions tillämpliga föreskrifter samt följ bifogade säkerhetsanvisningar.

Tekniska data

Märkeffekt:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Avgiven effekt:	1260 W (220–240 V)
Tomgångsvarvtal:	4500/min.
Varvtal vid last:	3100/min.
Skärhastighet på tomgång:	54 m/s
Skärhastighet vid belastning:	37,3 m/s
Snittdjup vid 0°:	0–85 mm
Snittdjup vid 45°:	0–60 mm
Snittdjup vid 60°:	0–43 mm
Lutningsvinkel:	0°–60°
Max sågklingsdiameter:	230 mm
Min sågklingsdiameter:	207 mm
Sågklingans centrumhål:	30 mm
Klyvknivens tjocklek (standard):	2,0 mm
Utsugningsstutsens inre diameter:	35 mm
Vikt enligt EPTA-förordning 01/2003:	7,8 kg
Skyddsklass enligt EN 60 745:	II / II

OBSERVERA

Den vibrationsnivå som anges i anvisningarna motsvarar den som uppmätts i EN 60745 för normerande mätningar och kan användas för jämförelse mellan elverktyg. Den är också avsedd för en preliminär uppskattnings av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller elverktygets huvudsakliga användningsområden. Men om elverktyget brukas på andra användningsområden, tillsammans med ej tillhörande insatsverktyg eller utan tillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån bli en annan. Detta kan höja vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Också de tider då verktyget är fränkopplat eller är igång men inte används måste beaktas vid en noggrann uppskattnings av vibrationsbelastningen. Detta kan sänka vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Fastställ extra säkerhetsåtgärder till skydd för operatören före påverkan av vibrationerna, till exempel: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, arbetsförloppets organisation.

Tillverkarens produktgaranti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtidiga uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

Buller- och vibrationsinformation (enligt EN 60745)

Karakteristisk A-vägd ljudeffektnivå: 111 dB (A)
Karakteristisk A-vägd ljudtrycksnivå: 100 dB (A)
Felmarginalen är 3 dB för angiven ljudnivå enligt EN 60745.

Använd hörselskydd!

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)	
Sägning i trä (a_{h}):	2,5 m/s ²
Osäkerhet (K) för triaxiala vibrationsvärden:	1,5 m/s ²

Reservering för tekniska ändringar

Användarinformation enligt EN 61 000-3-11

Startfunktioner orsakar kortvarigt spänningsfall. Om nätförhållandena är ogynnsamma kan andra verktyg/maskiner påverkas. Vid nätempedans < 0,15 Ohm är inga avbrott/störningar att vänta.

1. Säkerhetsföreskrifter

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

OBS! Samtliga anvisningar ska läsas. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följs kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Nedan använt begrepp "Elverktyg" härför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlös).

TA VÄL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.

1.1.1 Arbetsplats

- a) **Håll arbetsplatsen ren och städad. Ordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.**
- b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med bränbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.**
- c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.**

1.1.2. Elektrisk säkerhet

- a) **Elverktygets stickprop måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstötar.**
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.**
- c) **Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.**
- d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bärta eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstötar.**
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.**

1.1.3 Personsäkerhet

- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med försikt. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.**
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Den personliga skyddsutrustningen som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.**
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att strömställaren står i läget "FRÅN" innan du kopplar stickproppen till vägguttaget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätdrämmen kan olycka uppstå.**
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.**
- e) **Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.**
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.**
- g) **Vid elverktyg med dammutsugnings- och uppsamlingsutrustning, kontrollera att anordningarna är rätt monterade och används på korrekt sätt. Dessa anordningar reducerar riskerna i samband med damm.**

1.1.4 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.**
- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.**
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.**
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte lärt denna anvisning. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.**
- e) **Sköti elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; osaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget återanvänds. Många olyckor orsakas av dåligt sköta elverktyg.**
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.**
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar och på sätt som föreskrivits för aktuell verktymodell. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.**

1.1.5 Service

- a) **Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

1.1.6 Säkerhetsföreskrifter för alla sågar

a) **Håll händerna på betryggande avstånd från sågområdet och sågklingen.** Håll andra handen på stödhandtaget eller motorhuset. Om båda händerna hålls på sågen kan de inte skadas av sågklingen.

- b) **För inte i handen under arbetsstycket.** Klingskyddet kan under arbetsstycket inte skydda handen mot sågklingen.

c) **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Den synliga delen av en tand under arbetsstycket måste vara mindre än en hel tand.

- d) **Arbetsstycket som ska sågas får aldrig hållas i handen eller över benen.** Säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag. Det är viktigt att arbetsstycket hålls fast ordentligt för undvikande av kontakt med kroppen, inklämning av sågklinga eller förlorad kontroll över sågen.

e) **Håll fast sågen endast vid de isolerade handtagen när sågning utförs på ställen där sågklingen kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Om sågen kommer i kontakt med en spänningförande ledning sätts sågens metalldelar under spänning som sedan kan leda till elektriskt slag.

- f) **Vid längsriktad sågning ska alltid ett anslag eller en rak kantstyrning användas.** Detta förbättrar snittnoggrannheten och minskar risken för att sågklingen kommer i kläm.

g) **Använd alltid sågklingor med rätt storlek och lämpligt infästningshål (t.ex. i stjärnform eller rund).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringskomponenter roterar orunt och leder till att kontrollen förloras över sågen.

h) **Använd aldrig skadade eller felaktiga underläggsbrickor eller skruvar för sågklingen.** Underläggsbrickorna och skravarna för sågklingen har konstruerats speciellt för denna såg för optimal effekt och driftsäkerhet.

1.1.7 Extra säkerhetsföreskrifter för alla sågar

Orsaker för och eliminering av bakslag:

- ett bakslag är en plötslig reaktion hos en sågklinga som hakat upp sig, klämts fast eller är fel inriktad och som leder till att sågen okontrollerat lyfts upp ur arbetsstycket och kastas mot användaren;
- om sågklingen hakar upp sig eller klämms fast i sågspåret som går ihop, kommer klingen att blockera varefter motorerna kastar sågen i riktning mot användaren;
- om sågklingen snedvrider i sågspåret eller är fel inriktad, kan tänderna på sågklingans bakre kant haka upp sig i arbetsstyckets yta varvid sågklingen går ur sågspåret och hoppar bakåt mot användaren.

Bakslag uppstår till följd av miss bruk eller felaktig hantering av sågen. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

- a) **Håll stadigt i sågen med båda händerna och håll armarna i ett läge som möjliggör att hålla stånd mot de bakslagskrafter som eventuellt uppstår.** Stå alltid på sidan om sågklingen; håll aldrig sågklingen i linje med kroppen.

Vid ett bakslag kan cirkelsågen hoppa bakåt men användaren kan behärska bakslagskraften om lämpliga åtgärder vidtagits.

b) **Om sågklingen kommer i kläm eller sågning avbryts av annan orsak, släpp Till-Från strömställaren och håll kvar sågen i arbetsstycket tills sågklingen stannat fullständigt.** Försök aldrig dra sågen ur arbetsstycket eller bakåt så länge sågklingen roterar eller risk finns för att bakslag uppstår. Lokalisera orsaken för inklamd sågklinga och avhjälpa felet.

c) **Vill du återstarta en såg som sitter i arbetsstycket centrera sågklingen i sågspåret och kontrollera att sågklingans tänder inte hakat upp sig i arbetsstycket.** År sågklingen inklamd kan den gå upp ur arbetsstycket eller orsaka bakslag vid återstart av sågen.

d) **Stöd stora skivor för att reducera risken för ett bakslag till följd av inklamd sågklinga.** Stora och tunga skivor kan böjas ut. Skivorna måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av sågspåret och vid skivans kanter.

e) **Använd inte oskarpa eller skadade sågklingor.** Sågklingor med oskarpa eller fel inriktade tänder medför till följd av ett för smalt sågspår ökad friktion, inklamning av sågklingen och bakslag.

f) **Före sågning påbörjas dra stadigt fast inställningsanordningarna för sågdjup och snittvinkel.** Om inställningarna förändras under sågning kan sågklingen klämmas fast och orsaka bakslag.

g) **Var speciellt försiktig vid "insägning" på ett dolt område, t.ex. i en färdig vägg.** Den inträngande sågklingen kan blockera vid sågning i dolda objekt och förforsaka bakslag.

1.1.8 Säkerhetsföreskrifter för cirkelsågar med pendelklinga utanpå och innanför

a) **Kontrollera innan sågen används att det undre klingskyddet stänger felfritt.** Sågen får inte tas i bruk om det undre klingskyddet inte är fritt rörligt och inte stängs omedelbart. Kläm eller bind inte fast det undre klingskyddet i öppet läge. Om sågen av missstag faller ner på golvet kan det undre klingskyddet deformeras. Öppna klingskyddet med återdragningsspanken och kontrollera att det är fritt rörligt och att det vid alla snittvinklar och snittdjup varken berör sågklingen eller andra delar.

b) **Kontrollera funktionen på fjädern till det undre klingskyddet.** Låt sågen repareras innan den tas i bruk om undre klingskyddet eller fjädern inte fungerar felfritt. Skadade delar, klibbiga avlägringar eller anhopning av spän kan hindra det undre klingskyddets rörelse.

c) **Öppna det undre klingskyddet för hand endast vid speciella snitt som t.ex. "Insägning och vinkelsnitt".** Öppna det undre klingskyddet med återdragningsspanken och släpp den så fort sågklingen gått in i arbetsstycket. Vid all annan sågning måste det undre klingskyddet fungera automatiskt.

d) **Se till att sågklingen skyddas av det undre klingskyddet när sågen läggs bort på arbetsbänk eller golv.** En oskyddad och roterande sågklinga förflyttar sågen bakåt och kan såga allt som är i vägen. Beakta även sågens eftergång.

1.1.9 Extra säkerhetsföreskrifter för sågar med klyvkil

- a) **Använd endast den klyvkniv som passar till aktuell sågklinga.** Klyvkniven måste vara tjockare än sågklingans stamblad men tunnare än tandbreden på sågklingen.
- b) **Justera klyvkniven enligt beskrivning i bruksanvisningen.** Fel tjocklek, läge och inriktning kan vara orsaken till att klyvkniven inte effektivt förhindrar ett bakslag.
- c) **Använd alltid klyvkniven förutom vid insågning.** Återmontera klyvkniven efter utförd insågning. Klyvkniven stör vid insågning och kan orsaka ett bakslag.
- d) **För att klyvkniven ska fungera måste den sitta i sågspåret.** Vid korta snitt kan klyvkniven inte förhindra ett bakslag.
- e) **Sågen får inte användas med deformerad klyvkniv.** Redan en liten störning kan bromsa upp klingskyddets stängning.

1.2 Produktsspecifika säkerhetsföreskrifter

1.2.1 Personsäkerhet

- a) **Använd hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.
- b) **Använd de extrahandtag som medföljer.** Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.
- c) **Om maskinen används utan dammsugare måste du använda ett andningskydd när du arbetar med dammalstrande material.**
- d) **Se alltid till att kabel och förlängningskabel samt dammsugarslang hålls bakom maskinen vid arbete så att du inte snubbarlar.**
- e) **Koppla på handcirkelsågen innan den**

förs mot arbetsstycket.

- f) **Sågbanan skall på övre och undre sidan vara fri från hinder.** Se upp för skruvar, spikar etc.
- g) **Hantera ej med maskinen över huvudhöjd.**
- h) **Bromsa ej upp sågklingen genom tryck i sidled.**
- i) **Använt ej:**
 - kapskivor,
 - sågklingor i höglegerat snabbstål (HSS-stål).
- j) **Rör inte vid sågblad, spänfläns eller flänskruvar som sticker ut från arbetsstyckets undersida.**
- k) **Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsoriskiga.** Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Visse slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare.** För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.
- l) **Elverktygets är inte avsedd att användas av barn, funktionshindrade eller outbildade personer.**

1.2.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) **Spänn fast arbetsstycket ordentligt.** Använd en spännanordning eller ett skruvstånd. PÅ så vis hålls det fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera maskinen.
- b) **Se till att verktygen passar i maskinen och sitter fast ordentligt i chucken.**
- c) **Vid strömvabrott: Slå av maskinen och dra ur kontakten.** Detta förhindrar oavsiktlig apparatstart efter strömvabrott.
- d) **Håll i verktygets isolerade ytor om det finns risk att dolda elkablar eller nätkabeln kan skadas av verktyget.** Vid kontakt med strömförande ledningar spänningssätts verktygets oskyddade metalldelar och användaren riskerar att få en elektrisk stöt.

1.2.3 Elektrisk säkerhet

- a) **Innan du börjar arbeta ska du med exempelvis en metalldetektor kontrollera om det finns dolda ledningar för gas, vatten, elektricitet och dylikt på arbetsplatsen.** Apparatens ytterdelar kan bli strömförande om de kommer i kontakt med strömförande ledningar. Risk för elektriska stötar och person- och materialskador föreligger.
- b) **Kontrollera regelbundet maskinens anslutningskabel.** Om kabeln är skadad måste den bytas ut av behörig fackman. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut stickkontakten ur uttaget. **Skadade anslutnings-**

och förlängningskabler ökar risken för elektriska stötar.

- c) **Med en jordfelsbrytare förbättras arbets-säkerheten.**

1.2.4 Arbetsplats

- a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upp-läst.**
- b) **Sör för god ventilation på arbetsplat-sen.** Arbetsplatser med undermålig ven-tilation kan öka risken för skador genom inandning av damm.

1.2.5 Personlig skyddsutrustning

Användaren och personer som befinner sig i närheten av arbetsplatsen måste bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och skyddshandskar samt, om ingen dammsugare används, även andningskydd.



Använd skydds-glasögon



Använd skyddshjälm



Använd skydds-handskar



Använd andnings-skydd

2. Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för sågning av mjukt och hårt trå, limträ, pressade spånskivor, plast o dyl. Kapning av metall är **inte tillåtet**. Maskinens användare ansvarar för skador som uppstår till följd av icke ändamålsenlig användning som t ex att bärä verktyet i sladden, dra ut sladden ur vägguttaget, använda fel såg-klingor. Säkerhetsanvisningarna och allmänt tillämpliga arbetskyddsföreskrifter för arbeten med elverktyg skall följas.

3. Hantering/funktioner

Före driftstart

Kontrollera innan maskinen startas att sågklingen sitter stadigt fast och roterar korrekt samt att klyvkniven är rätt inställd.

■ **Observera!** Innan klyvkniven ställs in skall stickkontakterna dras ur vägguttaget. Klyvknivens tjocklek måste vara mindre än sågklingans sågbredd och större än/likasom klingans tjocklek.

Av säkerhetsskäl skall klyvkniven alltid användas. Den elimineras fastklämning av klingen. Inställningen sker vid max sågdjup.

Lossa fästskruvarna 14, ställ in klyvkniven 9 (bild 5) och dra åter fast skruvarna 14.

■ **Ta bort tillsatsverktyg innan maskinen startas.**

Driftstart

■ **Håll ordentligt i maskinen under arbetet och se till att du står stadigt.**

■ **När du lägger bort maskinen skall pendlande klingskyddet vara stängt.**

Nätspänningen skall överensstämma med data på typskylten.

In- och urkoppling av maskin

■ **Observera!** Vid inkoppling av maskin får sågklingen inte beröra arbetsstycket.

Inkoppling: Tryck samtidigt ned inkopplings-spärren 17 och strömställaren 18.

Urkoppling: Släpp upp strömställaren 18. Handcirkelsågen är försedd med en automatiskt sågklingsbroms. När strömställaren 18 släpps, startar genast upp bromsningen som resulterar i att klingen stannar snabbt.

Skydda sågklingen

■ Skydda sågklingen mot skador.

■ Lägg aldrig bort sågklingen på hårt underlag. Risk finns för att hårdmetallstånderna skadas.

Sågklingsbyte (bild 3)

■ **Observera!** Innan sågklingen byts ut, skall stickkontakten tas bort ur uttaget.

Ställ maskinen att stå på motorsidans valkar. För läsning av sågspindeln under insättning och borttagning av sågklinga håll med ena handen tryckknappen för spindellåsning 10 nedtryckt.

Borttagning av sågklinga (bild 5)

Sexkantryckeln för lossning av flänskskruven sitter under motorlocket. Ställ med spaken 1 in sågdjupet 0. Skruva (moturs) med sexkantryckeln 19 bort skruven 11 och lyft spännsfånser 12 (bild 3), sväng pendlande klingskyddet 13 bakåt, håll fast och ta bort sågklingen.

Insättning av sågklinga (bild 3/5)

Kontrollera rotationsriktningen vid insättning sågklinga: Sågklingans tänder och riktningsspil måste visa åt samma håll som pilen på övre skyddsskäpan. Sätt på spännsfånser 12 och dra fast skruven 11. Kontrollera att den inre spännsfånser 7 sitter rätt och rengör ytorna från spän och andra föroreningar.

■ **Jämför sågklingans data med maskinens.**

4. Dammutsugning

Vid utsugning av sågspän minskar dammbelastningen i arbetsmiljön och eliminerar grov nedsmutsning. Anslut extern utsugningsanordning om arbete utförs under en längre tid eller om material bearbetas som orsakar hälsovadigt damm.

Utsugningsadaptern 15 får monteras endast om extern utsugning används; i annat fall finns risk för att utloppet täppas till, speciellt då vid sågning av vått trå. Skjut in utsugningsadaptern framifrån och med öppningen riktad mot motordelen i laxstjärtskopplingen tills den faljer i läsläge. Kontrollera att adaptorn låst i läge.

■ Följ arbetskyddsföreskrifterna.

4.1 Arbetssteg vid stopp i utsugningsadaptern

1. Dra ur kontakten.
2. Rengör utsugningsadaptern.
3. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats – orsaker som kan leda till att verktyetts funktioner påverkas menligt.

Bottenplattan är försedd med fyra ritsindikatorer för 0°, 22,5°, 45° och 60°. Ritskanterna motsvarar sågklingans inre kant.

Sågning med parallellanslag (bild 4)

Med parallellanslaget 5 kan exakta snitt utföras längs arbetsstyckets kant samt lister med samma dimension sågas. För justering av sågbreden lossa klämskruvarna 3 och förskjut anslaget att motsvara önskat mått. Dra sedan åter fast klämskruvarna 3. Parallelanslaget kan monteras på båda sidorna om bottenplattan. Med omvänt parallelanslag (anslagskanten uppåt) kan bottenplattan göras bredare.

Inställning av sågdjup

Läs upp spärren 23 för att sedan med inställningsspaken 1 ställa in önskat sågdjup. Använd härvid sågdjupsskalan 22. Efter avslutad inställning skall spärren åter läsas.

För optimal kvalitet på snittkanten skall sågdjupet överskrida materialetjockleken med minst 2 mm.

Inställning av sågvinkel (bild 1)

Lossa klämskruven 2 för inställning av lutningsvinkel och ställ sedan på sågvinkelsskalen 21 in önskad lutning. Dra sedan åter fast klämskruven 2. Rensa bottenplattan från sågspän och andra föroreningar innan du svänger den tillbaka till utgångsläget.

Insågningsfunktion (bild 2)

Ritsa upp insågningsytan på arbetsstycket. Ställ handcirkelsågen på nedsänkningsdjup 0, spän ej fast höjdjusteringen. Lägg cirkelsågen på arbetsstycket och lägg den bakre markeringen på bottenplattan mot ritslinjen. För att minimera risken för bakslag placera en list eller ett anslag mot bottenplattans bakkant. Spän ställigt fast anslaget på arbetsstycket. Tryck nu cirkelsågen mot underlaget och anslaget. Slå

5. Arbetsanvisningar

■ **Dra ut stickkontakten ur uttaget innan åtgärder vidtas på maskinen.**

Sågning efter rits

Lägg upp bottenplattans främre del på arbetsstycket, koppla på maskinen och mata fram cirkelsågen i skärriktning med jämn hastighet.

på maskinen och sänk med andra handen försiktigt ned istållningsspanken för sågdjup 1 till önskat sågdjup. Såga nu framåt tills främre markeringen på bottenplattan står mot ritslinjen. Fränkoppla maskinen och lyft upp den först sedan sågklingen stannat.

Märk: Insågning kan utföras i alla vinkellägen.

Stödhandtag

Stödhandtaget **24** underlättar sågens manövrering samtidigt som ergonomisk arbetsställning uppnås.

6. Underhåll/skötsel/service

■ Dra alltid ut stickkontakten ur uttaget innan åtgärder vidtas på maskinen.

■ Håll alltid maskinen och ventilationsöppningarna **20** rena.

Avlägsna regelbundet kådrester från sågklingorna. Rena verktyg höjer arbetseffekten betydligt. Lägg sågklingorna för ett dygn i petroleum eller kådlösningsmedel som finns i handeln.

 Vid ev. problem med djupinställningen, smörj styrskenan där det går trögt.

■ Vid fabriken har maskinen fyllts på med fett. Vid kraftig påfrestning under en längre period rekommenderas översyn hos Hilti. Denna åtgärd ökar maskinens livslängd samtidigt som reparationskostnader undviks.

■ Reparationer på maskinens elsystem får utföras endast av elektriker.

FÖRSIKTIGHET

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tillämppta ventilationsspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

7. Copyright

Uphovsrätten till denna instruktionsbok behålls av Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Denna instruktionsbok är avsedd endast för användaren och användarens personal. Boken omfattar föreskrifter och anvisningar som varken helt eller delvis får

- dupliceras,
- distribueras eller
- på annat sätt ges vidare.

Overträdelser kan medföra straffpåföld.

8. Avfallshantering



Återvinningsmaterial

De flesta material som Hilti-produkterna är tillverkade av kan återvinnas.

Materialet måste separeras korrekt innan det kan återvinnas.

Hilti tar emot sina uttjänta produkter för återvinning. För ytterligare information, kontakta Hilti Kundtjänst eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning. Avfallshantera batterier enligt gällande föreskrifter eller returnera uttjänta batterier till Hilti för återvinning.

Cirkelsågklinga

9. EG-försäkran om överensstämmelse (original)

Beteckning: Handcirkelsåg
Typbeteckning: WSC85
Serienummer: 00000000-99999999
Konstruktionsår: 2003

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt uppfyller följande standarder eller specifikationer: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012


Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentation vid:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Inköppt verktyg erbjuder tekniska prestanda på högsta nivå. Vid användning och hantering av verktyget skall lämpliga skydds- och säkerhetsbestämmelser samt de i bruksanvisningen angivna säkerhetsinstruktionerna följas exakt.

Nedan anges de viktigaste säkerhetsinstruktionerna. Läs noga igenom dessa innan du påbörjar arbetet med verktyget.

Ändamålsenlig användning

Cirkelsågklingorna används för sågning, kapning och spårsågning av trämaterial och liknande material som t ex kompositmaterial. Vid användning på annat sätt än avsett kan maskin och/eller sågblad skadas eller partiklar brytas loss. Kringflygande partiklar som ev. lossnat från sågblad eller det bearbetade trämaterial utgör riskfaktorer. Speciellt gäller för vidhäftade, främmande föremål av metall, som t ex lösa spik, att dessa kan haka fast i och orsaka brott på sågtänderna. Dessutom finns risk för att sågbladet kan slita loss ev. spik från arbetsstycket och därmed orsaka en oförutsedd reaktionskraft på operatörshanden.



Vid val av cirkelsågklinga bör hänsyn tas till rekommenderad användning.

Arbetsätt

Mot matningsriktning

Sågning mot matningsriktning är tillåten endast vid mekanisk matning (stationära maskiner)

Allmänna anvisningar

1. Användning

Cirkelsågklingor kan användas i manuellt och stationärt stydda maskiner. Förutsättning är överensstämmelse med tekniska data, maskintillverkarens krav, underhållsanvisningarna och säkerhetsbestämmelserna i apparatskrivningarna.

2. Förfäckning och transport:

Vid upp- och inpackning av verktyget samt vid hantering (t ex montering på maskin) skall störsätt försiktighet iakttas! Risk finns för att de vässa eggen orsakar kroppsskada!

3. Insats:

Överskrid inte max tillåtet varvtal! Rengör noggrant kring spänflansen.

4. Verktyg:

Kontrollera klingorna och maskinens inställning. Riktningsspilen på cirkelsågklingen skall överensstämma med rotationsriktningen som anges på cirkelsågen.

Dra alltid ut nätpropen ur vägguttaget för att eliminera oavsiktlig start av maskinen under verktysbyte!

5. Driftstart

Verktyget skall monteras och låsas enligt maskintillverkarens föreskrifter. Följ även alla andra föreskrifter maskintillverkaren lämnat.

6. Reparation

Maskinens funktion och säkerhet kan endast garanteras om reparationer utförs av fackman.

7. Tillverkning

Detta cirkelsågblad har konstruerats och tillverkats i överensstämmelse med kraven i standard DIN EN 847-1.

Säkerhetsinstruktioner

- Tillämpliga föreskrifter skall följas.
- Icke ändamålsenlig användning är förbjuden!
- Beakta alla anvisningar och varningar beträffande säkerhet som lämnas i sågarnas instruktionsböcker. Om dessa instruktioner saknas, bör de inskaffas från maskintillverkaren.
- För personlig säkerhet använd ögon-, hör- och munskydd.
- Lämna aldrig en påkopplad maskin utan uppsikt.
- Rengör i korta intervaller sågklingorna och avlägsna kådrester. Rena klingor har längre livslängd och är därför ekonomiska.

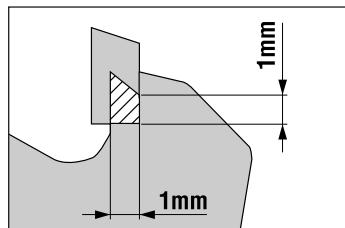
⚠️ Om klingen fallit på golvet eller utsatts för liknande händelser skall den sändas in till Hilti-serviceverstad för noggrann kontroll. En defekt sågklinga får inte längre användas.

Innan klyvkniven ställs in skall stickkontakten dras ur vägguttaget. Klyvknivens tjocklek måste vara mindre än sågklingans sågbredd och större än/lika stor som klingans tjocklek.

Av säkerhetsskäl skall klyvkniven alltid användas. Den elimineras fastklämning av klingen.

Slipning och skötsel

- Har klingbasen spruckit eller deformeras, får sågklingen inte längre användas.
- Klingbasen får av säkerhetsteckniska skäl varken svetsas eller lödas.
- Om höjden eller tjockleken på kompositklingornas pålödda skärplatta underskriden 1 mm får klingorna inte längre användas.
- Lösa reduceringar får inte monteras. Det är tillåtet att överbrygga diameterdifferenser med fast inpressade reduceringar om allmänt giltiga passningar har innehållits.
- Efterskärning, revision och reparation av cirkelsågklingor får utföras endast av Hilti-serviceverkstad eller fackman som är insatta i kraven på konstruktion och utförande och som känner till tillämpliga säkerhetsbestämmelser.
- Verktygets precision påverkas i hög grad av ett fackmannamässigt underhåll.



Copyright

Upphovsrätten till denna bruksanvisning ägs av Hilti AG, FL-9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein. Bruksanvisningen är avsedd endast för användaren och hans personal. Den innehåller föreskrifter och anvisningar som varken helt eller delvis får

- duplicerats
- spridas eller
- på annat sätt ges vidare.

Överträdeelse kan medföra brottsföljd.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Reservering för tekniska ändringar.

Χειροπρίσινο WSC 85

1. Μοχλός ρύθμισης βάθους κοπής
2. Βίδα συγκράτησης για την γωνιακή ρύθμιση
3. Βίδα συγκράτησης για τον παράλληλο κρουστήρα
4. Δείκτης κοπής
5. Παράλληλος κρουστήρας
6. Πλάκα βάσης
7. Εσωτερική φλάντα τάσης
8. Αδράχτι
9. Σφρίνα σχάσης
10. Κουμπί πίεσης για την συγκράτηση του αδράχτιου
11. Βίδα
12. Φλάντα τάσης
13. Κάλυμμα προστασίας του εκκρεμούς
14. Βίδα στερέωσης της σφρίνας σχάσης

15. Υποδοχή απορροφητήρα
16. Συλλέκτη ροκανίδιών
17. Προφυλακτήρα διακόπτη
18. Διακόπτη (ανοιγμάτος/κλεισμάτος)
19. Εσωτερικό εξάγωνο κλειδί
20. Απορροφητήρα "υχρού" αέρα
21. Ρυθμιστήρα της γωνίας κοπής
22. Ρυθμιστήρα του βάθους κοπής
23. Συγκρατήτηρα του ρυθμιστήρα βάθους
24. Ανταλλακτικό χειρολαβής

Να τηρείτε τις προβλεπόμενες προδιαγραφές της επαγγελματικής σας ενώσης και τις προσητημένες οδηγίες των μέτρων ασφαλείας.

Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγύαται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται νόμιμα γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti. Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή η διάρκεια αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ίδιως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακούοθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

Τεχνικά στοιχεία

Ισχύς εισόδου	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Ισχύς εξόδου	1260 W (220–240 V)
Περιστροφές χωρίς φόρτωση	4500/Min
Περιστροφές με φόρτωση	3100/Min
Ταχύτητα κοπής χωρίς φόρτωση	54 m/sec
Ταχύτητα κοπής με φόρτωση	37,3 m/sec
Βάθος τομής σε 0°	0 μέχρι 85 mm
Βάθος τομής σε 45°	0 μέχρι 60 mm
Βάθος τομής σε 60°	0 μέχρι 43 mm
Πλαγια θέση κοπής	0° μέχρι 60°
Μεγίστη διάμετρος λάμας	230 mm
Ελαχίστη διάμετρος λάμας	207 mm
Λάμα για έξτρα διατρήσεις	30 mm
Πάχος της σφήνας σχάσης (κανονικά)	2,0 mm
Εσωτερική διάμετρος του απορροφητήρα	35 mm
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Κλάση ασφαλείας σύμφωνα με EN 60745	□ / II

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ήλεκτρικών εργαλείων. Είναι καταλληλος επίσης για προχειρή εκτίμηση της καταπονήσης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ήλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ήλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελειτήρη συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπονήσης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επιδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ήλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργανωση των σταδίων εργασίας.

Τιμές Θορύβου και κραδασμών (ως προς EN 60745)

Τυπικός Α-τύπου ισχύς ήχου:	111 dB (A)
Τυπικός Α-τύπου ισχύς:	100 dB (A)
Για την αναφερόμενη στάθμη θορύβου κατά EN 60745 η ανασφάλεια ανέρχεται στα 3 dB.	
Βάλτε προστατευτικά αυτιών!	

Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης)

Κοπή σε ξύλο (αh): 2,5 m/s²

Ανασφάλεια (K) για τριαξονικές τιμές δόνησης: 1,5 m/s²

Τεχνικές αλλαγές υπό επιφύλαξη.

Πληροφορίες για τον χρήστη βάση EN 61 000-3-11

Η εκκίνηση του κινητήρα προκαλεί μικρές πτώσεις τάσεις. Αν το δίκτυο παροχής δεν είναι ιδανικό άλλες συσκευές μπορούν να επηρεαστούν. Αν η σύνθετη αντίσταση του δίκτυου είναι μικρότερη 0,15 Ohm, διακοπές / ενοχλήσεις δεν αναμένονται.

1. Υποδείξεις για την ασφάλεια

1.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

-ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των παρακάτω αναφερόμενων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται είναι στη συνέχεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

1.1.1 Χώρος εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε απυγίματα.

b) Μην εργάζεστε με το εργαλείο σε περιβάλλοντα επικίνδυνα για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφέλουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την

προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

1.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το φίς σύνδεσης του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φίσ. Μη χρησιμοποιείτε ανταπόρες φίς μαζί με γειωμένα εργαλεία. Τα φίς που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες προίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυθεντικός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αιχνεύει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε να αναρτήσετε το εργαλείο ή για να τραβήξετε το φίς από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου. Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), εγκεκριμένα για χρήση σε εξωτερικούς

χώρους. Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης καταλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επίρρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικό γυαλί. Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιλιθηθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωσαπούδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιώθετε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "OFF", πριν συνδέσετε το φίς στην πρίζα. Εάν μεταφέροντας το εργαλείο έχετε το δάκτυλο σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

d) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία. Εάν εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάπιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκπιμάτε τις δυνατότητες σας. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Εται πυροειδή να ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδεύσουν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

g) Εάν υπάρχει η δυνατότητα συνδέσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιώθετε ότι είναι συνδέσμενα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση αυτών των συστημάτων μειώνει τους κινδύνους που προερχονται από τη σκόνη.

1.1.4 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην υπερφορτώνετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφαλεία στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Αποσυνδέστε το φίς από την πρίζα πριν διεύσαντε κάποια ρυθμίση στο εργαλείο, αντικαταστήστε το φίς από εξεσούρη ή αποθηκεύστε το εργαλείο. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτέλουν την ακούσια εκκίνηση του εργαλείου.

d) Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούνται το εργαλείο ατόμων που δεν είναι ειδοκοί σε απειλήσεις. e) Φροντίστε σχολαστικά το εργαλείο σας. Εργάζεστε σε λειτουργία εργαλείου μερικά μέρη του του κινούμενα άφογα και δεν

μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά αποχήματα οφείλονται σε ηλεκτρικά εργαλεία με ανεπαρκή συντήρηση.

- f) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμήρα και καθαρά.** Όταν τα κοπτικά εργαλεία με αιχμήρες ακμές κοπής συντρύνονται με προσοχή κολλάνε λιγότερο και καθοδηγούνται ευκολότερα.

- g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες και έτσι οπως προβλέπεται για τον εκάστοτε τύπο του εργαλείου. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπομένες μπορεί να οδηγήσει σε επικινδυνές καταστάσεις.**

1.1.5 Σέρβις

- a) **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου σας μόνο σε εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γήισια ανταλλακτικά. Είτε διαφανίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.**

- 1.1.6 Οδηγίες ασφαλείας για όλα τα πριόνια
a) Μη βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή του πριονιού ή στον πριονόδισκο. Κρατάτε με το άλλο χέρι σας την πρόσθετη λαβή ή το περιβλήμα του κινητήρα. Κρατώντας και με τα δύο χέρια το δισκοπόριον, ο πριονόδισκος δεν μπορεί να σας τραυματίσει.

- b) Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο. Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατέψει από τον πριονόδισκο κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο.

- c) **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος**

του υπό κατεργασία τεμάχιου. Κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι του πριονόδισκου.

- d) **Μη συγκρατείτε ποτέ το υπό κατεργασία τεμάχιο με το χέρι και μην το ακουμπάτε ποτέ στα πόδια σας. Ασφαλίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια. Η καλή στερέωση του υπό κατεργασία τεμάχιου είναι πολύ σημαντική επειδή έτσι μείωνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος της επαρήξης του με το σώμα σας, το μπλοκάρισμα του πριονόδισκου ή η απώλεια του ελέγχου του.**

- e) **Πιανετε το μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφανειές του όταν κατά την εργασία σας υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο κοπής να συναντήσει κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή το ηλεκτρικό καλώδιο του ίδιου του μηχανήματος. Η επαρήξη με υπό τάση ευρισκούμενα ηλεκτρικά καλώδια θέτει και τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος υπό τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληγία.**

- f) **Όταν διεξάγετε διαμήκεις κοπές χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν οδηγό κοπής ή έναν ισο δύνη ακμών. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η ακρίβεια της τομής κι ελαττώνονται οι πιθανότητες σφρηγώματος του πριονόδισκου**

- g) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με τα σωστό μέγεθος και με κατάλληλη τρύπα υποδοχής (π.χ. με στρογγυλή ή αστεροειδή τρύπα). Πριονόδισκοι που δεν ταιριάζουν με τα εξαρτήματα συναρμολόγησης του πριονιού περιστρέφονται ασύμμετρα και οδηγούν στην απώλεια του ελέγχου του μηχανήματος.**

- h) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένους ή ακατάλληλους πριονόδισκους, ακατάλληλες ροδέλες ή βίδες. Οι ροδέλες και οι βίδες κατασκευάζονται ειδικά για τον εκάστοτε πριονόδισκο κι εξασφαλίζουν έτσι τη μεγιστη δυνατή απόδοση και ασφάλεια λειτουργίας.**

1.1.7 Λοιπές οδηγίες ασφαλείας για όλα τα πριόνια

Αιτίες και αποφυγή κλοτσήματος:

- το κλότσημα είναι η απροσδόκητη αντίδραση του πριονόδισκου όταν αυτός "σκοντάψει" ή μπλοκάρει ή όταν είναι λάθος συναρμολογημένος: αυτό προκαλεί το αναστήκωμα του ανεξέλεγκτου πλέον πριονιού από το υπό κατεργασία τεμάχιο και την κίνησή του με κατεύθυνση προς το χειριστή - όταν ο πριονόδισκος σφηνώσει στη σχισμή πριονίσματος όταν αυτή κλείνει, τότε μπλοκάρει και η δύναμη του κινητήρα "κλοπάτα" το μηχάνημα με κατεύθυνση προς το χειριστή - όταν ο πριονόδισκος στρεβλώσει ή όταν είναι λάθος συναρμολογημένος, τότε δεν αποκλείεται στον δοντιά στην πισιά ακμή του πριονόδισκου να σφηνώσουν στην επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμάχιου κι έτσι ο πριονόδισκος να πεταχτεί έξω από το υπό κατεργασία τεμάχιο και το πριόνι να εκτιναχεί με κατεύθυνση προς το χειριστή.

To κλότσημα αποτελεί συνέπεια ενός εσφαλμένου ή ελλιπή χειρισμού του πριονιού. Μπορεί να αποφευχθεί με κατάλληλη προληπτική μέτρα, όπως αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

- a) **Να κρατάτε το πριόνι και με τα δυο σας χέρια και να δινέτε στους βραχιόνες σας μια θέση, στην οποία θα μπορέσετε να αντιμετωπίσετε τυχόν αντιδραστικές δύναμεις [κλοτσήματα] του μηχανήματος. Να στέκεστε πάντα δίπλα από τον πριονόδισκο και ποτέ στην ίδια ευθεία με αυτόν. Σε περίπτωση κλοτσήματος το δισκοπόριον μπορεί να εκτιναχεί προς τα πίσω, όμως, όταν έχουν ληφθεί κατάλληλα προληπτικά μέτρα, ο χειριστής μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία το κλότσημα.**
- b) **Σε περίπτωση που ο πριονόδισκος**

μπλοκάρει ή το πριόνισμα διακοπεί από οποιοδήποτε άλλη αιτία, τότε αφήστε το διακόπτη ON/OFF ελεύθερο και κρατήστε το πριόνι με πρεμία μέσα στο υλικό μεχρι να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να απομακρύνετε το πριόνι από το υπό κατεργασία τεμάχιο ή να το τραβήξετε προς τα πίσω οσο ο πριονόδισκος κινείται ή όταν υπάρχει ακόμη κινδυνός κλοτσήματος. Εξακριβώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος του πριονόδισκου και εξουδετερώστε την με τα κατάλληλα μέτρα.

- c) **Όταν θελήσετε να εκκινήσετε πάλι ένα ακινητοποιημένο πριόνι του οποίου ο πριονόδισκος βρίσκεται μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο, ευθυγραμμίστε τον πριονόδισκο μέσα στη σχισμή κοπής κι ελέγχετε, μηπώς τα δοντιά του είναι σφρηγώμενα μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Όταν ο πριονόδισκος είναι μπλοκαρισμένος μπορεί να πεταχτεί έξω από το υπό κατεργασία τεμάχιο ή να κλοτοσήσει όταν το πριόνι τεθεί πάλι σε λειτουργία.**

- d) **Μεγάλες υπό κατεργασία πλάκες πρέπει να υποστηρίζονται για να μειωθεί ο κίνδυνος κλοτσήματος από έναν τυχόν σφρηγώμενο πριονόδισκο. Οι μεγάλες πλάκες μπορεί να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Οι πλάκες πρέπει να υποστηρίζονται και στις δύο πλευρές τους, και κοντά στον πριονόδισκο και στα άκρα τους.**

- e) **Μη χρησιμοποιείτε αμβλείς ή χαλασμένους πριονόδισκους. Πριονόδισκοι με μη κοφτερά ή με λάθος ευθυγραμμισμένα δόντια προκαλούν, εξαιτίας της πολύ στενής σχισμής πριονίσματος, άξηση της τριβής, σφήνωμα του πριονόδισκου και κλότσημα.**

- f) **Πριν το πριόνισμα σφίξτε καλά τις διατάξεις ρύθμισης του βάθους και της γωνίας κοπής. Σε περίπτωση που οι ρυθμίσεις μεταβληθούν κατά τη διάρκεια**

του πριονίσματος μπορεί να μπλοκάρει ο πριονόδιος και να οδηγήσει έτοι σε κλότσημα.

- g) **Προσέχετε ιδιαίτερα όταν διεξάγετε "κοπές βύθισης" σε μη ορατούς τομείς, π.χ. σε ήση υπάρχοντα τοίχο. Ο βυθίζομενος πριονόδιος μπορεί να μπλοκάρει σε μη ορατά αντικείμενα και να οδηγήσει έτοι σε κλότσημα.**

1.1.8 Οδηγίες ασφαλείας για δισκοπρίονα με εξωτερικά και εσωτερικά καλύμματα προστασίας εκκρεμούς

- a) Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση αν κλείνει άψογα ο κάτω προφυλακτήρας. Μη χρησιμοποιήστε το πριόνι όταν ο κάτω προφυλακτήρας δεν κινείται ελεύθερα και δεν κλείνει αμείως. Μη σφριώνωντες και μη δένετε ποτέ τον κάτω προφυλακτήρα για να παραμείνει ανοιχτός. Ο κάτω προφυλακτήρας μπορεί να στρεβλωθεί σε περίπτωση που το πριόνι πεσει αθέλτηκα στο έδαφος. Ανοίξτε τον προφυλακτήρα με τη βοήθεια της λαβής και βεβαιωθείτε ότι κινείται ελεύθερα καθώς και ότι δεν αγγίζει τον πριονόδιο ή άλλα τμήματα του πριονίου, σε οποιοδήποτε βάθος ή γωνία κοπής κι αν ρυθμιστεί.

- b) Ελέγχετε τη λειτουργία του ελατηρίου του κάτω προφυλακτήρα. Δώστε το μηχάνημα για συντήρηση πριν το χρησιμοποιήστε σε περίπτωση που ο κάτω προφυλακτήρας ή/και το ελατήριο δε λειτουργούν άψογα. Χαλασμένα εξαρτήματα, κολλώδη, ιζήματα ή συσσωρεύσεις γρεζών ή ροκανιδών επιβραδύνουν την κίνηση του προφυλακτήρα.

- c) Ο κάτω προφυλακτήρας επιτρέπεται να ανοίγεται με το χέρι μόνο για τη διεξαγωγή ιδιαιτερών κοπών, π.χ. για "κοπές βύθισης και κοπές γωνιών". Ανοίξτε τον προφυλακτήρα με τη βοήθεια της λαβής κι αφήστε τον πάλι ελεύθερο μόλις ο

πριονόδικος βιβλιστεί στο υπό κατεργασία τεμαχίο. Σε όλες τις άλλες εργασίες κοπής ο προφυλακτήρας πρέπει να λειτουργεί αυτόματα.

- d) **Μην αποθέσετε το πριόνι επάνω στο τραπέζι εργασίας ή στο δάπεδο χωρίς ο κάτω προφυλακτήρας να καλύπτει τον πριονόδικο. Ένας ακάλυπτος πριονόδιος που συνεχίζει να περιστρέφεται κινεί το πριόνι με φορά αντίθετη της φοράς κοπής και πριν ζητεί ότι συναντήσει στο δρόμο του. Λάβετε υπόψη σας το χρόνο που χρειάζεται μέχρι να ακινητοποιηθεί εντελώς το πριόνι [χρόνος ιχνηλασίας].**

1.1.9 Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για όλα τα πριόνια με σφράγιση σχάσης

- a) Χρησιμοποιείτε πάντοτε την κατάλληλη σφράγιση για τον εκάστοτε χρησιμοποιούμενο πριονόδικο. Η σφράγινα πρέπει να είναι παχύστερη από το συμπαγές τμήμα του πριονόδιου και λεπτότερη από το πλάτος της οδόντωσης του πριονόδιου.

- b) Ρυθμίζετε τη σφράγινα όπως περιγράφεται στις οδηγίες χειρισμού. Λάθος πάχος, θέση ή ευθυγράμμιση της σφράγινας μπορεί να γίνουν αιτία η σφράγινα να μην εμποδίζει αποτελεσματικά το κλότσημα.

- c) Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη σφράγινα, εκτός όταν διεξάγετε κοπές βύθισης. Συναρμολογήστε πάλι τη σφράγινα μετά την κοπή βύθισης. Σε όλες τις άλλες κοπές η σφράγινα αποτελεί εμπόδιο και μπορεί να προκαλέσει κλότσημα.

- d) Η σφράγινα πρέπει να βρίσκεται μέσα στη σχίση πριονίσματος για να μπορείτε να δράσετε αποτελεσματικά. Στις συντομες κοπές η σφράγινα παραμένει αδρανής και δεν είναι σε θέση να εμποδίσει έναν ενδεχόμενο κλότσημα.

- e) **Μη χρησιμοποιήστε το πριόνι όταν η σφράγινα είναι στρεβλωμένη. Ακόμη και το πιο μικρό εμπόδιο μπορεί να επιβραδύνει το κλείσιμο του προφυλακτήρα.**

1.2 Υποδείξεις για την ασφάλεια για το συγκεκριμένο προϊόν

1.2.1 Ασφάλεια προσώπων

- a) **Φοράτε ωτασπίδες. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.**

- b) **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραδίδονται μαζί με το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.**

- c) **Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται χωρίς απορρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.**

- d) **Για μην κινδυνεύετε να σκοντάψετε κατά την εργασία στο καλώδιο τροφοδοσίας ή στη μπαλάντζα κρατήστε τα μακριά και πίσω από το εργαλείο.**

- e) **Να οδηγείτε το δισκοπρίονο μόνο σε κατάσταση λειτουργίας στο αντικείμενο εργασίας.**

- f) **Η επιφάνεια κοπής πρέπει πάνω και κάτω να είναι χωρίς εμπόδια. Να μη πριονίζετε σε βίδες, καρφιά κλπ.**

- g) **Με το εργαλείο να μη εργάζεστε πάνω από το κεφάλι.**

- h) **Να μη φρενάρετε τη λάμα με πλάγια και αντίθετη πίεση.**

- i) **Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε:**

- Διαχωριστικές φέτες;

- Λάμες από υψηλή, μικρή ταχείας επεξεργασίας ατσαλού (HSS-Stahl)

- j) **Δεν επιτρέπεται να ακουμπάτε την πριονόλαμα που εξέχεται στην κάτω πλευρά του προς επεξεργασία αντικειμένου, τη φλάντζα τάσης και τη βίδα της πλαντζάς.**

- k) **Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και με- τάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις σωστά στο τσοκ.**

και/ή παθήσεις του αναπνευ-στικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ίδιως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προ-στασίας ξύλειας). Η επεξεργασία υλικών με αμία-ντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρ-ρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγαλύτερο αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλ-ληλ φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό ερ-γαλείο. Φροντίστε για καθαρή αερισμό του χώρου ερ-γασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστεί.

- l) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**
- m) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, επιτρέπεται να παιζουν με τη συσκευή.**

1.2.2 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- a) **Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης, ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ότι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.**

- b) **Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο καθώς και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**

c) Σε διακοπή ρεύματος: Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το φίς από την πρίζα. Αυτό αποτρέπει την ακούσια θεση της συσκευής σε λειτουργία όταν επανέλθει η τάση.

d) Κρατάτε το εργαλείο από τις μονυμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από το εργαλείο σε καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή στο καλώδιο τροφοδοσίας. Σε περίπτωση επαγής με καλώδια που βρίσκονται υπό τάση, τα απροστάτευτα μεταλλικά μέρη του εργαλείου τίθενται υπό τάση και ο χρήστης εκτίθεται σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.2.3 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Πριν από την έναρξη της εργασίας σας ελέγχετε εάν υπάρχουν κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες υγραερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανηγεντή μετάλλων. Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

b) Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέτετε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Ελέγχετε τακτικά τη μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κάτι την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φίς από την πρίζα. Καλώδια σύνδεσης και προέκτασης που έχουν υποστεί ζημιά εγκυμονούν κινδύνους ηλεκτροπληξίας.

c) Η χρήση ενός αυτόματου αυξάνει την ασφάλεια κατά την εργασία.

1.2.4 Χώρος εργασίας

a) Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.

b) Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.

Σε χώρους εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να προκληθούν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία από τη σκόνη.

1.2.5 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τη χρήση του εργαλείου καταλληλά προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και, σταν δεν χρησιμοποιείται αναρρόφηση σκόνης, μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.



Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά



Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος



Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες



Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια



Χρησιμοποιήστε απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής

2. Βασικοί κανόνες χρήσης.

Το εργαλείο είναι για την κοπή μαλακών και σκληρών ξύλων, κοντραπλακέ, πεπιεσμένων πλακών ξύλου, συνθετικά και άλλα. Η κοπή μετάλλων δεν επιτρέπεται. Ο χρήστης του μηχανήματος ευθύνεται για βλάβες που θα προκληθούν από την μη τήρηση των βασικών κανόνων χρήσης, όπως π.χ. την στήριξη του στο καλώδιο, αφάρεση του φίς με τραβήγμα του καλώδιου, χρησιμοποίηση αντικανονικών λαμών. Τα μέτρα ασφαλείας και γενικά ανεγνωρισμένοι κανόνες προλήψης απυχημάτων, πρέπει σε εργασίες με ηλεκτρικά εργαλεία να τηρούνται.

3. Χειρισμός / λειτουργίες

Πριν από την λειτουργία.

Πριν από την λειτουργία πρέπει να εξέτασετε τη βάση του δισκοπριού και την ελεύθερη κίνηση του, όπως και την θέση της ασήνας σχάσης.

■ **Προσοχή:** Πριν από την ρύθμιση της ασήνας σχάσης βγάλετε το φίς από το ρεύμα. Το παχος της ασήνας σχάσης πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος του πριονίσματος του πριονιού και μεγαλύτερο/ίσο της λάμας. Για λόγους ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα τη σφήνα σχάσης. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται το κόλλημα της λάμας. Η ρύθμιση γίνεται για μέγιστο βάθος κοπής. Ξεβιδώστε την βίδα σταθεροποιήσης (14), ρυθμίστε την σφήνα σχάσης (9) στο (A) και βιδώστε και πάλι σταθερά την βίδα (14).

■ **Πριν από την ενεργοποίηση να απομακρύνετε τα πρόσθετα εργαλεία.**

Ενεργοποίηση

■ **Κρατάτε το εργαλείο κατά τις εργασίες καλά σταθερά και φροντίζετε να βρισκεστε σε σταθερή θέση.**

■ **Χρησιμοποιείστε το εργαλείο μόνον όταν το κάλυμμα του εκκρεμούς είναι κλειστό.** Η τάση του ρεύματος πρέπει να είναι σύμφωνη με αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα του τύπου του εργαλείου.

Ενεργοποίηση - Αδρανοποίηση του εργαλείου.

■ **Προσοχή:** Ενεργοποίηση του μηχανήματος τότε μόνο γίνεται, όταν η λάμα δεν έχει καμία επαφή με το αντικείμενο που θα κόψετε.

Ενεργοποίηση: Φραγμός ενεργοποίησης διακόπτης (17) και ενεργοποίησης- αδρανοποίησης (18) να πιέζονται ταυτόχρονα. **Αδρανοποίηση:** Ενεργοποίηση - αδρανοποίηση (18) να τα αφήσετε έλευθερα. Το δισκοπρίον είναι εξοπλισμένο με ένα αυτόματο φρένο της λάμας. Όταν αφήσετε έλευθερο τον διακόπτη (18) Ενεργοποίηση- Αδρανοποίηση, αρχίζει αμεσως το φρενάρισμα και οδηγεί σε γρήγορη ακινησία του περιστρεφόμενου δίσκου του πριονιού.

Προστασία της λάμας.

■ Προστατεύετε την περιστρεφόμενη πλάκα του χειροπριονίου από βλάβες.
■ Να μη το τοποθετείτε ποτέ πανω σε σκληρά δάπεδα. Μπορεί τα σκληρά μεταλλικά δόντια να υποστούν βλάβη.

Αλλαγή της πλάκας του πριονίου.

■ **Προσοχή:** Πριν από την αλλαγή της πλάκας του πριονιού να βγάλετε το φίς του καλωδίου από την μπρίζα του ρεύματος. Το εργαλείο να το στηρίζετε στην πλευρά που είναι από το μέρος του κινητήρα. Για να συγκρατήστε τον κοχλία του πριονιού κατά την επισκευή ή αφαίρεση της λάμας, κρατάτε με το ένα χέρι το κουμπί που είναι για την ρύθμιση (10) πιεσμένο.

Αφαίρεση της λάμας του πριονιού.

Το εσωτερικό εξάγονο κλειδί για το ξεβίδωμα της φλάντζας βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα του κινητήρα. Με τον μοχλό για την ρύθμιση της κοπής βάθους (1) να ρυθμίσετε το εργαλείο στη θέση βάθους (0). Περιστρέψτε (σε αντίθετη κατεύθυνση των δεικτών του ωρολογίου) με το κλειδί της εσωτερικής εξάγωνης φλάντζας (19) την βίδα (11) και παρέστε προς τα έξω την φλάντζα τάσης (12) σχήμα (B), κλίστετε το κάλυμμα του εκκρεμούς (13) πίσω, κρατάτε την σταθερά και αφαρέστε την κυκλική πλάκα του πριονίου.

Τοποθέτηση της λάμας του πριονιού.

Προσέξτε τώρα στην τοποθέτηση της λάμας του πριονιού την διεύθυνση της περιστροφής. Τα δόντια και το τόξο διεύθυνσης της λάμας του πριονιού πρέπει να έχουν την ίδια διεύθυνση όπως το τόξο που είναι στο πάνω μέρος του προστατευτικού καλύμματος. Τοποθετίστε μετά την φλάντζα τάσης (12) και βιδώστε την βίδα (11) σταθερά. Εξεταστε την εσωτερική φλάντζα τάσης (12) αν είναι στην σωστή θέση και καθαρίστε την επιφάνεια από τα ροκανίδια και άλλα σκουπιδιά.

■ **Συγκρίνετε τα τεχνικά στοιχεία της λάμας του πριονιού με τα στοιχεία του εργαλείου.**

4. Απορρόφηση σκόνης.

Η απορρόφηση της σκόνης διευκολύνει την απορρόφηση των αλευροποιημένων ροκανιδών, ελαττώνει την επιβάρυνση του περιβάλλοντας από την σκόνη και εμποδίζει μεγαλύτερα λερώματα. Να κλείνετε την εξωτερική απορρόφηση όταν εργάζεστε μεγάλο χρονικό διάστημα ή όταν επειεργάζεστε υλικά που δημιουργούν ανθυγεινή σκόνη. Ο εξεριστής (15) επιτρέπεται να μονταρίστε μόνον όταν χρησιμοποιείται μια ξένη απορρόφηση, κατά τ'αλλα μπορείτε την έξοδο να την κλείστε, προ παντού κατά το κόψιμο υγρού έλου. Τον εξεριστή παρατητέτε μετρητά με το άνοιγμα που δείχνει προς το πώο μέρος του τεμαχίου του μηχανήματος, να τον σύρετε μέχρι την χελιδονούρα για να γαντζώσει. Μόνον όταν η σύνδεση δίνει την αισθήση ότι γαντζώθηκε, είναι εξησαφαλισμένη η απορρόφηση.

■ Να προσέχετε τις οδηγίες για την πρόληψη των ατυχημάτων.

4.1 Βήματα εργασίας εάν βουλώσει ο αντάπτορας αναρρόφησης

1. Αποσυνδέστε το φίς από την πρίζα.
2. Καθαρίστε τον αντάπτορα αναρρόφησης.
3. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη του εργαλείου λειτουργούν άφογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου.

5. Οδηγίες λειτουργοποίησης.

■ Για κάθε εργασία στο εργαλείο να βγάζετε το φίς από την μπρίζα του ρεύματος.

Πριονίζετε σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα.

Τοποθετείστε το έμπροσθεν τμήμα του δίσκου πάνω στο επειεργαζόμενο αντικείμενο, βάλλετε σε κίνηση το μηχάνημα και σύρετε το δισκοπρίσιο ομοιόμορφα προς την κατεύθυνση του κούψιματος.

Ο δίσκος έχει 4 δεικτες στο σχεδιάγραμμα, για 0 μοιρές 22,5, 45 και 60 μοιρές. Οι γωνίες του σχεδιαγράμματος ανταποκρίνονται στην σωτερική γωνία της λάμας.

Πριονίζετε με παράλληλο οδηγό.

Με τον παράλληλο οδηγό (5) γίνονται ακριβείς τομες κατά μήκος ενός αντικείμενου, δηλαδή κόβετε λουριδές ιδιων διαστάσεων. Για την ρύθμιση του πλάτους της τομής ξεβιδώστε την βίδα (3) και μετακινήστε τον οδηγό ανάλογα. Βιδώστε μετά σταθερά και πάλι την βίδα συγκράτησης (3). Ο παράλληλος οδηγός μπορεί και από τις δύο πλευρές του δίσκου κατά τον ίδιο τρόπο να ρυθμιστεί. Ο γυρισμένος παράλληλος οδηγός (παράλληλη γωνία πάνω) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διεύρυνση του δίσκου.

Ρύθμιση βάθους κούψιματος.

Με την ρύθμιση του μόχλου (1) για το βάθος του κούψιματος, μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος κούψιματος κατ'επιθυμία. Χρησιμοποιείστε για αυτον την κλίμακα βάθους (22). Πριν και μετά την ρύθμιση του βάθους κούψιματος πρέπει να ανοίξετε την ασφάλεια (23) κατέπεκταση την κλείστε.

Για να πετύχετε την καλύτερη ποιοτικά τομή, πρέπει το βάθος του πριονίου να είναι τουλάχιστον 2 χιλιοστά περισσότερα από το πάχος του αντικείμενου που είναι για πριόνισμα.

Ρύθμιση γωνίας κούψιματος.

Ξεβιδώστε την βίδα συγκράτησης (2) που ρυθμίζει την γωνία κούψιματος και ρυθμίστε την γωνία που θέλετε στην σκάλα (21). Βιδώστε τώρα την βίδα συγκράτησης (2) πάλι σταθερά. Καθαρίστε την βάση, πριν από την επαναφορά στην αρχική της θέση στην περιοχή του πριονίσματος, από τα ροκανίδια και άλλα σκουπίδια.

Τρόπος βύθισης.

Σημαδεύετε την τομή πάνω στο πριονιζόμενο αντικείμενο. Το δισκοπρίσιο το ρυθμίζετε στη θέση 0, χωρίς να φορίσετε την ρύθμιση ύψους. Βάλλετε απαλά το χειροπρίσιο πάνω

στο αντικείμενο και το κόβετε σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα που είναι πίσω στη βάση. Για την ελάττωση του κινδύνου από κτύπημα, να βάλλετε ένα καδρόνι δηλαδή στη βάση. Αυτό το καδρόνι να το στερεώσετε καλά με το αντικείμενο που κόβετε. Ήταν να κατεύθυνετε το δισκοπρίσιο προς το αντικείμενο που κόβετε, πιέζοντας το καδρόνι που είναι πίσω. Βάλλετε σε ενέργεια το εργαλείο και με το ελεύθερο χέρι πιέζετε τον μοχλό ρύθμισης βάθους (1) με πολλή ευαισθησία στο επιμυγήτο βάθος. Προχωρείτε το κόψιμο μέχρι στο εμπρόσθιο σημάδι της βάσης που συμπίπτει με το σχεδιάγραμμα. Υπόδειξη: Τομές βάθους που πορουν για γίνονται σε κάθε ρυθμισμό γωνίας.

Πρόσθετη χειρολαβή.

Με την πρόσθετη χειρολαβή (24) επιτυγχάνεται μια καλή και αποδότικη εργασία.

6. Περιποίηση / Συντήρηση / Επισκευή.

■ Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο να βγάζετε το φίς από την μπρίζα του ρεύματος.

■ Διατηρείτε το εργαλείο και το κανάλι εξαερώσωσης (20) πάντα καθαρά.

Να καθαρίζετε την ρήτηνη τακτικά από τα χρησιμοποιηθέντα πριόνια, εδώ καθαρά εργαλεία καλυτερέουν την απόδοση εργασίας.

Το καθαρίσια της ρήτηνης γίνεται κάθε 24 ώρες με την τοποθέτηση του πριονιού σε πετρέλαιο ή με το χέρι, χρησιμοποιώντας τα συνήθη υλικά καθαρισμάτων που έχει στο εμπόριο.

■ Εάν η κίνηση του μηχανισμού βάθους είναι σκλήρη, οι οδηγοί θα πρέπει να λαδώνονται αμεσώς.

■ Η εργαλείο είναι ικανοποιητικά λαδωμένο από το εργοστάσιο. Σε περίπτωση έντονης επιβάρυνσης σε δίαρκεια, σας συμβουλεύουμε τον έλεγχο του από την εταιρία Hilti. Με τον τρόπο αυτό μεγαλώνει η διάρκεια ζωής του και

αποφεύγονται άσκοπα έξοδα επισκευών.

■ Επισκευές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα επιτρέπεται να γίνονται μόνον από ειδικό ηλεκτρολόγο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λαδιά και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από έλαστομερές υλικό. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε με βουλωμένες σχισμές αερίσματού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερίσμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισώρηση έξωνων μαστων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δεσμών απροστάτησης ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

7. Ανατυπώσεις.

Το δικαίωμα αυτής της οδηγίας χρήσης ανήκει στην εταιρία Hilti AG, FL 9494 Schaan, Πριγκηπάτο του Λιχτενσταϊν. Αυτή η οδηγία χρήσης είναι μόνο για τον κάτοχο του εργαλείου ή το προσωπικό του. Περιέχει οδηγίες και υποδείξεις που ουτε ολοκληρωμένες ούτε σε μέρει επιτρέπεται

■ Η ανατυπωση
■ Η αναδημοσίευση
■ Η καθοίσιονδήποτε τρόπο γνωστοποίηση τους.
Η παράνομη χρήση της μπορεί να επισύρει τις νόμιμες κυρώσεις.

Χαρακτηριστικά του δίσκου-πριονίου

8. Ανακύκλωση



Επιστρέψτε τα απορρίμματα για ανακύκλωση.

Τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή των εργαλείων της Hilti είναι ανακύκλωσιμα. Τα υλικά πρέπει να διαχωριστούν κατάλληλα πριν από την ανακύκλωση. Σε αρκετές χώρες η Hilti ήδη έχει αναλάβει την παράδοση των παλιών εργαλείων σας για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξιτηρέτησης Πελατών της Hilti ή στον αντιπρόσωπο της Hilti.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



9. EG- Επίσημη αναγνώριση (πρωτότυπο)

Ονομασία: Δισκοπρίονο

Αριθμός σειράς

Ονομασία τύπου:

WSC 55

Έτος κατασκευής:

1998

Επιβεβαιούμε υπεύθυνα, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στους παρακάτω κανονισμούς και κανόνες: 2004/108/EK, 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



Το επιλεγέν εκ μέρους σας εργαλείο είναι ένα εργαλείο υπόλοιπο ηλήγησης. Κατά την χρησιμοποίησή του πρέπει να τηρείτε οπωσδήποτε τα δεδομένα μέτρα προστασίας και ασφαλείας, που αναγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες ασφαλείας. Παρακάτω αναγράφονται οι βασικότερες υποδείξεις ασφαλείας. Παρακαλούμε να τις διαβάσετε αυτές με προσοχή, πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο.

Βασικοί κανόνες χρήσης

Οι δίσκοι-πριονιού χρησιμοποιούνται για το κόψιμο, κόντεμα και σχίσμιμο ξύλων - και παράγωγα υλικά ξύλου και συγγενών υλικών όπως συνθετικών.

Σε περίπτωση μη ορθολογικής χρήσης του συστήματος, μπορεί η συσκευη και / ή ο δισκος να παθεί ζημια ή να σπασουν μεμονωμένα κομματια.

Τετοια κομματια που έχουν αποσπαστε από το δισκο ή που έχουν σφηνωθει μεσα στο ξύλο, αποτελουν μεγαλο κινδυνο αυχηματος.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να αναφερουμε στο αντικειμενα οπως π.χ. καρφια, μπορουν να οδηγησουν στο σφηνωμα και σπασιμ των δοντιων του δισκου, ή να αφαιρεθουν απο το υλικο με τετοιο βιαιο τροπο ωστε να οδηγησουν σε απροβλεπτες συνεπειες.



Να προσέχετε στην επιλογή των δίσκων-πριονιού, ότι αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για υλικά που προβλέπονται από τις οδηγίες.

Τρόπος χρήσης

Αντίθετη πορεία

Παράλληλη πορεία - μόνο για μηχανική βοήθεια (σε σταθεροποιημένες μηχανές).

Γενικές υποδείξεις

1. Χρήση

Δίσκοι-πριονιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν χειροκίνητα πριόνια ή σε σταθεροποιημένες μηχανές. Προϋπόθεση είναι να υπάρχουν πάντα τα τεχνικά συστήματα του εργαλείου, οι απαιτήσεις του κατασκευαστού του εργαλείου, οι υποδείξεις συντήρησης και οι οδηγίες ασφαλείας του εργαλείου.

2. Συσκευασία και μεταφορά

Κατά το άνοιγμα - και την συσκευασία του εργαλείου, όπως και κατά την χρήση (π.χ. τοποθέτηση σε μηχανή) χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τα κοφτερά δόντια.

3. Ενεργοποίηση

Να μη υπερβαίνετε τον μέγιστο αριθμό στροφών που είναι επιτρεπτός.

Να καθαρίζετε προσεκτικά τον δίσκο στην περιοχή της φλάντας σφυξίματος.

4. Εργαλείο

Να ελέγχετε τα δόντια. Να ελέγχετε την ρύθμιση της μηχανής. Το βέλος κατεύθυνσης των στροφών που είναι στην κυκλική πλάκα του πριονιού πρέπει να έχει την ίδια κατεύθυνση, που είναι στον δίσκο του πριονιού. Τυχαία κίνηση της μηχανής πρέπει να αποκλειστεί κατά την αντικατάσταση εργαλείων. Να βγάζετε το καλώδιο από το ρεύμα.

5. Λειτοργοποίηση

Το εργαλείο πρέπει να τοποθετηθεί και να ασφαλιστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστού της μηχανής.

Οι δεδομένες οδηγίες του κατασκευαστού της μηχανής πρέπει να τηρούνται.

6. Επισκευή

Η λειτουργία και η ασφάλεια τότε μόνο εξασφαλίζονται, όταν η επισκευή γίνεται από ειδικό τεχνικό.

7. Κατασκευή

Αυτός ο δίσκος πριονιού κατασκευάστηκε σύμφωνα με τους Κανονισμούς DIN EN 847-1.

Οδηγίες ασφάλειας

- Οι ισχύουσες οδηγίες πρέπει να τηρούνται.
- Αντικανονική και μη επιτρεπτή χρήση απαγορεύονται.
- Να τηρείτε όλες τις υποδείξεις και τα μέτρα ασφαλείας, που είναι στις οδηγίες χρήσης της μηχανής του πριονιού. Σε περιπτώση που δεν έχετε αυτές τις οδηγίες, να τις ζητήσετε από τον κατασκευαστή της μηχανής.
- Να χρησιμοποιείτε για την δική σας ασφάλεια προστατευτικά για τα μάτια, τα αυτιά και το στόμα.
- Να μη αφήνετε ποτέ μία μηχανή σε λειτουργία χωρίς επιβλέψη.
- Τα χρησιμοποιούμενα πριόνια, να τα καθαρίζετε διανυτόν εγκάριως και να αφαιρείτε την ρητίνη. Καθαρά πριόνια κόβουν πειριστόρευτο χρονικό διάστημα και είναι ως εκ τούτου οικονομικά.



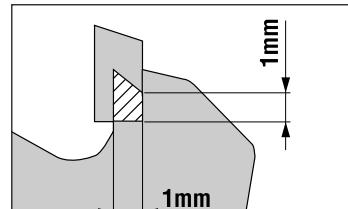
Μετά από πέσιμο του πριονιού στο δάπεδο ή όταν συμβεί κατά παρούμενο γεγονός, πρέπει να γίνει έλεγχος του πριονιού για τυχόν βλάβη του, από τον αντιπρόσωπο της Hilti. Σε περίπτωση βλάβης δεν επιτρέπεται το πριόνι να ξαναχρησιμοποιηθεί.

Πριν από την ρύθμιση της σφήνας σχάσης βγάλετε το φίς από το ρεύμα. Το πάχος της σφήνας σχάσης πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος του πριονισμάτος του πριονιού και μεγαλύτερο/ισο της λάμας.

Για λόγους ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα η σφήνα σχάσης. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζεται το κόλλημα της λάμας.

Ακόνισμα και συντήρηση

- Αν υπάρχουν στον δίσκο (πλάκα στήριξης) ραγίσματα ή παραμορφώσεις, δεν πρέπει αυτά τα πριόνια να χρησιμοποιηθούν άλλο.
- Συγκολλήσεις και άλλου είδους επισκευές στον δίσκο του πριονιού είναι ανεπιτρέπτες από τεχνικής πλευράς, για λόγους ασφαλείας.
- Συνδεδεμένα κυκλικά πριόνια, των οποίων το πιό λοιπό ύψος ή πάχος των δοντιών είναι λιγότερο από 1 mm δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν.
- Η τοποθέτηση μη σταθεροποιημένων δακτυλίδιων σύσφιγξης δεν επιτρέπεται. Η ρύθμιση των διαφορών της διαμέτρου με πρεσσαριστή δακτυλίδια είναι επιτρεπτή, όταν οι υπόλοιπες αναλογίες των πάσων διατηρηθούν.
- Ακόνισμα- επισκευές - και εργασίες επισκευών σε κυκλικά πριόνια επιτρέπονται μόνο από τον αντιπρόσωπο της Hilti ή από ειδικευμένους τεχνικούς, που γνωρίζουν τις απαιτήσεις της κατασκευής και μορφοποίησης και κατανοούν την εφαρμογή των προβλεπομένων μέτρων ασφαλείας.
- Η διαρκής λειτουργία με ακρίβεια ενός εργαλείου εξαρτάται από την σωστή συντήρηση του.



ελάχιστες διαστάσεις των δοντιών σε συνδεδεμένα κυκλικά πριόνια, κανονισμός DIN 847-1.

Άνατυπώσεις

Το δικαίωμα αυτής της οδηγίας χρήσης ανήκει στην εταιρία Hilti AG, FL 9494 Schaan, Πριγκιπάτο του Λιχτενστάιν. Αυτή η οδογία χρήσης είναι μόνο για τον κάτοχο του εργαλείου ή το προσωπικό του. Περιέχει οδηγίες και υποδείξεις που ούτε ολοκληρωμένες ούτε σε μέρει επιτρέπεται

- Η αντανάπτωση
- Η δημοσίευση
- Η καθοιονδήποτε τρόπο γνωστοποίηση τους.

Η παράνομη χρήση της μπορεί να επισύρει τις νόμιμες κυρώσεις.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland
Τεχνικές αλλαγές είναι υπό επιφύλαξη

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Ręczna pilarka tarczowa WSC85

Elementy urządzenia

- 1 Dźwignia nastawcza głębokości cięcia
- 2 Śruba zaciskowa do regulacji kąta
- 3 Śruby zaciskowe ogranicznika równoległego
- 4 Wskaźnik zarysu
- 5 Ogranicznik równoległy
- 6 Płyta podstawowa
- 7 Kohnierz mocujący wewnętrzny
- 8 Wrzeciono
- 9 Klin rozdzielnika
- 10 Przycisk guzików wyłącznika wrzeciona
- 11 Śruba
- 12 Kohnierz mocujący
- 13 Wahadłowy kolpak ochronny
- 14 Śruby do mocowania klinu rozdzielnika

- 15 Króciec do odsysania
- 16 Wyrzut wiórów
- 17 Blokada włacznika
- 18 Włacznik/wyłącznik
- 19 Wewnętrzny klucz sześciokątny
- 20 Szczeliny wentylacyjne
- 21 Skala kąta cięcia
- 22 Skala głębokości cięcia
- 23 Blokada głębokości cięcia
- 24 Uchwyt dodatkowy

Przestrzegać odnośnych przepisów organizacji zawodowych i załączonych wskaźówek dotyczących bezpieczeństwa pracy.

Dane techniczne

Pobór mocy:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Moc oddawana:	1260 W (220–240 V)
Predkość obrotowa na biegu jałowym:	4500/min
Predkość obrotowa robocza:	3100/min
Szybkość cięcia na biegu jałowym:	54 m/sek.
Szybkość cięcia robocza:	37,3 m/sek.
Głębokość cięcia przy 0°:	0 do 85 mm
Głębokość cięcia przy 45°:	0 do 60 mm
Głębokość cięcia przy 60°:	0 do 43 mm
Ustawienie ukośne:	0° do 60°
Maksymalna średnica tarczy:	230 mm
Minimalna średnica tarczy:	207 mm
Otwór do mocowania tarczy:	30 mm
Grubość klinu rozdzielnika (standardowo):	2,0 mm
Średnica wewnętrzna króćca do odsysania:	35 mm
Ciążar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003:	7,8 kg
Klasa ochronna wg. EN 60745:	II / II

Gwarancja producenta na urządzenie

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 przed wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następstwe, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przywołania dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyłącznie wykluczone.

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

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

WSKAZÓWKI

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

Hałasy i wibracje (zmierzone według normy EN 60745)

Typowy poziom mocy akustycznej (A)	111 dB (A)
Typowy poziom ciśnienia akustycznego (A)	100 dB (A)

Dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 60745, granica tolerancji wynosi 3 dB.

Zakładaj ochraniacze słuchu!

Trójosiowe wartości dot. wibracji (suma wektorów wibracji)	
Cięcie drewna (a_{th})	2,5 m/s ²
Tolerancja błędu (K) dla trójosiowych wartości dot. wibracji	1,5 m/s ²
Producent zastrzega sobie możliwość zmian technicznych.	

Informacje dla użytkownika wg EN 61 000-3-11

Włączenie urządzenia powoduje krótkotrwali spadek napięcia. W niekorzystnych warunkach może być odczuwalny wpływ innych urządzeń na napięcie sieciowe. Przy impedancji sieci mniejszej niż 0,5 Ohma powyższe problemy nie wystąpią.

1. Informacje dot. bezpieczeństwa

1.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy przeczytać wszystkie wskazówki. Nieprzestrzeganie 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).

NALEŻY STARANNIE PRZECZYTAĆ TE WSKAZÓWKI.

1.1.1 Miejsce pracy

a) Należy zachować czystość i porządek na stanowisku pracy. Nieporządek i brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.

b) Przy użyciu tego narzędzia nie należy pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym obecne są np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzącą iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

c) Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzi nie należy pozwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób. W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

1.1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- Wyciąga urządzenie musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać trójkątów 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 wilgotością. Whikanie 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 urządzeń. Uszkodzenie lub poplamane kable zwiększą 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.

1.1.3 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 znajdująąc się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Chwila niewagi 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 ochroniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania 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 klucz, 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 obszernej odzieży ani biżuterii. Nie należy zbliżać włosów, odzieży ani rękawów do ruchomych części urządzenia. Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane. Zastosowanie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami
- Nie należy przecinać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzi, które są do niej przeznaczone. 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 narzędzi lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonym 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 niedoświadczoną.
- Urządzenie należy pieczętowicie 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

konservacja elektronarzędzi.

- f) **Należy dbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącyymi 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. Uwzględnij należny przy tym warunki pracy i rodzaj wykorzystywanych czynności. Użycie elektronarzędzi do innych prac, niż przewidziane, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

1.1.5 Serwis

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

1.1.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich pił

- a) **Należy uważać, by ręce nie dostały się w zasięg cięcia i nie dotknęły tarczy.** Drugą ręką należy trzymać uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika. Gdy obydwie ręce trzymają piłę tarczową, tarcza nie może ich zranić.
- b) **Nie sięgać pod obrabiany przedmiot.** Osłona ochronna nie może chronić przed tarczą pod obrabianym przedmiotem.

- c) **Głębokość cięcia należy dopasować do grubości obrabianego przedmiotu.** Pod obrabianym przedmiotem powinna wystawać niepełna wysokość zębów.

- d) **Nie należy nigdy trzymać piłowanego przedmiotu w ręce ani podtrzymywać go nogą.** Obrabiany przedmiot należy zabezpieczyć na stabilnym podłożu. Ważne jest, by obrabiany przedmiot dobrze zamocować, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo

wo styczności z ciałem, zacinanie się tarczy lub utraty kontroli nad urządzeniem.

- e) **Urządzenie należy trzymać jedynie za izolowane powierzchnie uchwytu, jeśli prowadzone są prace, podczas których narzędzie tnące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własne kabiel zasilający.** Styczność z przewodami pod napięciem powoduje doprowadzenie napięcia również do metalowych części urządzenia i powoduje porażenie prądem.

- f) **Przy cięciach wzdużnych należy używać zawsze ogranicznika lub prostej prowadnicy krawędzi.** Poprawia to dokładność cięcia i zmniejsza możliwość zacinania się tarczy.

- g) **Należy używać zawsze tarcz o odpowiedniej wielkości i z pasującym otworem mocowania (np. gwiazdowym lub okrągłym).** Tarcze, które nie pasują do części montażowych piły obracają się nierównomiernie i prowadzą do utraty kontroli nad urządzeniem.

- h) **Nie należy używać nigdy uszkodzonych lub nieodpowiednich podkładek lub śrub do tarcz.** Podkładki i śruby do tarcz zostały skonstruowane specjalnie do tej piły w celu uzyskania optymalnej wydajności i bezpieczeństwa pracy.

1.1.7 Inne wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich pił

Przyczyny i sposoby unikania odrzutu:

- Odrzut jest nagłą reakcją w wyniku zaczepienia się, zacięcie lub nieprawidłowego ustawienia tarczy, która prowadzi do tego, że piła unosi się w sposób niekontrolowany i wysuwa z obrabianego przedmiotu w kierunku osoby obsługującej urządzenie;
- Gdy tarcza zahaczy lub zatnie się w zamy-

kająccej się szczelinie wycięcia, tarcza zablokuje się a siła silnika odrzuci urządzenie w kierunku osoby obsługującej;

- Gdy tarcza zostanie przekręcona lub nieprawidłowo ustawiona w szczelinie wycięcia, żeby tylnej krawędzi tarczy mogą się zahaczyć na powierzchni obrabianego przedmiotu, przez co tarcza wysuwa się ze szczeliny, a piła odsłakuje w kierunku osoby obsługującej urządzenie.

Odrzut jest następstwem nieprawidłowego używania piły. Można temu zapobiec, stosując odpowiednie środki ostrożności, jakie opisano poniżej.

- a) **Piła należy trzymać oburącz a ramiona powinny przyjąć taką pozycję, w której można oprzeć się o siłom odrzutu narzędzia.** Należy przyjąć pozycję zawsze z boku tarczy, nigdy nie dopuszczać do tego, aby tarcza znajdowała się w jednej linii z ciałem. W razie odrzutu piła może odskoczyć do tyłu, jednak osoba ją obsługująca może zapanać nad siłami odrzutu, jeśli przedsięwzięta odpowiednie środki zaradcze.

- b) **Jeśli tarcza zablokowała się lub cięcie zostało przerwane z innego powodu, należy zwolnić włącznik/wyłącznik i trzymać piłę spokojnie w obrabianym materiale, aż do momentu, gdy tarcza całkowicie się zatrzyma.** Nie należy nigdy próbować wyjmowania piły z obrabianego przedmiotu lub ciągnięcia jej do tyłu, dopóki tarcza znajduje się w ruchu, gdyż mógłaby dojść do odrzutu. Należy wykryć przyczynę zablokowania się tarczy i usunąć ją w odpowiedni sposób.

- c) **Przy ponownym uruchamianiu piły, która tkwi w obrabianym przedmiocie, należy wycentrować tarczę w szczelinie wycięcia i skontrolować, czy zęby piły nie zahaczyły się o obrabiany przedmiot.** W przypadku, gdy tarcza jest zablokowana, może wysunąć się wykrzywić. Należy otworzyć osłonę ochronną dźwignią odciągającą i upewnić

dowarcia odrzutu narzędzia, gdy piła zostanie ponownie włączona.

- d) **Duże płyty należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu spowodowane blokowaniem się tarczy.** Duże płyty mogą się wyginać pod własnym ciężarem. Płyty muszą być podparte z dwóch stron, zarówno w pobliżu szczeliny wycięcia, jak i na krawędzi.

- e) **Nie należy używać tępich lub uszkodzonych tarcz.** Tarcze z tępymi lub nieprawidłowo ustawionymi zębami powodują zwiększenie tarcia, blokowanie się tarcz i odrzutu narzędzia, spowodowane zbyt małą szerokością szczeliny wycięcia.

- f) **Przed przystąpieniem do cięcia należy dokreślić elementy nastawcze głębokości i kąta cięcia.** Jeśli nastawy zmienią się podczas cięcia, tarcza może się zablokować i tym samym spowodować odrzut narzędzia.

- g) **Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu "cięcia wgłębnego" w ukrytych strefach, np. w istniejącej ścianie.** Zagłębiająca się tarcza może się zablokować podczas cięcia o ukryte obiekty i spowodować odrzut.

1.1.8 Wskazówki bezpieczeństwa dla pilarek tarczowych z ruchomymi osłonami ochronnymi po stronie zewnętrznej i wewnętrznej

- a) **Przed każdym użyciem należy skontrolować, czy dolna osłona ochronna zamknięta jest prawidłowo.** Nie należy używać piły, gdy dolna osłona ochronna nie porusza się bez przeszkód i nie zamknięta jest natychmiast. Nie dozwolone jest blokowanie lub przywiązywanie dolnej osłony ochronnej w pozycji otwartej. Gdy piła zostanie niechcący upuszczona na podłogę, osłona ochronna może się wykrzywić. Należy otworzyć osłonę ochronną dźwignią odciągającą i upewnić

- się, czy porusza się bez przeskódk i przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie dotyka ani tarczy ani innych części.
- b) Należy skontrolować funkcjonowanie sprężyn dolnej osłony ochronnej. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zlecić techniczną obsługę urządzenia, jeśli dolna osłona ochronna i sprężyny pracują nieprawidłowo. Uszkodzone części, klejące się osady lub gromadzące się wióry powodują opóźnienie pracy osłony ochronnej.
- c) Dolną osłoną ochronną wolno otwierać ręcznie wyłącznie przy szczególnych rodzajach cięcia, takich jak "cięcie węglowe i pod kątem". Dolną osłoną ochronną otworzyć dźwignią odciągającą i ponownie zwolnić, gdy tylko tarcza zagłębi się w obrabiany przedmiot. Przy wszystkich innych pracach dolna osłona ochronna musi pracować automatycznie.
- d) Piły nie należy kłaść na stole roboczym lub podłożu, jeśli dolna osłona ochronna nie zakrywa tarczy. Niezabezpieczenia tarcza, obracająca się jeszczé wraz z urządzeniem, pozwala na moment bezwładności porusza piły w kierunku odwrotnym do kierunku cięcia i trze wszystko, co znajduje się na jej drodze. Należy więc pamiętać, że piła przez jakiś czas wykonuje ruch spowodowany siłami bezwładności.

1.1.9 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich pił z klinem rozszczepiającym

- a) Należy używać klinu rozszczepiającego pasującego do używanej tarczy. Klin rozszczepiający musi być grubszy niż grubość podstawy tarczy, lecz cieńszy niż szerokość zębów tarczy.
- b) Klin rozszczepiający należy ustawić w sposób opisany w instrukcji obsługi. Nieodpowiednia grubość, pozycja i ustawienie mogą spowodować, iż klin rozszczepiający nie zapo-

- biegnie skutecznie odrzutowi narzędziu.
- c) Należy zawsze używać klinu rozszczepiającego w wyjątku wykonywania cięć węglowych. Po wykonaniu cięcia wgęblnego należy ponownie zamontować klin rozszczepiający. Klin rozszczepiający przeszkadza przy cięciach wgęblnych i może spowodować odrzut narzędziu.
- d) Aby klin rozszczepiający mógł działać, musi znajdować się w szczelinie wycięcia. Przy krótkich cięciach klin rozszczepiający jest zbyt mało skuteczny, aby zapobiec odrzutowi narzędziu.
- e) Nie należy używać piły z wykrzywionym klinem rozszczepiającym. Nawet niewielkie zatłoczenie może opóźnić zamknięcie się osłony ochronnej.

1.2 Informacje dot. bezpieczeństwa właściwe dla danego produktu

1.2.1 Bezpieczeństwo osób

- a) Noś ochraniacze słuchu. Wpływ natężonego hałasu może prowadzić do utraty słuchu.
- b) Korzystaj w dodatkowych uchwytych dostarczonych wraz z urządzeniem. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.
- c) Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania zwierciń, to przy wykonywaniu prac, podczas których powstaje pył, noś maskę przeciwpyłową.
- d) Aby uniknąć przewrócenia się, podczas pracy rozkładaj kable sieciowe i przedłużacze oraz wąż odsysający zawsze za urządzeniem.
- e) Dany przedmiot można obrabiać tylko włączoną piłą.
- f) Linia cięcia musi być wolna od przeskódk zarówno na górze, jak i na dole. Nie należy pilować śrub, gwoździ itp.
- g) Nie należy pracować urządzeniem ponad poziomem głowy.

- h) Nie hamować obrotów piły poprzez nacisk boczny.

- i) Nie wolno stosować:

- tarczy tnących
- pił wykonanych ze stali wysokostopowej (stal SS.)

- j) Nie należy dotykać tarczy piły wychodzącej od spodu obrabianego materiału, kołnierza mocującego oraz śruby kołnierza.

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

- l) Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.
- m) Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.

1.2.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

- a) Zabezpiecź obrabiany przedmiot. Zastosuj urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot. Będzie on w ten sposób przytrzymywany pewniej niż za pomocą dłoni, a ponadto będzie miał obie ręce wolne w celu obsługi urządzenia.

- b) Sprawdź, czy narzędzia mają chwyty przystosowane do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.

- c) W razie przerwy w zasilaniu: wyłącz urządzenie i wyciągnij wtyczkę z gniazdka. Pozwala to zapobiec niezamierzonymu uruchomieniu narzędzia w przypadku ponownego przyłączenia napięcia.

- d) W przypadku ryzyka uszkodzenia ukrytych przewodów elektrycznych lub przewodu zasilającego należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty. Jeśli dojdzie do zetknięcia się urządzenia z przewodem elektrycznym, nieosłonięte części metalowe znajdują się pod napięciem, a użytkownik może zostać porażony prądem.

1.2.3 Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Zanim rozpocznesz pracę sprawdź strefę roboczą, np. za pomocą wykrywacza metali, czy nie występują ukryte przewody elektryczne, gazowe i rurociągi. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrnie uszkodzisz przewód elektryczny. Istnieje zagrożenie porażenia prądem.
- b) Regularnie kontroluj przewód przyłączony do urządzenia, a w razie stwierdzenia uszkodzenia oddaj do naprawy specjalistie. Kontroluj regularnie przewody przedłużające i wymień je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, wówczas

nie wolno dotykać kabla. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda. Uszkodzenie przewody przyłączeniowe i przedłużające stwarzają zagrożenie porażenia prądem.

c) Stosowanie wyłącznika ochronnego pradowego zwiększa bezpieczeństwo pracy.

1.2.4 Miejsce pracy

a) Zadbaj o dobre oświetlenie stanowiska pracy.

b) Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy.

Uwalniane podczas pracy pyły mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia wskutek niewłaściwej wentylacji stanowiska pracy.

1.2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i znajdujące się w pobliżu osoby powinny podczas pracy urządzenia odpowiednie okulary ochronne, hełm ochronny, nosić ochraniacze uszu, rękawice ochronne a jeśli nie jest używany system do odsysania zwierciń, również maskę przeciwpływową.



Używać okulary ochronne



Używać hełm ochronny



Używać rękawic ochronnych



Używać lekkie ochrony dróg oddechowych

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do cięcia drewna miękkiego, twardego i równoległawstwego, płyt tekturowych, tworzyw sztucznych itp. Cięcie metali jest niedopuszczalne! Użytkownik maszyny ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku stosowania niezgodnego z przeznaczeniem, jak np. przenoszenia za kabel zasilający, wyciągania wtyczki z gniazdka pociągając za kabel zasilający, używania niewłaściwych pił. Należy przestrzegać wskazań bezpieczeństwa oraz ogólnie przyjętych przepisów zapobiegających powstawaniu wypadków podczas pracy z elektronarzędziami.

3. Użytkowanie / Funkcje

Przed uruchomieniem urządzenia należy skontrolować pewne zamocowanie tarczy piły tnącej, jej prawidłowe obrotu oraz ustawnienie klinu rozdzielającego.

■ **Uwaga!** Przed ustawieniem klinu rozdzielającego odłączyć urządzenie od zasilania! Grubość klinu musi być mniejsza od szerokości cięcia piły tnącej oraz wiąksza/równa w stosunku do grubości tarczy piły. Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze stosować klin rozdzielający. Dzięki temu unika się zablokowania piły. Ustawienie następuje przy maksymalnej głębokości cięcia. W tym celu należy połużywać śruby mocujące 14, ustawić (A) klin rozdzielający 9, a następnie ponownie zaciśnąć śruby 14.

■ **Przed uruchomieniem urządzenia należy usunąć wszystkie narzędzia dodatkowe.**

Uruchomienie

■ Podczas pracy należy pewnie trzymać urządzenie oraz zadbać o pewną pozycję.

■ Urządzenie należy naprowadzić tylko przy zamkniętym kolpaku ochronnym. Napięcie sieci musi odpowiadać wartościom podanym na tabliczce informacyjnej.

Włączanie/Wyłączanie urządzenia

■ **Uwaga!** Maszynę wolno włączać tylko wówczas, gdy piła tnąca nie pozostaje w kontakcie z obrabianym przedmiotem.

Włączanie: Jednocześnie naciśnąć blokadę włącznika 17 oraz włącznik/włącznik 18.

Wyłączanie: Zwolnić przycisk włącznika/włącznika 18.

Piła ręczna wyposażona jest w automatyczny hamulec tarczy tnącej. Po zwolnieniu włącznika/włącznika 18 rozpoczyna się proces hamowania, który prowadzi do szybkiego zatrzymania obracającej się piły.

Ochrona tarczy tnącej

■ Tarczę piły tnącej należy chronić przed uszkodzeniami.

■ Piły nie należy odkładać na twarde podłożo. Może to spowodować uszkodzenie metalowych zębów.

Wymiana piły tnącej

■ **Uwaga!** Przed wymianą piły tnącej należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania. Urządzenie postawić na podstawie znajdującej się po stronie silnika. Aby podczas zakładania/zdejmowania piły zablokować wrzeciono, należy jedną ręką przytrzymać wcisnięty przycisk włącznika wrzeciona 10.

Wymontowanie piły tnącej

Sześciokątny klucz służy do poluzowania śruby kołnierza znajdującej się pod przykrywą silnika. Za pomocą dźwigni nastawczej głębokości cięcia 1 ustać urządzenie na wartość 0. Odkręcić przy pomocy klucza (odwrotnie do kierunku wskazówki zegara) śrubę 11, poluzować kołnierz mocujący (B), Przechylić wahadłowy kolpak ochronny 13, następnie mocno chwycić i zdjąć tarczę piły tnącej.

Zamontowanie piły tnącej

Podczas montażu piły należy zwrócić uwagę na kierunek obrotów: żeby oraz strzałka kierunku tarczy piły muszą wskazywać ten sam kierunek, co strzałka znajdująca się na górnym kolpaku ochronnym. Następnie należy nasadzić kołnierz mocujący 12 i przykręcić śrubę 11. Proszę sprawdzić prawidłowe osadzenie kołnierza wewnętrznego 12 oraz oczyścić powierzchnie z wiórów drewianych lub innych zabrudzeń.

■ **Należy porównać parametry tarczy piły z parametrami urządzenia.**

4. Odsysanie pyłu

Funkcja odsysania pyłu ułatwia usuwanie drewianych opiórków, zmniejsza zawartość pyłów w otoczeniu oraz zapobiega zbytniemu zabrudzeniu. Zewnętrzne urządzenie odsysające należy zamontować wówczas, gdy pracujemy przez dłuższy czas lub obrabiemy materiały, przy których mogą powstać szkodliwe dla zdrowia pyły.

Przystawkę odsysającą 15 można montować tylko wówczas, gdy stosowane jest odsysanie ze śródeł obcych. W przeciwnym razie, szczególnie podczas cięcia mokrego drewna, może dojść do zatkania wylotu. Przystawkę należy wprowadzić do otworu połączanego od przodu, wylotem skierowanym ku tejże stronie maszyny. Dopiero gdy połączenie jest pewne, zapewniające jest prawidłowe zamontowanie urządzenia odsysającego.

■ Proszę przestrzegać przepisów zapobiegających powstawaniu wypadków!

4.1 Etapy pracy w przypadku zatkania się urządzenia odsysającego

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Oczyścić urządzenie odsysające.

3. Kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

5. Wskazówki dotyczące pracy

■ Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.

Piłowanie według zarysu

Przednią część płyty głównej należy ustawić na obrabiany przedmiot, włączyć urządzenie i równomiernie posuwać piłę zgodnie z kierunkiem cięcia. Płyta główna posiada cztery wskaźniki zarysu odpowiednio dla 0°, 22,5°, 45° oraz 60°. Krawędzie zarysu odpowiadają szlakowi tarczy tnącej.

Piłowanie przy pomocy ogranicznika równoległego

Dzięki zastosowaniu ogranicznika równoległego 5 możliwe jest uzyskanie dokładnych nacięć wzdłuż krawędzi obiektu lub cięcie jednakoowych pasów materiału. Aby ustawić szerokość cięcia należy położyć śrubę zaciskową 3 i odpowiednio przesunąć ogranicznik. Następnie należy ponownie dokręcić śruby zaciskowe 3. Ogranicznik równoległy może być montowany jednakowo po obu stronach płyty głównej.

Nie przekrój ogranicznik (krawędź ogranicznika skierowaną ku górze) może służyć poszerzeniu płyty głównej.

Regulacja głębokości cięcia

Dzięki zmianie położenia dźwigni nastawczej 1 możliwa jest dowolna regulacja głębokości cięcia. W tym celu należy skorzystać ze skali 94

głębokości cięcia 22. Przed oraz po zmianie głębokości cięcia należy zwolnić blokadę 23. Aby uzyskać optymalną jakość krawędzi cięcia, głębokość pilowania powinna być przy najmniej o 2 mm większa, niż grubość pilowanego materiału.

Regulacja kąta cięcia

Proszę położyć śrubę zaciskową regulacji kąta cięcia 2 i ustawić odpowiedni kąt korzystając ze skali 2. Następnie należy dokręcić śrubę zaciskową 2. Przed przechyleniem do pozycji wyjściowej należy oczyścić płytę główną z opiórków oraz innych zabrudzeń.

Funkcja cięcia wgłębnego

Proszę zarysować na obrabianym przedmiocie fragment przeznaczony do pilowania. Ustawić piłę ręczną na zgłębienie 0, nie zaciśkać regulacji wysokości. Naprowadzić piłę na przedmiot i zwrócić tylne zaznaczenie na płytę głównej z zarysem. Aby zredukować niebezpieczenstwo odrzutu należy zamocować przy tylnej krawędzi płytę listwą lub ogranicznikiem. Ogranicznik ten mocno położyć z obrabianym przedmiotem. Teraz należy docisnąć piłę do podłożu oraz tylnego ogranicznika. Włączyć urządzenie i wolną ręką opuścić dźwignię nastawczą głębokości cięcia 1 do żądanej pozycji. Wykonać cięcie aż do momentu, gdy przednie zaznaczenie na płycie pokrywa się będzie z zaryso-waniem. Wyłączyć urządzenie i dopiero po zatrzymaniu tarczy wyciągnąć z nacięcia. Wskazówka: cięcia wgłębne mogą być wykonywane we wszystkich ustawieniach kąta.

Uchwyty dodatkowy

Uchwyty dodatkowy 24 umożliwiają optymalną obsługę oraz ergonomiczną pracę z urządzeniem.

6. Konserwacja / Serwis

■ Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy odłączyć urządzenie od gniazda zasilania.

■ Maszyny i szczeliny wentylacyjne 20 muszą być utrzymywane w czystości.

■ Używane tarcze należy regularnie odżywicać, gdyż czyste narzędzia pozwalają osiągnąć większą wydajność pracy. Odżywiczenie polega na 24-godzinnym przetrzymywaniu tarcz w nafcie lub innymi dostępnych środkach odżywiających.

 Przy wystąpieniu ewentualnych trudności podczas zagłębiania, należy przesmarować stopy prowadzące.

■ Urządzenie jest wystarczająco naoliwione. W przypadku intensywnego użytkowania przez dłuższy okres czasu zalecaną jest przegląd przez firmę Hilti. Dzięki temu zwiększa się żywotność urządzenia i uniknąć można niepotrzebnych napraw.

■ Naprawy elementów elektrycznych mogą być przeprowadzane wyłącznie przez fachowy personel.

OSTROŻNIE

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

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

Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szpatulką. Zapobiegać przedostawianiu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierz-

chnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to prowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

7. Prawa autorskie

Prawo własności niniejszej instrukcji obsługi należy do Hilti AG, FL-9494 Schaan, Księstwo Lichtenstein. Instrukcja obsługi przeznaczona jest wyłącznie dla użytkownika i jego personelu. Instrukcja zawiera wskazówki i zalecenia, które ani częściowo ani w całości nie mogą być:

- powielane
- rozpowszechniane
- przekazywane w jakikolwiek innny sposób

Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować wszczęcie postępowania sądowego.

8. Utylizacja



Zwrot odpadów do dalszego przetworzenia.

Urządzenia produkcji Hilti zbudowane są w znaczej części z materiałów przystosowanych do dalszego przetworzenia. Przygotowaniem do ponownego przetworzenia jest odpowiednie wstępne posegregowanie materiałów. W wielu krajach Hilti przyjmuje nieodpłatnie swoje zużyte urządzenia do powtórnego przetworzenia. Informacji o zdawaniu starych urządzeń udziela najbliższe Hilti Centrum lub Rzeczników Technicznych Hilti.

Tarcza piły



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

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

9. Deklaracja zgodności z normami Wspólnoty Europejskiej (oryginał)

Opis:	Ręczna pilarka tarczowa
Typ:	WSC 85
Numer seryjny:	00000000—99999999
Rok konstrukcyjny:	1998

Deklarujemy z całkowitą odpowiedzialnością, że powyższy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paul Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Dokumentacja techniczna:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



Zakupiony przez Państwa sprzęt jest wysokiej jakości. Przy jego użyciu i obsłudze należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, jak również warunków bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi. Niniejszym zostały ujęte najważniejsze wskazania dotyczące bezpieczeństwa, należy się z nimi dokładnie zapoznać przed rozpoczęciem pracy tarcza piły.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Tarcze pił stosowane są do cięcia, przycinania i wykonywania cięć wgłębinowych i wpustów w materiałach drewnianych i podobnych jak płyty z tworzywa sztucznego, warstwowe i inne. Niewłaściwe wykorzystanie systemu może przyczynić się do uszkodzenia pilarki i / lub tarczy oraz spowodować odflamanie się jej elementów. Porozrywane odłamki tarczy, a także przytwierdzone na stałe cząstki w drewnie, zwiększą niebezpieczeństwo wypadku. W szczególności obce metalowe elementy, takie jak np. pojedyncze gwoździe, mogą przyczynić się do przestawienia, pęknięcia bądź wyrwania zębów tarczy i wtedy nieprzewidziana siła może podzielić na rękę osoby obsługującej.



Przy wyborze tarcz pił należy zwrócić uwagę na zastosowanie tylko do materiałów zalecanych i wskazanych przez producenta.

Sposób pracy

Posuw od siebie

Posuw od siebie i do siebie tylko przy mechanicznym posuwie (maszyny stacjonarne)

Wskazania ogólne

1. Zastosowanie

Tarcze pił mogą być zastosowane w maszynach obsługiwanych ręcznie i stacjonarnych. Warunkiem koniecznym jest zgodność z danymi technicznymi urządzenia, wymaganiami producenta urządzeń, wskazaniami dotyczącymi konserwacji, przepisami odnośnie bezpieczeństwa zawartymi w instrukcji obsługi urządzenia.

2. Opakowanie i transport

Przy rozpakowaniu i zapakowaniu tarcz jak również przy ich mocowaniu, zakładaniu do maszyny należy zachować szczególną ostrożność. Uwagi na ostre krawędzie istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia bardzo ostrymi krawędziami tnącymi.

3. Użycie

Nie należy przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej. Należy dokładnie oczyścić miejsce mocowania tj obszarze kołnierza mocującego.

4. Przyrząd

Sprawdzać krawędzie tnące. Kontrolować ustawienie maszyny. Kierunek obrotu wskazany strzałką na tarczy piły musi być zgodny z kierunkiem obrotów. Należy wykluczyć nieumyślne uruchomienie urządzenia podczas wymiany przyrządu. Przy jakiekolwiek manipulacjach tarcza lub w jej pobliżu należy bezwzględnie odłączyć maszynę od zasilania w tym celu wyciągnąć przed w gniazdku sieci elektrycznej.

5. Uruchomienie

Przyrząd należy zamontować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami podanymi przez producenta. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi sprzętu.

6. Naprawa

Dokładność i bezpieczeństwo pracy będą tylko wtedy zapewnione, jeśli naprawa zostanie przeprowadzona w sposób fachowy.

7. Produkcja

Rozwiązań technicznych tarczy pły i jej wykonane są zgodne z normą DIN EN 847-1.

Warunki bezpieczeństwa

■ Niewłaściwe zastosowanie narzędzi jest zabronione należy przestrzegać wskazówek i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w instrukcji obsługi. Jeżeli nie posiadają Państwo instrukcji obsługi, proszę zwrócić się onią do najbliższego Hilti Center lub Rzecznika Hilti.

■ Ze względu na własne bezpieczeństwo proszę używać odzieży, okularów, masek i słuchawek ochronnych.

■ Nie wolno pozostawiać urządzeń w trakcie pracy bez nadzoru.

■ Po zakończeniu pracy tarczę pły należy oczyścić przy dłuższych przerwach zakonserwować.

 Jeżeli tarcza pły ulegnie uszkodzeniu mechanicznemu (upadek, uszczerbień, itp.) należy ją niezwłocznie sprawdzić w serwisie Hilti. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń tarcza pły nie może być dalej używana.

Przed ustawieniem klinu rozdzielającego odłączyć urządzenie od zasilania! Grubość klinu musi być mniejsza od szerokości cięcia pły tnącej oraz większa/równa w stosunku do grubości tarczy pły.

Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze stosować klin rozdzielający. Dzięki temu unika się zablokowania pły.

Ostrzenie i konserwacja

■ Jeżeli korpus tarczy posiada pęknięcia, nacięcia, odkształcenia lub widoczne odkształcenia to nie wolno dalej ich używać.

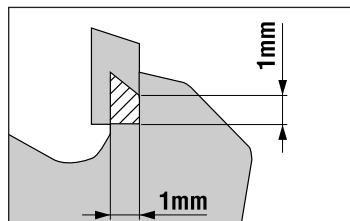
■ Naprawy związane ze spawaniem albo lutowaniem korpusu tarczy są niedopuszczalne ze względów bezpieczeństwa.

■ Tarcze pły, przy których wysokość, albo grubość elementu tnącego wynosi mniej niż 1 mm nie mogą być dalej używane.

■ Niedopuszczalne jest stosowanie luźnych pierścieni redukcyjnych. Różnice średnic można kompensować tylko przy pomocy specjalnych i dopasowanych pierścieni redukcyjnych, zapewniających prawidłowe i zgodne z instrukcją obsługi zamocowanie.

■ Prace związane z ostrzeniem, naprawą tarcz pły mogą być przeprowadzane tylko przez serwisu Hilti lub przez fachowców, znających wymagania konstrukcyjne i warunki bezpieczeństwa.

■ Na żywotność tarczy w dużym stopniu wpływa fachowa konserwacja i obsługa sprzętu.



(minimalne wymiary dla elementów tnących są określone w normie DIN EN 847-1).

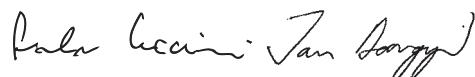
Copyright

Prawo autorskie instrukcji obsługi jest własnością firmy Hilti S.A., FL-9494, Schaan, Fuerstentum Lichtenstein. Instrukcja obsługi przeznaczona jest dla obsługującego i jego personelu. Zawiera ona instrukcje i wskazówki, które nie mogą być przekazywane ani częściowo ani w całości:

- powielanie
- rozpowszechnianie
- przekazywanie w inny sposób

Postępowania sprzeczne z przepisami mogą pociągnąć za sobą następstwa karne.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian technicznych.

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Ruční okružní pila WSC 85

Části stroje

- 1 Páčka pro nastavení hloubky řezu
- 2 Svěrací šroub nastavení úhlbu řezu
- 3 Svěrací šrouby pro rovnoběžný doraz
- 4 Indikátor rysky
- 5 Rovnoběžný doraz
- 6 Základová (nosná) deska
- 7 Vnitřní upínací příruba
- 8 Vřeteno
- 9 Štěpící klín
- 10 Tlačítko aretace vřetene
- 11 Šroub
- 12 Upínací příruba
- 13 Sklopný ochranný kryt
- 14 Šrouby pro upevnění štěpícího klínu

- 15 Odsávací adapter
- 16 Odvod třísek
- 17 Uzávér spínače
- 18 Spínač
- 19 Klíč s vnitřním šestihranem
- 20 Ventilační otvory
- 21 Stupnice úhlu řezu
- 22 Stupnice hloubky řezu
- 23 Aretace hloubky řezu
- 24 Přídavná rukojet'

Dbejte příslušných bezpečnostních národních předpisů a přiložených bezpečnostních pokynů.

Technické údaje

Příkon:	1800 W (220–240 V); 1650 W (110 V)
Výkon:	1260 W (220–240 V)
Otáčky naprázdnou:	4500/min.
Otáčky při zatížení:	3100/min.
Rychlosť řezu při chodu naprázdnou:	54 m/sek.
Rychlosť řezu při zatížení:	37,3 m/sek.
Hloubka řezu při 0°:	0 až 85 mm
Hloubka řezu při 45°:	0 až 60 mm
Hloubka řezu při 60°:	0 až 43 mm
Nastavení šikmé polohy:	0° až 60°
Maximální průměr pilového kotouče:	230 mm
Minimální průměr pilového kotouče:	207 mm
Upínací otvor pilového kotouče:	30 mm
Tloušťka štěpícího klínu (standardní):	2,0 mm
Vnitřní průměr odsávacího otvoru:	35 mm
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003:	7,8 kg
Třída ochrany podle EN 60745:	II / II

UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečně údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí využíváno, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizaci pracovních postupů.

Hodnoty hlučnosti a vibrací stroje (měřené dle EN 60745)

Typická hladina zvukového výkonu podle vyhodnocení A	111 dB (A)
Typická hladina emitovaného akustického tlaku podle vyhodnocení A	100 dB (A)
Pro uvedenou hladinu huku podle EN 60745 činí nejistota 3 dB.	

Použijte ochranu sluchu!

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací)	
Řezání do dřeva (a_{rh})	2,5 m/s ²
Nepřesnost (K) pro triaxiální hodnoty vibrací	1,5 m/s ²
Technické změny vyhrazeny.	

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 jednota 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 národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztrátu nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použítí nářadí pro určitý účel. Zamílená ujištění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.

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

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

Uživatelská informace EN 61000-3-11

Při zapínání přístroje dochází ke krátkodobému poklesu sítového napětí a při nevhodných podmírkách elektrické napájecí sítě může být narušena činnost ostatních přístrojů. Pokud je impedance elektrické napájecí sítě menší než 0,15 ohmů, nemělo by se rušení projevit.

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

POZOR! Pozorně si přečtěte všechny pokyny. Nedodržení níže uvedených pokynů může zavinit elektrický průraz, požár, event. těžká poranění. Niž používaný pojem "elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí napájené ze sítě (sítovým kabelem) a na elektronářadí napájené z akumulátoru (bez sítového kabelu).

TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.

1.1.1 Pracoviště

- Udržujte na pracovišti čistotu a pořádek. Nepořádek a neosvětlěná místa mohou vést k úrazům.
- S nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí jiskří; od této jiskry se mohou prach nebo páry vzhnít.
- Při práci s elektrickým nářadím nepoužíte děti ani jiné osoby na pracoviště. Rozptylovou pozorností by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

1.1.2 Elektrická bezpečnost

- Sítová zástrčka nářadí musí odpovídат zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry. Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko elektrického průrazu.

b) Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. potrubí, topení, sporáků a chladniček. Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko elektrického průrazu.

c) Nářadí chráťte před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí elektrického průrazu.

d) Sítový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména na nošení či zavěšování nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel vedte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů stroje, zamezte styku s olejem. Poškozené nebo zamotané kably zvyšují riziko elektrického průrazu.

e) Pokud pracujete s elektronářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kably, které jsou schváleny i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jenž je vhodný pro použití venku, snižuje riziko elektrického průrazu.

1.1.3 Bezpečnost osob

- Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte 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 nosete ochranné brýle. Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba

nebo chrániče sluchu, podle druhu nasazení elektronářadí snižuje riziko úrazu.

c) 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 sítí zapnuté, může dojít k úrazu.

d) Dříve než nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák. Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí, může způsobit úraz.

e) Neprečejte se. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu. Tak můžete nářadí v neocékávaných situacích lépe kontrolovat.

f) Používejte vhodný odvěk. Nenoste volný odvěk ani šperky. Vlasy, odvěk a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný odvěk, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

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

1.1.4 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte nářadí, které je pro ni určeno. S vhodným elektronářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) Nepoužívejte elektronářadí, jehož spínač je vadný. Elektronářadí, které nelze zapnout nebo vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) Před seřizováním nářadí, výměnou příslušenství, nebo než nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí

nářadí.

d) Nepoužívané elektronářadí neukládejte v dosahu dětí. Nářadí nenechte používat osobám, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) 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.

f) Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřovávejte řezné nástroje s ostrými řeznými hrany méně vázou a dají se lehcejší vést.

g) Elektronářadí, příslušenství, uplnací nástroje apod. používejte podle těchto pokynů a tak, jak je to pro tento speciální typ nářadí předepsáno. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

1.1.5 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.

1.1.6 Bezpečnostní pokyny pro všechny typy pil

a) Nedávejte ruce do řezné dráhy, ani na pilový list. Druhou rukou držte přídavnou rukojet' nebo plášť motoru. Pokud obě ruce drží kotoučovou pilu, nemůžete je pilový kotouč poranit.

b) **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt vás pod obrobkem nemůže chránit před

pilovým kotoučem.

c) **Hloubku řezu přizpůsobte tloušťce obrobku.** Pod obrobkem mělo být vidět méně než celou výšku zuba.

d) **Řezaný obrobek nikdy nedržte v ruce** nebo přes nohu. Upevněte jej na stabilní podložku. Je důležité obrobek dobré upevnit, aby se minimalizovalo riziko kontaktu s tělem, váznutí pilového listu nebo ztráty kontroly.

e) Pokud provádít práce, při kterých by řezné náradí mohlo zasáhnout skrytý elektřinu nebo vlastní kabel náradí, držte náradí pouze za izolované rukojeti nebo části pláště. Kontakt s vedením pod proudem přivádí napětí i na kovové díly nářadí a způsobil by jinak úraz.

f) Při podélných řezech používejte vždy boční doraz nebo přímé vedení podél hrany. Zlepší se tak přesnost řezu a sníží možnost uváznutí pilového kotouče.

g) Vždy používejte pilové kotouče správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. s hvězdicovým nebo kruhovým). Pilové kotouče, které se nehodí do upínání pily, neběží kruhově a působily by ztrátu kontroly.

h) Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby pilového kotouče. Podložky a šrouby pilových kotoučů se navrhují speciálně pro danou pilu, pro optimální výkon a provozní bezpečnost.

1.1.7 Další bezpečnostní pokyny pro všechny typy pil

Příčiny zpětného rázu, a jak se mu bránit: – zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutí, uvíznutí nebo špatného vyrovnaní pilového kotouče, která vede k tomu, že se pila nekontrolovatelně vymrští z obrobku směrem k pracovníkovi;

– když se pilový kotouč zasekne nebo uvízne ve svírajícím se řezu, zablokuje se, a síla motoru vymrští náradí nahoru a zpátky, směrem k pracovníkovi;

– pokud se pilový kotouč v řezu stočí nebo je špatně vyrovnan, mohou se zuby v zadní části pilového kotouče zaseknout do povrchu obrobku, přičemž se pilový kotouč začne v řezu pohybovat zpátky směrem k pracovníkovi.

K zpětnému rázu dochází v důsledku nesprávného nebo chybného použití pily. Lze mu zabránit vhodnými, dále popsanými, preventivními opatřeními.

a) Pilu držte pevně oběma rukama a paže dejte do takové polohy, ve které můžete čelit sile zpětného rázu. Držte se vždy stranou pilového kotouče, nikdy se nestavte tak, že by se pilový kotouč dostal do jedné přímky s vaším tělem. Při zpětném rázu se kotoučová pila může vymrštít vzad, pokud však byla učiněna vhodná opatření, může pracovník sily zpětného rázu překonat.

b) Jestliže se pilový kotouč vzpříří nebo je-li řezání přerušeno z jiného důvodu, uvolněte spínací a pilu držte kladně v materiálu, až se pilový kotouč zcela zastaví. Nikdy se nepokoušejte vydat pilu z obrobku nebo ji stáhnout zpět, dokud se pilový kotouč pohybuje, jinak by mohl nastat zpětný ráz. Najděte příčinu uvíznutí pilového kotouče a vhodnými opatřeními ji odstraňte.

c) Pokud chcete pilu, která je zavedena v obrobku, znovu zapnout, vystředte pilový kotouč v řezu a zkontrolujte, zda nejsou pilové zuby v obrobku zaseknuty. Je-li pilový kotouč vzpřířený, může se po novém zapnutí pily začít pohybovat zpátky, ven z obrobku, nebo způsobit zpětný ráz.

d) **Velké desky podepřete, abyste zabránili riziku zpětného rázu způsobeného sevřením pilového kotouče.** Velké desky se mohou vlastní vahou prohnout. Desky musí být podepřeny na obou stranách, jak v blízkosti řezu, tak i na krajích.

e) **Nepoužívejte tupé nebo poškozené pilové kotouče.** U pilových kotoučů s tupými nebo špatně rozvedenými zuby dochází kvůli úzké pilové mezeře k většimu tření, k svírání pilového kotouče a k zpětným rázům.

f) **Před řezáním utáhněte nastavení hloubky a úhlu řezu.** Kdyby se během řezání toto nastavení změnilo, mohl by se pilový kotouč vzpřířit a mohlo by tak dojít k zpětnému rázu.

g) **Bud'te obzvlášť opatrní, pokud provádít "zanořovací řez" do skryté oblasti,** jakou je např. hotová stěna. Zanořující se pilový kotouč se může při řezání zablokovat o skryté objekty a způsobit tak zpětný ráz.

1.1.8 Bezpečnostní pokyny pro okružní pily s vnějšími a vnitřními výkyvnými ochrannými kryty

a) **Před každým použitím zkontrolujte, zda se spodní ochranný kryt bezvadně uzavírá.** Pilu nepoužívejte, pokud se spodní ochranný kryt nepohybuje volně a neuzávěří se okamžitě. Spodní ochranný kryt nikdy nefixujte v otevřené poloze. Pokud pila neúmyslně upadne na podlahu, může se spodní ochranný kryt zprohýbat. Otevřete ochranný kryt pomocí pásky pro zpětné vytažení a zajistěte, aby se při všech řezných úhlech a hloubkách volně pohyboval a nedotýkal se pilového kotouče ani jiných dílů.

b) **Zkontrolujte funkci pružiny přivážící spodní ochranný kryt.** Dejte před použitím náraď opravu, pokud spodní ochranný kryt a

pružina nepracují bezvadně. Poškozené díly, lepkavé usazeniny nahromadění třísek může způsobit opožděné příváření spodního ochranného krytu.

c) **Spodní ochranný kryt otvírejte rukou pouze ve výjimečných případech,** jako jsou "zanořovací a úhlové řezy". Otevřte jej páčkou pro odtažení krytu, a uvolněte ji, jakmile pilový kotouč vnikne do obrobku. U všech ostatních řezů musí spodní ochranný kryt fungovat automaticky.

d) **Pilu neodkládejte na pracovní stůl nebo podlahu bez toho, aby spodní ochranný kryt zakrýval pilový kotouč.** Nechráněný, dobíhající pilový kotouč pohybuje pilou proti směru řezání a řeze vše co mu stojí v cestě. Respektujte při tom dobu doběhu pily.

1.1.9 Dodatečné bezpečnostní pokyny pro všechny typy pil s rozpěrným klínem

a) **Použijte rozpěrný klín, který je vhodný pro nasazený pilový kotouč.** Raspěrný klín musí být tlustší než tloušťka těla pilového kotouče, ale tenčí než šířka rozvedených zubů.

b) **Raspěrný klín zajistěte tak, jak je popsáno v návodu k obsluze.** Nesprávná tloušťka, poloha a vyrovnaní mohou být příčinou, že rozpěrný klín nezabrání účinné zpětnému rázu.

c) **Raspěrný klín používejte vždy, kromě zanořovacích řezů.** Po provedení zanořovacího řezu rozpěrný klín opět namontujte. U zanořovacích řezů rozpěrný klín překáží a může způsobit zpětný ráz.

d) **Aby rozpěrný klín mohl působit, musí být zaveden v řezu.** U krátkých řezů není rozpěrný klín účinný; nemůže bránit zpětnému rázu.

e) **Neřežte se zakrytým rozpěrným klínem.** Neřežte se zakrytým rozpěrným klínem.

1.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro výrobek

1.2.1 Bezpečnost osob

- a) Používejte ochranu sluchu. Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- b) Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím. Ztráta kontroly nad nářadím může vést ke zranění.
- c) Jestliže se přístroj používá bez odsávání prachu, musíte při pracích s vývinem prachu používat lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.
- d) Aby se při práci zamezilo nebezpečí pádu, vedeť síťový a prodlužovací kabel a odsávací hadici vždy od přístroje dozadu.
- e) K rezanému materiálu přiblížujte pouze zapnutou pilu.
- f) Nad i pod dráhou řezu nesmí být žádné překážky. Nikdy nerežte do šroubů, hřebů, spon apod.
- g) Nikdy nepracujete se strojem nad hlavou.
- h) Pilový kotouč nikdy nebrzděte stranovým protitlakem.
- i) Je zakázáno používat:
 - délící abrazivní kotouče,
 - pilové listy z vysoce legované rychlorezné oceli (ocel HSS).
- j) Nesmíte se dotýkat pilového kotouče, který vystupuje na spodní straně obrobku, upínací přírubu a šroubu přírub.
- k) Prach z materiálů, jakou jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechováním může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určity prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přisadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. Pokud

můžno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- l) Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.
- m) Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.

1.2.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadem a jeho používání

- a) Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svérák pro pevné uchycení obrobku. Tímto je bezpečněji držen než rukou a kromě toho máte obě ruce volné pro obsluhu přístroje.
- b) Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému přístroje, a aby byly rádně zajištěny ve skříidle.
- c) Při přerušení proudu: vypněte přístroj, vytáhněte zástrčku. Zabrání se tak nezádoucímu spuštění nářadí při obnovení dodávky elektrického proudu.
- d) Tam, kde by nástroj mohl poškodit skrytá elektrická vedení nebo síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti. Při kontaktu s vedením pod napětím se nechráněné kovové části nářadí mohou dostat pod napětí a pracovníka tak vystavit riziku úrazu elektrickým proudem.

1.2.3 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.

- b) Pravidelně kontrolujte přívodní vedení přístroje a při poškození je dejte opravit uznávaným odborníkem. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kably a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Poškozené připojovací a prodlužovací kably představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- c) Použitím nadproudového jističe se zvyšuje bezpečnost práce.

1.2.4 Pracoviště

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

1.2.5 Osobní ochranné pomůcky

Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování přístroje používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice, a když nepoužíváte odsávání prachu, používejte lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.



Používejte ochranu očí



Používejte ochrannou přilbu



Používejte chrániče sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte dýchací roušku

2. Používání stroje k určenému účelu

Stroj je určen k řezání měkkého a tvrdého dřeva, vrstveného dřeva, sololitu (tvrzené lepenky) a desek z umělých hmot. Řezáníkový kov není připustné! Obsluha stroje odpovídá za škody způsobené používáním stroje v rozporu s jeho určením a za škody způsobené například přenášením stroje za přívodní kabel, vysouváním zástrčky ze zásuvky tahem za přívodní kabel nebo používáním nesprávných pilových kotoučů. Vždy musí být dodržovány bezpečnostní pokyny a všeobecné předpisy pro prevenci úrazů při práci s elektrickými stroji.

3. Obsluha / funkce stroje

Před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu je nutno zkонтrolovat pevně usazení pilového kotouče a jeho dokonalost chod a také nastavení štěpného klínu.

■ **Upozornění!** Před nastavováním štěpného klínu vyušte zástrčku elektrického přívodu ze zásuvky. Síla štěpného klínu musí být menší než sírka řezy pilového kotouče a větší nebo stejná jako síla tělesa kotouče.

Z bezpečnostních důvodů musí být štěpný klín trvale používán, protože brání svírání pilového listu. Štěpný klín se nastavuje při největší hloubce řezy: uvolněte upevňovací šrouby 14, nastavte polohu štěpného klínu 9 (5 Obr.), šrouby 14 opět dotáhněte.

■ **Před uvedením do provozu odstraňte ze stroje pomocné nástroje.**

Uvedení do provozu

■ Při práci přidržujte stroj pevně a zajistěte si bezpečný postoj.

■ Stroj odkládejte pouze s uzavřeným odklopovým ochranným krytem.

Sítové napětí musí odpovídat údaji na typovém štítku stroje.

Zapnutí a vypnutí stroje

■ **Upozornění!** Stroj zapínejte pouze tehdy, pokud pilový kotouč není v kontaktu s obrobkem.

Zapnutí: Současně stiskněte spínač 18 a blokovací tlačítko spínače 17.

Vypnutí: Uvoleňte spínač 18.

Ruční okružní pila je vybavena automatickou brzdou pilového listu. Po uvolnění spínače 18 začíná okamžitě brzdění, jímž se pilový list rychle zastaví.

Ochrana pilového kotouče

■ Kruhový pilový kotouč je nutno chránit před poškozením.

■ Pilový kotouč nikdy nepokládejte na tvrdý podklad, aby nedošlo k poškození zubů z tvrdokovu.

Výměna pilového kotouče (3 Obr.)

■ **Upozornění!** Před výměnou pilového kotouče vyušte zástrčku ze zásuvky.

Na straně motoru je stroj opatřen žebrováním, na které pilu postavte. Poloha vřetene pily se při montáži a demontáži pilového kotouče zajistí stiskem tlačítka aretace vřetene 10.

Demontáž pilového kotouče (5 Obr.)

Šestistranný klíč k uvolnění šroubu příruby je uložen pod krytem motoru. Páčkou pro nastavení hloubky řezu 1 nastavte hloubku řezu přistroje na 0. Šestistranným klíčem 19 uvolněte šroub 11 (proti směru hodinových ručiček). Sejměte upínaci přírubu 12 (B). Odlopte ochranný kryt 13. Uchopte pevně pilový kotouč a sejměte jej z vřetene.

Nasazení pilového kotouče (3/5 Obr.)

Při montáži pilového kotouče dbejte na správný směr otáčení. Zuby a směrová šípka pilového listu musí ukazovat stejným směrem jako šípka na jeho funkce.

homím ochranném krytu. Očistěte plochy upínací příruby 12 od zbytků pilin a dalších nečistot.

Nasadte na vřeteno a dotáhněte zajistovací šroub 11. Zkontrolujte správné usazení příruby.

■ **Porovnejte údaje pilového kotouče s údaji přístroje.**

5. Pracovní pokyny

■ **Před jakýmkoliv zásahem na přístroji vždy vyušte zástrčku ze sítové zásuvky.**

Rezání podle rysky

Přední část nosné desky přístroje opřete o řezaný materiál, zapněte přístroj a posouvejte pilu rovnoramenně ve směru řezu.

Nosná deska je opatřena čtyřmi ukazateli rysek pro 0°, 22,5°, 45° a pro 60°. Hraný rysek odpovídá vnitřní hraně pilového listu.

Rezání s rovnoběžným dorazem

Použití rovnoběžného dorazu 5 umožňuje vedení přesných řezů podél hrany obrobku anebo odrezávání stejně širokých proužků. Při změně šírky řezu uvolněte svírací šrouby 3, přeslušně posuňte doraz a šrouby 3 opět dotáhněte. Rovnoběžný doraz lze stejným způsobem upevnit na obou stranách nosné desky.

Otočený rovnoběžný doraz (dorazová hrana vzhůru) lze použít k rozšíření nosné desky.

Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu lze nastavit páčkou hloubky řezu 1 podle stupnice hloubky řezu 22. Před a po nastavení hloubky řezu uvolněte a opět dotáhněte aretaci 23.

K dosažení dokonalé hrany řezu by měla být hloubka řezu nastavena alespoň o 2 mm větší než je tloušťka řezaného materiálu.

Nastavení úhlu řezu (1 Obr.)

Uvolněte svírací šroub 2 zajišťující úhel řezu, podle stupnice úhlu řezu 21 nastavte požadovaný úhel a šroub 2 opět dotáhněte. Před zpětným natočením do výchozí polohy očistěte nosnou desku ve výkyně oblasti od pilin a jiných nečistot.

Řezání do hloubky (2 Obr.)

Na řezaném materiálu narýsujte vyřezávanou oblast. Pilu nastavte na nulovou hloubku řezu, jeho nastavení nezajistíte. Pilu nasadte na řezaný materiál a zadní značku na nosné desce umístěte přesně na rysku. Aby se snížilo nebezpečí zpětného úderu, upevněte na zadní hranu nosné desky lištu nebo doraz, který pevně spoje s řezaným materiálem. Nyní tlačte pilu proti podkladu a proti zpětnému dorazu. Zapněte přístroj a volnou rukou posouvetejte citlivě páčkou hloubky řezu 1 až do dosažení požadované hloubky řezu. Provedte řez, dokud se přední značka na nosné desce nedostane do zákruty s ryskou. Vypněte přístroj a pilový list vysuňte z řezu až po jeho úplném zastavení.

Poznámka: Řezy do hloubky lze uskutečnit ve všech pracovních úhltech.

Přídavná rukojet'

Přídavná rukojet' 24 doplňuje ergonomickou konstrukci přístroje a umožňuje jeho pohodlné ovládání.

6. Údržba / čištění / servisní práce

■ Před jakýmkoliv zásahem na stroji vždy odpojte zástrčku ze síťové zásuvky.

■ Přístroj i ventilační orvory 20 udržujte trvale v čistotě.

Z používaných pilových kotoučů odstraňujte pravidelně zbytky pryskyřice, protože čisté nástroje přispívají ke zvýšení pracovního výkonu. Pryskyřice se odstraňuje ponorem pilového kotouče na 24 hodin do petrolejové lázně nebo do jiného běžného prostředku pro odstranování pryskyřice.



Pokud mechanismus nastavení hloubky pracuje obtížně a ztuhla, je nutno jeho vodící lišti očistit a ošetřit olejem.

■ Stroj byl ve výrobním závodě naplněn dostačeným množstvím mazacího tuku. Po náročném a delším používání stroje se doporučuje jeho kontrola v servisním oddělení Hilti. Tím se zvyšuje životnost přístroje a předchází se zbytečným nákladům na jeho opravy.

■ Opravy elektrické části přístroje smí provádět pouze odborník s příslušnou elektrotechnikou kvalifikací.

PZOZ

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

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

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipust'te, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrh nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postríkávání ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

mí být jako celek nebo ani částečně:

- rozmnhožovány
- rozšiřovány
- nebo jinak sdělovány.

Jednání v rozporu s tímto ustanovením může mít právně – trestní důsledky.

7. Copyright – autorské právo

Autorské právo tohoto návodu k obsluze zůstává u firmy Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, Principality of Liechtenstein. Tento návod k obsluze je určen pouze pro uživatele a jeho pracovníky. Návod obsahuje předpisy a pokyny, které nes-



Odpady předávejte do recyklace

Přístroje Hilti jsou vyrobeny ve vysoké míře z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je ovšem jejich správné roztržidění. V mnoha zemích je proto Hilti již připravena ke zpětnému odběru starých přístrojů. Informujte se u zákaznické služby Hilti nebo u Vašeho obchodního poradce.



Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 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.

Okružní pilový list

9. Prohlášení o shodě s normami EG (originál)

Označení:	Ruční okružní pila
Typové označení:	WSC85
Výrobní číslo:	00000000-99999999
Rok konstrukce:	1998

Prohlašujeme s výhradní zodpovědností, že tento výrobek splňuje požadavky následujících norem nebo normativních dokumentů: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60 745-1, EN 60 745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini · Jan Doongaji

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



! Nástroj, který jste si zakoupili, je určen pro vysoké výkony. Při jeho používání a při manipulaci s ním je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné ochranné a bezpečnostní předpisy stejně jako i bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze. Následuje shrnutí nejdůležitějších bezpečnostních pokynů, které si před použitím nástroje pečlivě pročtěte.

Používání ke správnému účelu

Okružní pilové listy se používají k rezání, zkracování a ke drážkování dřeva a dřevěných materiálů stejně jako i druhové příbuzných materiálů jako jsou lisované materiály. Při nesprávném používání systému může dojít k poškození přístroje a/nebo pilového listu, případně k vylomení částice. Létající vylomené kousky pilového listu, anebo částice obsažené ve dřevě resp. upevněné ke dřevu, představují zvýšené nebezpečí poranění. Zejména ulpívající cizí kovová tělesa, jako např. volně hříby, mohou způsobit zachycení a vylomení pilových Zubů, případně mohou být pilovým listem vytřženy z obrodku a na ruku obsluhující osoby mohou zapůsobit nepředvídatelnou reakční silou."



Při výběru okružních pilových listů nezapomeňte, že je lze používat pouze pro materiály doporučené v pokynech k použití.

Způsob činnosti

Zpětný chod

Rovnoměrný chod - pouze při mechanickém posuvu (stabilní stroje).

Všeobecné pokyny

1. Použití

Okružní pilové listy lze používat jak v ručních tak i ve stabilních strojích. Předpokladem pro jejich používání je, aby vždy odpovídaly parametrům stroje, požadavkům jeho výrobce, bezpečnostním pokynům a pokynům pro údržbu a podmínkám obsaženým v návodu k obsluze stroje.

2. Balení a doprava

Při vybalování stejně jako při balení nástroje a při jakékoli další manipulaci s ním (např. upevnění do stroje) postupujte s nejvyšší opatrností vzhledem k nebezpečí poranění o jeho velmi ostré břity!

3. Použití

Nikdy nepřekračujte nejvyšší přípustné otáčky! Pečlivě čistěte střed pilového listu v oblasti upínací přírůby.

4. Nástroj

Kontrolujte břity nástroje a nastavení stroje. Šípka na pilovém listu označující požadovaný smysl jeho otáčení musí souhlasit se směrem otáčení nastaveným na stroji. Je nutno zabránit neúmyslnému rozbehru stroje během výměny nástroje, proto odpojte viditelně síťový přívod ze zásuvky.

5. Uvedení do provozu

Nástroj je nutno upevnit a zajistit podle předpisů výrobce stroje. Vydané předpisy výrobce stroje musí být dodržovány.

6. Opravy

Funkce a bezpečnost zůstane zajištěna pouze v tom případě, pokud budou opravy stroje provedeny odborně.

7. Výroba

Tento okružní pilový list byl vyvinut a vyroben v souhlasu s normou DIN EN 847-1.

Bezpečnostní pokyny

- Je nutno dodržovat platné předpisy.
- Je zakázáno neodborné a nesprávné používání!
- Dodržujte všechny pokyny a výstrahy týkající se bezpečnosti, které jsou uváděny v návodech k obsluze pilových strojů. Pokud uvedené návody k obsluze nemáte k dispozici, vyžádejte si je u výrobce stroje.
- K zajištění vlastní bezpečnosti používejte pomůcky pro ochranu očí, uší a úst.
- Nikdy neponechávejte stroj v chodu bez dozoru.
- Používané pilové listy pokud možno včas čistěte a zbavujte pryskyřice. Čisté pilové listy vydří řezat déle a jsou proto také ekonomičtější.

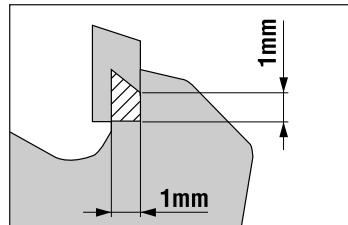
! Po pádu na podlahu nebo po podobném případě musí být okružní pilový list důkladně překontrolován servisem Hilti, zda není poškozen. V případě poškození nesmí být pilový list již vůbec používán.

Upozornění! Před nastavováním štěpného klínu vysuňte zástrčku elektrického přívodu ze zásuvky. Síla štěpného klínu musí být menší než šířka řeza pilového kotouče a větší nebo stejná jako síla tělesa kotouče.

Z bezpečnostních důvodů musí být štěpný klín trvale používán, protože brání svírání pilového listu.

Broušení a údržba

- Pokud jsou na nosném (základním) tělese pilového listu trhlinky nebo pokud je těleso deformované, nesmí být takový list používán.
- Z bezpečnostního hlediska je nepřípustné opravovat základní těleso pilového listu svařováním nebo pájením.
- Kombinované okružní pilové listy, u nichž je zbytková výška nebo tloušťka připájených reznych destiček nižší než 1 mm, nesmí být používány.
- Používání volně uložených redukčních kroužků není přípustné. Vyrovnání rozdílných průměrů je přípustné pouze za použití pevně nalisovalých redukčních kroužků při dodržení obvykle používaného uložení.
- Úpravy, opravy a broušení pilových listů smí provádět pouze servisní pracoviště Hilti nebo odborníci, kteří znají požadavky konstrukce a utváření a současně mají přehled o bezpečnostních podmínkách, které je nutno dodržovat.
- Trvalá přesnost nástroje je v rozhodující míře ovlivňována odbornou údržbou.



Minimální rozměry reznych destiček okružních pilových listů kombinovaného provedení podle normy DIN EN 847-1.

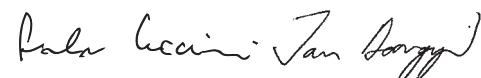
Autorské právo

Autorské právo na tento návod k obsluze má firma Hilti Corporation, FL-9494 Schaan, knížectví Liechtenstein. Návod k obsluze je určen pouze pro provozovatele a jeho personál. Obsahuje předpisy a pokyny, které nesmí být ani jako celek, ani částečně:

- rozmnzožovány,
- rozšírovány
- jinak sdělovány.

Nedodržení může mít za následek trestně-právní důsledky.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan


Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Technické změny vyhrazeny.

المنشار الدائري اليدوي WSC 85

القدرة المبنوطة:	١٨٠٠ واط (٢٤٠-٢٢٠ فلت)، ١٦٥٠ واط (١١٠ فلت)
القدرة الناتجة:	١٢٦٠ واط (٢٤٠-٢٢٠ فلت)
عدد لفات وضع الدوران على الفارغ:	٤٥٠٠ لفة / دقيقة
عدد لفات وضع التحميل:	٣١٠٠ لفة / دقيقة
سرعة القطع في وضع الدوران على الفارغ:	٥٤ م / ثانية
سرعة القطع في وضع التحميل:	٣٧,٣ م / ثانية
عمق القطع بزاوية صفر°:	٨٥ مم
عمق القطع بزاوية ٩٠°:	٦٠ مم
عمق القطع بزاوية ٤٣ مم:	٦٠ صفر° حتى
الوضع المائل:	٢٣٠ مم
الحد الأقصى لقطر قرص المنشار:	٢٠٧ مم
الحد الأدنى لقطر قرص المنشار:	٣٠ مم
تجويف تركيب قرص المنشار:	٢,٠ مم
سمك سكين الشق (قياسى):	٣٥ مم
القطر الداخلى لقطر الشفط:	٧,٨ كيلوجرام
الوزن حسب بروتوكول EPTA:	01/2003
فئة الحماية حسب المعاشرة EN 60745	II/II

ملحوظة

لقد تم قياس مستوى الاهتزاز المحدد في هذا الدليل،طبقاً لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 والذي يمكن استخدامه للمقارنة بين أداة كهربائية وأخرى، وهو يصلح أيضاً لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ويمثل مستوى الاهتزاز المحدد الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية، إلا أنه وإن كانت الأداة الكهربائية مستخدمة في تطبيقات واستعمالات مختلفة بأدوات عمل مختلفة، أو كانت مصنعة بصورة رديئة، فإن مستوى الاهتزاز قد يختلف وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقريباً ينبع أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلاً ولكن دون استخدام حقيقي، ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. تم تعرف وتمييز الإجراءات الإضافية للسلامة لوقاية مشغل الأداة من آثار الاهتزازات مثل صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل، والاحتفاظ بالأيدي رافقة، وتنظيم مراحل العمل.

المعلومات الخاصة بالضوضاء والاهتزاز (مقاسة طبقاً للمواصفة EN 60745)

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	١١١ ديسيل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	١٠٠ ديسيل (A)
تبليغ نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة حسب المعاشرة EN 60745	٣ ديسيل

- 15 مهابيء شفط
 - 16 طارد النشرارة
 - 17 مانع التشغيل
 - 18 مفتاح التشغيل/الإيقاف
 - 19 مفتاح سداسي الرأس
 - 20 فتحات تهوية
 - 21 تدريج زاوية القطع
 - 22 تدريج عمق القطع
 - 23 مثبت عمق القطع
 - 24 مقبض إضافي
 - 1 ذراع ضبط عمق القطع
 - 2 برغي قطع لضبط الزاوية
 - 3 برغي قطع للمصد الدليلي المتوازي
 - 4 مؤشر القطعيات
 - 5 مصد دليلي متوازي
 - 6 قاعدة الارتكاز
 - 7 فلاشة شد داخلية
 - 8 بربمة
 - 9 سكين شق
 - 10 مفتاح انضغاطي لتنبيث البريمة
 - 11 برغي
 - 12 فلاشة شد
 - 13 غطاء واق متراجعة
 - 14 براغي تنبيث سكين الشق
- احرص على مراعاة اللوائح ذات الصلة الصادرة عن نقابتك المهنية وارشادات السلامة المرفقة بتلك اللوائح.

ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خال من عيوب الخامات والتصنيع. يشترط لسريان هذا الضمان أن يتم استخدام الجهاز وتشغيله والعناية به وتنطفيه بما يتواافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti، وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي لا يتم استخدام سوى الخامات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح والاستبدال المجاني للأجزاء التالفة فقط طوال العمر الافتراضي للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المتعرضة للتآكل الطبيعي.

أما آلية مطالبات إضافية، فهي مستثنأة ومستبعدة من هذا الضمان، ما لم يتعارض ذلك مع القوانين المحلية الصارمة، وبصفة خاصة لا تتضمن Hilti العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. أما الضمانات الضمنية، أو الصلاحية والملاعة لغرض معين، فهي مستثنأة ومستبعدة بصورة صريحة ومحددة.

فيما يخص الإصلاح والاستبدال، قم بارسال الجهاز، أو الأجزاء المعنية فوراً إلى عنوان مؤسسة Hilti المحلية للتسويق المقدم لك، بمجرد اكتشاف العيوب.

يشتمل الضمان الحالى على جميع التزامات الكفالة من جانب Hilti ويحمل محل جميع الشروhat السابقة أو الحالى وكذلك الاتفاقيات الشفهية والمكتوبة المتعلقة بالضمان.

ضع واقيا للأذنين!

قيمة الاهتزاز ثلاثي المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)

قطع الأخشاب (A)

(B) فيما يخص قيمة الاهتزاز ثلاثي المحاور

نسبة التفوات (K)، فيما يخص قيمة الاهتزاز ثلاثي المحاور

تحفظ حق إجراء تغييرات فنية

معلومات المستخدم حسب المواصفة EN 61000-3-11

تسبب عمليات التشغيل هبوط الفلطية لفترة قصيرة. إذا ما كانت حالات الإمداد الكهربائي للمأخذ الرئيسي للتيار غير موافقة، فقد تلحق أضراراً بالأجهزة الأخرى. وإذا ما كانت معاوقة الإمداد الكهربائي للمأخذ الرئيسي للتيار $> 15 \text{~أوم}$ ، فمن غير المتوقع حدوث اختلالات.

1-3 السلامة الشخصية

أ) كن يقظاً متنبهاً، انتبه لما تقوم به من

مسموح باستخدامه في الخارج. حيث إن استخدام كابل مناسب للعمل في الخارج، يقلل من خطورة تلك صدمة كهربائية.

أ) 1-3 السلامة الشخصية

عمل واستخدام التكثير السليم عند تشغيلك للأداة الكهربائية ولا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقاً، أو تحت تأثير عاقاقير مخدراً أو حكولاً أو أدوية. حيث إن لحظة من السهو، أو عدم الانتباه، أثناء استخدام الأداة قد تنجم عنها إصابات خطيرة.

أ) 1-1 السلامة الكهربائية

أ) يجب أن يماثل قابس الجهاز المقاييس

الكهربائي. لا تقم أبداً بتعديل القابس على أي نحو ولا تستخدم أي مهابيّ قوابس مع أجهزة مؤرضة. فإن القوابس نفس المعدلة والمقاييس المماثلة المتوجسة سوف تتقلّل من خطر التعرض لصدمة الكهربائية.

ب) تجنب ملامسة الجسم لأي أسطح مؤرضة، مثل الأنابيب وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات. حيث تكمن خطورة أكبر لتلقي صدمة كهربائية، إذا ما تأرض جسمك.

ت) لا تعرّض الجهاز للمطر، أو اللبل. حيث إن وصول الماء إلى داخل الأداة الكهربائية سوف يزيد من احتمالات الخطورة لتلقي صدمة كهربائية.

ث) لا تنسى استخدام الكابل. فلا تستخدم الكابل أبداً في حمل الجهاز أو تعلقه أو فصل القابس من المقاييس.

ج) لا تغرس أداة أو مفتاح في جزء نوار بالجهاز عن الأغراض. أبعد الكابل عن الحرارة، الزيت، الحواف الحادة، أو أجزاء الجهاز المتحركة.

فالكابلات التالفة أو المشتictبة تزيد من خطورة التعرض لصدمة الكهربائية.

ج) عند تشغيلك لأداة كهربائية في مكان مكشوف، اقتصر على استخدام كابل إطالة

1-1 إرشادات السلامة

أ) تتبّع -! أقرأ كافة التعليمات. إن التقصير في اتباع كافة التعليمات المدرجة أدناه، قد ينتج عنه صدمة كهربائية، حرائق و/أو إصابات خطيرة. يشير مصطلح «الأداة الكهربائية» المستخدم فيما يلي إلى الأدوات الكهربائية المشغلة من خلال الشبكة الكهربائية (بواسطة كابل كهرباء) والأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل كهرباء). احتفظ بهذه التعليمات جيداً.

1-1 منطقة العمل

أ) احرص على أن تكون منطقة العمل نظيفة ومرتبة. حيث إن الغوضي ومناطق العمل غير المضادة يمكن أن تؤدي إلى وقوع حرواث.

ب) لا تقم بتشغيل الجهاز في الأماكن المعرضة لخطر الانفجار، والتي يوجد بها مواد قابلة للاشتعال سواء كانت سوائل أو غازات أو غبار. حيث إن الأدوات الكهربائية تولد سروراً قد يشعل الغبار أو الآخرين.

ج) أبعد الأدوات الكهربائية، ففي حالة استعمال الأداة الكهربائية، تنشيط الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استعمال الأدوات الكهربائية على الجهاز.

ج) احرص على ارتداء الملابس المائلة.

لا تلبس ملابس فضفاضة واسعة

وقطع الحلي.

أبعد شعرك وملابسك

وقفازاتك عن الأجزاء المتحركة.

حيث إن الملابس

الفضفاضة وقطع الحلي أو

الشعر الطويل قد تتشابك مع الأجزاء

المتحركة بالجهاز.

خ) في حالة تركيب تجهيزات تجميع

وشطط الغيار تأكد أن هذه التجهيزات

موصلة ومستخدمة بصورة صحيحة.

فاستخدام هذه التجهيزات يقلل من

المخاطر الناجمة عن الغبار.

ج) اعتمد الأدوات الكهربائية

والعنابة بها

لا تقم بزيادة التحميل على الجهاز.

استخدم الأداة الكهربائية المخصصة

لل مهمة المعنية.

حيث إن الأداة الكهربائية

الصحيحة هي وحدها القادرة على أداء

العمل بصورة أفضل وأكثر أماناً وبمعدل

الآراء المقرر.

ج) لا تستخدم الأداة الكهربائية إذا كان

المفتاح الكهربائي الخاص بها تالفاً.

حيث إن أية أداة كهربائية يتغير تشتغليها

أو إيقافها، تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

ج) افصل القابس من المقاييس.

باجراء أية عمليات ضبط، أو تغيير

الملحقات التكميلية أو تخزين الجهاز.

فهذه الإجراءات الوقائية تقلل من خطر

بدء تشغيل الجهاز دون قصد.

ج) احفظ الأدوات الكهربائية غير المستخدمة

بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح

لأشخاص غير عارفين بهذا الجهاز أو لم

يقرأوا هذه التعليمات.

حيث تمثل الأدوات

الكهربائية خطورة على المستخدمين غير

المدرسين على استعمالها.

ج) اعن بالجهاز بالحرص الواجب.

وراجع الأداء الوظيفي السليم لأجزاء

سحب المنشار إلى الخلف، طالما كان قرص المنشار في حالة حركة، وإذا حدثت حركة ارتداده، تتصدى سبب انحصار قرص المنشار وتغلب عليه من خلال اتخاذ التدابير المناسبة.

(ت) عند الرغبة في إعادة تشغل منشار موجود في قطعة العمل، ضع قرص المنشار بحيث يكون متتركزاً في الشق المنشور وتأكد أن أسنان المنشار ليست مشتبكة بشيء داخل قطعة العمل، وإذا تعرض قرص المنشار للانحصار، فقد يخرج من قطعة العمل أو يتسبب في حدوث حركة ارتدادية عند تشغيل المنشار مجدداً.

(ث) قم بتدعم الأقراص الكبيرة للتقليل من مخاطر الارتداد بسبب انحصار قرص المنشار. يمكن أن تتعرض الأقراص الكبيرة للاتقاء بفعل وزنها الذاتي، لذلك يجب تدعيم الأقراص على كلا الجانبين وكذلك بالقرب من الشق المنشور والفاصل.

(ج) لا تستعمل أقراص منشار ثلثة أو ثالفة، يؤدي استعمال أقراص المنشار ذات الأسنان الثلثة أو الموجهة بشكل خاطئ، إلى زيادة الاختناك والتعرض للانحصار والارتداد وذلك بسبب الشق المنشور الضيق للغاية.

(ح) حدد أوضاع ضبط زوايا القطع وعمق القطع قبل القيام بعملية النشر. إذا ما تغيرت أوضاع الضبط أثناء عملية النشر، قد ينحصر قرص المنشار وتحدث حركة ارتدادية.

(خ) توخ الحرص والحذر عند قيامك «بقطع غاطس» في نطاق مختلف، في جدار قائم مثلاً، حيث إن قرص المنشار الغاطس يمكن عند النشر في الأجزاء المخفية أن يتعرض للانحصار ويتسبب في حدوث حركة ارتدادية.

٧-١-٦ المزيد من تعليمات السلامة لكافحة المنشير:

- أسباب الارتداد وكيفية تجنبه:
- إن الارتداد، هو رد فعل مفاجئ بسبب إعاقة أو انحصار أو التوجيه الخاطئ لقرص المنشار، مما يؤدي إلى ارتداد المنشار الخارج عن السيطرة وخروجه من قطعة العمل ومن ثم تحركه تجاه المشغل.
- عندما يتعرض قرص المنشار للتعثر أو الانحصار في الشق المنشور المغلق، فسوف تُعاقِب حركته، وتدفع قوة المحرك الجهاز في حركة ارتدادية تجاه المنشار وفقدان السيطرة على الجهاز إذا ما تعرّض قرص المنشار للانحراف أو تم توجيهه بشكل خاطئ أثناء القطع، فمن الممكن أن تتعثر الأسنان الموجودة عند الحافة الخلفية لقرص المنشار في سطح قطعة العمل، ومن خلال ذلك يخرج قرص المنشار من الشق المنشور ويقفز إلى الخلف تجاه المشغل.
- يحدث الارتداد نتيجة للاستخدام الخاطئ أو المعيوب للمنشار، ويمكن تفاديه باتخاذ الاحتياطيات المناسبة كما هي محددة أدناه.
- (أ) أمسك المنشار بإحكام بكلتا يديك وضع ذراعيك في الموضع الصحيح لمقاومة قوى الارتداد. قف دائماً على تقف على خط واحد مع قرص المنشار ولكن لا تقترب من المنشار بالمقاس
- (ب) عندما يكون قرص المنشار منحصراً، أو إذا تم قطع عملية النشر لاي سبب آخر، اترک زر التشغيل والإيقاف وأحافظ على المنشار في الخامة إلى أن يتوقف قرص المنشار تماماً. لا تحوال أبداً بعيداً عن قطعة العمل، أو

ـ (ت) اضبط عمق القطع بالنسبة لسمك قطعة العمل. ينبغي أن يكون أقل من ارتفاع سن كامل من أسنان القرص ظاهراً أسلف قطعة العمل.

ـ (ث) لا تمسك أبداً قطعة العمل المراد نشرها في يديك، أو على ساقيك. ثبت بإحكام قطعة العمل بمنصة مستقرة. فمن المهم إحكام ثبيت قطعة العمل، لتقليل مخاطر ملامسة الجسم وانحصار قرص المنشار وفقدان السيطرة على الجهاز إلى أدنى درجة.

ـ (ج) أمسك الجهاز بأسطح معزولة قابضة. عند قيامك بتفيد أعمال يمكن أن تصطدم فيها أداة القطع بوصيات سلكية مخفية أو الكابل الخاص بالجهاز. حيث إن التمسك مع وصلة موصلات الكهرباء سوف يجعل أجزاء الجهاز المعدنية واقعة تحت جهد، مما يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية.

ـ (ح) استخدم دائمًا عند قيامك بالقطع الطولي مصدر أو موجه دليلي مستقيم للحواف. فهذا يحسن من دقة القطع ويقلل من فرص تعرض قرص المنشار للانحصار.

ـ (خ) استخدم دائمًا أقراص منشار بالمقاس الصحيح وبتجويف التركيب المناسب (مثل نجمي الشكل أو دائري)، فإذا أقراص التي لا تماطل أجزاء تركيب المنشار سوف تدور بصورة غير منتظمة وتتسكب في قفلان السيطرة على الجهاز.

ـ (د) لا تستعمل أبداً براغي أو وردة إحكام تالفة أو غير صحيحة لربط قرص المنشار، لتف صممت براغي ووردات إحكام ربط قرص المنشار خصيصاً لمنشار من

ـ (هـ) الجهاز المتحركة وعدم تعريضها للانحصار وما إذا كانت هناك آية أجزاء متعرضة للكسر أو الضرب، مما يؤثر بالسلب على الأداء الوظيفي للجهاز، وارحرص على إصلاح الأجزاء المتضررة قبل استخدام الجهاز. فالكثير من الحوادث يرجع سببها إلى الأدوات الكهربائية الصانعة بصورة رديئة.

ـ (جـ) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة والتي يتم الانتهاء بها جيداً أقل عرضة للانحصار وأسهل في التوجيه.

ـ (خـ) استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لطرز الجهاز الخاص هذا، آخذًا في الاعتبار عند ذلك ظروف العمل والمهمة المراد إنجازها. فاستخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات غير مخصصة لها، قد ينجم عنها موقف خطير.

٥-١ الخدمة

ـ (أـ) احرص على إصلاح جهازك فقط لدى فني مؤهل مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبنيلك يتم ضمان الحفاظ على سلامة الجهاز.

٦-١ تعليمات السلامة لكافحة المنشير

ـ (أـ) أبعد يديك عن نطاق القطع وقرص المنشار، وأمسك يديك الثانية المقيدة الإضافي، أو علبة المحرك. إنما ما كانت كلتا يديك ممسكتان بالمنشار الدائري، فلن يتسمى تعرضاً للإصابة من خلال قرص المنشار.

ـ (بـ) لا تحاول الوصول إلى أسلف قطعة العمل. حيث إن الغطاء الواقي لا يستطيع حمايتك من قرص المنشار أسلف قطعة العمل.

٤-١ إرشادات السلامة للمناشير

الدائري المزودة بافظة واقية

متارحة خارجية وداخلية

(أ) تأكيد قليل استخدام من انفلاق الغطاء

بتشغيل المنشار إذا ما كان الخطاء

الواقي السفلي لا يتحرك بحرية

ويتغلق فوراً. لا تقم أبداً بربط الغطاء

الواقي السفلي في وضع مفتوح. إذا ما

سقط المنشار على الأرض دون قصد، فإن الغطاء السفلي الواقي قد يلتوى. افتح

الغطاء الواقي السفلي بواسطة مقبض

السحب إلى الخلف، وتتأكد من أنه يتحرك

بحريه ولا يلامس قرص المنشار أو أي

جزء آخر، في كافة زوايا وأعماق القطع.

(ب) احرص عمل زنبرك الغطاء الواقي

السفلي. احرص على صيانة الجهاز

قبل الاستعمال، إذا كان الغطاء الواقي

السفلي والزنبرك لا يعملان على

النحو الصحيح. قد يعمل الغطاء الواقي

السفلي ببطئ نتيجة لأجزاء تالفة أو

وجود رواسب لاصقة أو تراكم النشار.

(ت) افتح الغطاء الواقي السفلي بدويا فقط

في أعمال قطع خاصة، مثل أعمال

القطع الغاطسة والزاوية. افتح الغطاء

الواقي السفلي بواسطة مقبض السحب

إلى الخلف ثم اتركه، بمجرد دخول

قرص المنشار في قطعة العمل. أما في

جميع أعمال النشر الأخرى فيجب أن

يعلم الغطاء الواقي أو توماتيكياً.

(ث) لا تضع المنشار على طاولة العمل أو

على الأرض دون أن يكون الغطاء

الواقي السفلي مغطياً لقرص المنشار.

حيث إن قرص المنشار غير المحمي

والمستمر في الدوران يحرك المنشار

في اتجاه القطع ويقطع ما يجده في

طريقه. احرص عندئذ على مراعاة فترة

استمرار تشغيل المنشار.

٤-٢ إرشادات سلامة إضافية

٤-٢-١ سلامة الأشخاص

(أ) ارتداد واقية للأذنين. حيث إن تأثير الضوضاء

المترسبة قد يؤثر إلى فقدان السمع.

(ب) استخدم المقبض الإضافي المورد مع

الجهاز. فقدان السيطرة على الجهاز

يؤدي إلى التعرض لإصابات.

(ت) يجب ارتداء واق للتنفس، عند استعمال

الجهاز بدون شفاف غيار بالنسبة

للعمل الذي ينتج عنه غبار.

(ث) قم دائمآً بانتفاء العمل بتمرير كابل

الكهربائي وكابل الإطالة القطع على خلف الجهاز.

وبذلك تتجنب التعرض والسقوط أثناء

العمل بفعل الكابل.

س) الجهاز غير مصمم للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي القدرة الذهنية الضعيفة دون تدريبهم. (ش) ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم العبث بالجهاز.

٢-٢-١ التعامل مع الأدوات الكهربائية بعناية واستخدامها

(أ) قم بتأمين قطعة العمل. استخدم تجهيزات شد أو ملزمة شد لغرض تثبيت قطعة العمل. مكتن تكون قطعة العمل قد ثبتت بإحكام أكثر بدلًا من تشتيتها بيد واحدة، وبالتالي تبقى كلتا اليدين طليقتين لاستعمال الجهاز. (ب) تأكيد أن الأدوات المستخدمة مجهزة بنظام التركيب المناسب للجهاز وأنها مؤمنة في موضع ثنيت الأدوات.

(ت) في حالة انقطاع التيار الكهربائي، أوقف الجهاز وانزع قابس الكهرباء. فهذا يمنع التشغيل غير المقصود للجهاز عند عودة التيار.

(ث) أمسك الجهاز من أسطح المسك المعرفولة كهربائيًا، عندما تكون هناك إمكانية إلهاق الضرار بأسلاك كهربائية مختفية. حيث إن التلامس مع أسلاك كهربائية يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة بالجهاز تحت جهد كهربائي و تعرض المشغل لخطر صدمة كهربائية.

٣-٢-٣ السلامة الكهربائية

(أ) افحص قبل بدء العمل منطقة العمل، مثلاً باستخدام كاشف معدان، للتأكد من أنه لا وجود لأية كابلات كهربائية مختفية قد تصبح الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز مشحونة بالكهرباء، إذاً أمالقت الخضر سهواً بأحد الكابلات الكهربائية مثلاً، مما يشكل خطورة كبيرة من جراء التعرض لصدمة كهربائية.

ج) قم بتنويمه المنشار الدائري اليدوي فقط وهو يشغل تحية قطعة العمل.

(ح) يجب أن يكون شوط المنشار ثقلياً وأنسل خالياً من العوائق. لا تقم بالنشر في التراغي والساميري إلخ. (خ) لا تستخدم الجهاز لعمل في أشياء أعلى من مستوى الرأس.

(د) لا يجوز استخدام: - أسطوانات قطع - أقراص مناشر من فولاذ تصنيع العدد السريعة المسبوك بدرجة عالية (فولاذ HSS).

(ر) لا يجوز ملامسة قرص المنشار البارز من الجانب الشفاف لقطعة العمل وفلانše الشد وبرغي الفلانše.

(ز) الذي يعلو سكين الشق، يجب أن يكون موجوداً في الشق المنشور. ويعتبر سكين الشق غير فعال في منع حدوث حركة ارتدادية عند عمل قطعيات صغيرة. (ج) لا تقم بتشغيل المنشار، إذا ما كان سكين الشق مثنياً، حيث إن التشويش حتى وإن كان فائقاً طفيفاً، قد يطيء من حركة غلق الغطاء الواقي.

٤-٢-٢ إرشادات سلامة إضافية

٤-٢-٢-١ إرشادات سلامة الأشخاص

(أ) ارتداد واقية للأذنين. حيث إن تأثير الضوضاء المترسبة قد يؤثر إلى فقدان السمع.

(ب) استخدم المقبض الإضافي المورد مع

الجهاز. فقدان السيطرة على الجهاز

يؤدي إلى التعرض لإصابات.

(ت) يجب ارتداء واق للتنفس، عند استعمال

الجهاز بدون شفاف غيار بالنسبة

للعمل الذي ينتج عنه غبار.

(ث) قم دائمآً بانتفاء العمل بتمرير كابل

الكهربائي وكابل الإطالة القطع على خلف الجهاز.

وبذلك تتجنب التعرض والسقوط أثناء

العمل بفعل الكابل.

ب) أفحص بصفة منتظمة حالة سلك توصيل الجهاز واستبدلها إذا ما تم إكتشاف تلف فيه وذلك من قبل فني متخصص معتمد. وافحص بصفة منتظمة حالة أسلاك الإطالة واستبدلها، إذا ما تم إكتشاف تلف فيها. إذا تعرض كابل الكهرباء أو كابل الإطالة للضرر أثناء العمل، فلا يجوز ملامسة الكابل، وانزع قابس الكهرباء من المقبس، حيث تشكل أسلاك التوصيل والإطالة التالية خطراً من خلال الكابل، أو استعمال أدوات مثقبة غير صحيحة. ويجب مراعاة إرشادات السلامة ولوائح الوقاية من الحوادث المترتبة على العمل بالآدوات الكهربائية.

تزيد من درجة السلامة أثناء العمل.
ت) استعمال مفتاح البراغي من ترسب التيار،
■ تركيب قرص المنشار (الشكل 3/5)
انتبه لاتجاه الدوران عند تركيبك لقرص المنشار، حيث يجب أن تشير الأسنان وسهم الاتجاه الموجود على قرص المنشار إلى نفس اتجاه السهم الموجود على الغطاء الواقي العلوي. ضع بعد ذلك لفانشة الشد 12 وأحكام ربط البراغي 11. راجع التثبيت المعمم لفانشة الشد الداخلية 7 وقم بتنظيف الأسطح من شارة الخشب وأية اتساخات أخرى.
■ راجع البيانات الخاصة بقرص المنشار مع بيانات الجهاز.

٢- الاستعمال المطابق للتعليمات

الجهاز مصمم خصيصاً لقطع الخشب اللين والصلب والخشب المأخذ الرئيسي والأبلاكاش والبلاستيك والمواد الأخرى المماثلة لها. ولا يجب استعماله في قطع المعادن، كما أن مستخدم الجهاز يتتحمل المسؤلية عن الأضرار الناتجة من الاستخدام غير المطابق للتغليمات، مثلما في خلال حمل الجهاز من الكابل، أو استخدام أدوات مثقبة غير صحيحة. ويجب مراعاة إرشادات السلامة ولوائح الوقاية من الحوادث المترتبة على العمل بالآدوات الكهربائية.

٣- التشغيل / الوظيفة

قبل التشغيل
أفحص قبل التشغيل التثبيت المحكم لقرص المنشار ودورانه بشكل سليم وكذلك وضع ضبط سكين الشق.
■ تبني! أفضل القابس من المقبس قبل ضبط سكين الشق. يجب أن يكون سmek سكين الشق أقل من عرض قطع قرص المنشار وأكبر من أو مساواه لسمك الجزء القاعدي للقرص.
■ قلب التشغيل
أفحص على أن يكون مكان العملجيد التهوية، حيث إن أماكن العمل التي تكون رديئة التهوية، يمكن أن تسبب أضرار صحية نتيجة التعرض للغار.

٤- نطاق العمل
أ) احرص على أن يكون نطاق العمل جيد الإضاءة.

ب) احرص على أن يكون مكان العملجيد التهوية، حيث إن أماكن العمل التي تكون رديئة التهوية، يمكن أن تسبب أضرار صحية نتيجة التعرض للغار.

٥- تجهيزات الحماية الشخصية
يجب على المستخدم وأي شخص آخر في المنطقة المجاورة، ارتداء واق مناسب للعين وخوذة حماية وواقية للأذنين وقفازات واقية وكمامه حفظية أثناء استخدام الجهاز.



■ قلب التشغيل
قم ببعاد أية أدوات إضافية قبل التشغيل.

■ التثغيل
■ أمسك الجهاز بإحكام واتخذ وضعاً مامونياً.

■ ضع الجهاز على الأرض فقط، بعد أن يكون الغطاء الواقي المتأرجح في وضع الفتق.

■ يجب أن تماطل ثلثية المأخذ الرئيسي للطاقة المعلومات المطبوعة على لوحة الطراز.

■ تشغيل وإيقاف الجهاز
■ تبني! لا تدير المعدة بينما قرص المنشار لا يلامس قطعة العمل.

■ التشغيل: اضغط على مانع التشغيل 17 وعلى مفتاح التشغيل والإيقاف 18 في نفس الوقت.
■ الإيقاف: اترك مفتاح التشغيل والإيقاف 18.
■ المنشار الدائري اليدوي مزود بمكبح أوتوماتيكي لقرص المنشار، بعد ترك مفتاح التشغيل والإيقاف 18 تبدأ عملية الكبح مباشرة، مما يؤدي إلى الإيقاف التام لقرص المنشار الدائري اليدوي المتحرك.

■ حماية قرص المنشار

■ قم بحماية قرص المنشار الدائري من التلف.
■ لا تضع قرص المنشار الدائري أبداً على سطح صلب، حيث قد يلحق الضرر بالأسنان المعدنية الصلبة.

■ تغيير قرص المنشار (الشكل 3)

■ تبني! أفضل القابس من المقبس قبل تغييرك لقرص المنشار.
■ ضع الجهاز على الأصلع الموجودة جهة المحرك. ولفرض إعاقة حركة بريمة المنشار أثناء تركيبك أو فك قرص المنشار احتفظ بالمفتاح الانضغاطي للتثبيت البراغي 10 مضغوطاً بإحدى يديك.
■ يجوز فقط تركيب مهابي الشفط 15 في حالة استخدام جهاز شفط خارجي، وألا فقد يتعرض المنفذ للانسداد وخاصة عند النشر في الخشب الربط. ركب مهابي الشفط من الإمام، على أن تكون اللقحة مواجهة لمخرجة الجهاز ثم قم بإدخال المهابي في وصلة التثبيت إلى أن يثبت. يتم ضمان التثبيت المعمم لتجهيزه الشفط فقط عندما تثبت وسيلة التوصيل بشكل ملحوظ.

■ احرص على مراعاة لوائح الوقاية من الحوادث.
■ يوجد المفتاح ساسي الرأس الخاص بحل برغي لفانشة تحت غطاء المحرك. أضبط المنشار على عمق القطع صفر بواسطة ذراع ضبط عمق القطع 1. قم بفك البراغي 11

■ فك قرص المنشار (الشكل 5)

■ يوجد المفتاح ساسي الرأس الخاص بحل برغي لفانشة تحت غطاء المحرك. أضبط المنشار على عمق القطع صفر بواسطة ذراع ضبط عمق القطع 1. قم بفك البراغي 11

٤- خطوات العمل في حالة انسداد مهابي الشفط

- افضل قابس الكهرباء من المقبس.
- نظف مهابي الشفط.
- راجع الأداء الوظيفي السليم لأجزاء الجهاز المتركة وتأكد من عدم تعرضها للانصار أو تعرض الأجزاء للكسر أوضرر مما يؤثر على عمل الجهاز.

٥- إرشادات العمل

- أفضل القابس من المقبس قبل قيامك بأية أعمال على الجهاز.

نشر قطعيات

ثبت الجزء الأمامي لقاعدة الارتكاز على قطعة العمل. قم بتشغيل الجهاز ودفع المنشار الدائري اليدوي إلى الأمام بصورة مستوية في اتجاه القطع. قاعدة الارتكاز مزودة بأربعة موشرات قطعيات ٤، تتمثل الدرجة صفر و ٢٢,٥ و ٤٥ و ٦٠. وتنتمي حواف القطعيات مع الحافة الداخلية لقرص المنشار.

النشر باستخدام المصد الدللي المتوازي (الشكل ٤)

يتبع المصد الدللي المتوازي ٥ عمل قطعيات دقيقة موازية لحافة القطع العملي، أو قطع عارضات بنفس المقاس. ولضبط عرض القطع على الوضع المطلوب ثم قم بإعادة ربط براغي القسم ٣ ويمكن تركيب المصد الدللي المتوازي على أي جانب من جانبي قاعدة الارتكاز بثني الطرقية. يمكن شتت المصد الدللي المتوازي في الوضع المقلوب (حافة المصد بأعلى) وذلك لزيادة عرض قاعدة الارتكاز.

ضبط عمق القطع

يمكن ضبط عمق القطع حسب الرغبة وبواسطة ضبط ذراع ضبط عمق القطع ١.

الجهاز، وقم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة منتظمة بواسطة قطعة قماش مبللة قليلاً، لكن لا تستعمل بخاخة، أو جهاز تنظيف بالبخار، أو ماء جارياً للتنظيف، حيث إن هذا قد يؤثر على السلامة الكهربائية للأداة.

٧- حقوق الطبع والنشر

تحتفظ شركة Hilti المسماة، FL-9494 Schaan، إمارة ليختنشتاين، بحقوق الطبع والنشر الخاصة بدليل التشغيل هذا، وهذا الدليل مخصص فقط للمشغل والعمال التابعين له. ويتضمن الوائح والإرشادات التي لا يجوز تسخناها أو نشرها أو توزيعها بأية طريقة أخرى سواه بشكل كلي أو جزئي. ويمكن أن يؤدي انتهاك حقوق الطبع والنشر إلى المساءلة القانونية.

٨- التخلص من مواد النفايات

أعد مواد النفايات لإعادة تدويرها إن معظم المواد التي تصنع منها أجهزة Hilti يمكن إعادة تدويرها والإستفادة منها مرة أخرى. ويسترط لذلك فصل المواد عن بعضها البعض بشكل سليم، وقد قامت Hilti في العديد من البلدان بترتيبات لاستعادة جهازك القديم لتوريدك مرة أخرى. يرجى الاستفسار لدى خدمة عملاء Hilti، أو مستشار المبيعات الذي تتعامل معه.



دول الاتحاد الأوروبي فقط

يعتبر التخلص من الأدوات الكهربائية ضمن النفايات المنزلية أمراً محظوظاً وغير مسموح به!

٦- الصيانة/ العناية/ الخدمة

- قم دائمًا بفصل القابس قبل إجراء أية أعمال على الجهاز.
- حافظ دائمًا على نظافة الجهاز وفتحات التهوية ٢٠.

ينبغي تنظيف رواسب الراتنج وإزالتها من قرص المنشار بصفة منتظمة، حيث إن الأداة النظيفة تحسن من معدل الأداء، ويمكن إزالة الراتنج من خلال وضع أفراد المنشار لمدة ٢٤ ساعة في وعاء كبروسين أو أحد مذيبات الراتنج المتوفرة في الأسواق.

● وإذا ما أصبحت حركة آلية ضبط الممق ● صعبة، فإنه ينبغي تزيل أعمدة القوائم الدلiliyة في موضعها.

■ لقد تم تزيل الجهاز بصورةكافية من قبل المصنع، وفي حالة إجهاد الجهاز بشدة لفترات طويلة تتصحّب بإجراء الفحص لدى مركز خدمة Hilti. لهذا سوف يزيد من عمر الإفتراضي للجهاز ويجب تبديل تكاليفه لا داعي لها.

■ يجوز إجراء إصلاحات بالأجزاء الكهربائية فقط بواسطة فني كهرباء متخصصين.

تحذير

حافظ على الجهاز، خصوصاً المقابض، في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم ولا تستخدم مواد العناية المحتوية على مادة السيليكون.

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من مادة بلاستيكية مقاومة للصدامات. أما أجزاء المقابض، فهي صنوعة من مادة لدائنة منتهة. لا تشعل الجهاز أبداً عندما تكون فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص شديد باستخدام فرشاة جافة ولا تسمح بتغول أجسام أو أشياء غريبة إلى داخل

استخدم لهذا الغرض تدريج عمق القطع ٢٢ يجب حل أو تثبيت المثبت ٢٣ قبل وبعد ضبط عمق القطع.

وللوصول بجودة القطع إلى المستوى المثالي ينبغي أن يكون عمق النشر أعلى من سبك الخامدة المرأة النشر فيها بمقدار ٢ مم على الأقل.

ضبط زاوية القطع (شكل ١)

قم بحل برغبي قم بـ ٢ لضبط زاوية القطع وحركه حتى زاوية القطع المزعوبة على تدريج زاوية القطع ٢١. أعد الآن ربط برغبي القسم ٢. ونظف قاعدة الارتكاز قبل إعادةتها إلى وضعها الأصلي لإزالة نشرة الخشب أو آية اتساخات أخرى في نطاق الحركة.

وظيفة القطع الغاطسي (الشكل ٢)

علم على المقطع المراد قطعه من قطعة العمل. اضبط المنشار الدائري اليدوي على عمق القطع الغاطسي صفر، ولا يتم تثبيت وسيلة ضبط الارتفاع العمل وقمع بقطعة العلامة الخلفية بقاعدة الارتكاز بالخط الموجود على قطعة العمل. لكي تقلل من حدوث حركة ارتدادية عند بدء القطع، قم بتركيب عارضة أو مصد على الحافة الخلفية لقاعدة الارتكاز. اربط هذا المصد بحاكم مع قطعة العمل. وأضغط الأن المنشار الدائري تجاه سطح العمل والمصد الخلفي. قم بتشغيل الجهاز وأضغط باليد الأخرى على ذراع ضبط ١ عمق القطع إلى أسفل برفق حتى تبلغ درجة عمق القطع الغاطس المرغوبة. قم بإجراء القطع إلى أن تتماشل العلامة الأمامية بقاعدة الارتكاز مع الخط الموجود على قطعة العمل. وأوقف عمل الجهاز وأخرج قرص المنشار من القطعة بعد أن توقف عن الدوران. ملاحظة: يمكن عمل القطعيات الغاطسة قي كافة أوضاع ضبط الزاوية.

المقبض الإضافي

يتبع المقبض الإضافي ٢٤ إمكانية الاستعمال الثنائي والعملانية في تنفيذ المهام.

إرشادات العمل

الدوران العكسي
الدوران المنتظم - فقط مع تجهيزات التلقيم
الميكانيكية (الأجهزة الثابتة).

معلومات عامة

١- التطبيق

يجوز استعمال أقراص المنشار الدائري في الأجهزة المحمولة والثابتة كذلك، إلا أنه يشترط لذلك أن تكون مواصفات القرص متطابقة مع بيانات الجهاز وشروطه الصانعة للأجهزة وإرشادات الصيانة وتعليمات السلامة الخاصة بأدلة الأجهزة.

٢- العبوة والنقل

يجب التعامل مع قرص المنشار بحرص شديد عند إخراجه من العبوة، أو عند إعادة إدخاله في العبوة (وذلك عند تركيبة في الجهاز). خطير الإصابة من جراء حواف القطع شديدة الحدة.

٣- الاستخدام

يجب عدم تجاوز عدد اللفات الأقصى المسموح به (الفة/ دقيقة). وقم بتنظيف نطاق قطر فلاشة الشد بعناية.

٤- الآداة

احصل على حافة القطع، وراجع وضع ضبط الجهاز. يجب أن يتماشى سهم تجاه الدوران الموجود على قرص المنشار الدائري مع اتجاه الدوران الموضح على المنشار الدائري. احصل قابس الكهربائي للتأكد من عدم إداره الجهاز دون قصد أثناء تغيير الأداة.

٥- التشغيل

يجب تركيب وتأمين الأداة طبقاً لواحة الجهة الصانعة للأجهزة، ويجب الالتزام بلوائح الجهة الصانعة للأجهزة.



يجب بالنسبة للأدوات الكهربائية التي بلغت نهاية عمرها، أن تجمع بصورة منفصلة معزولة وإعادتها إلى أحد مرافق إعادة التدوير الملائمة طبقاً للمواصفة الأوروبية الخاصة ببنفيات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يماثلها في القوانين المحلية.

٩- بيان المطابقة (original EC المطابقة)

المسمي: منشار دائرى يدوى
 مسمى الطراز: WSC85
 الرقم المتسلى: 00000000-99999999
 سنة التصنيع: ٢٠٠٣

نقر على مسؤوليتنا وحدنا، أن هذا المنتج مطابق للمواصفات والمعايير التالية: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
 Paolo Luccini
 Head of BA Quality & Process Management
 BA Electric Tools & Accessories
 01/2012

Jan Doongaji
 Jan Doongaji
 Executive Vice President
 BU Power Tools & Accessories
 01/2012

Technical documentation filed at:
 Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
 Zulassung Elektrowerkzeuge, Hilti-
 strasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



الاستخدام المطابق للتعليمات

تستخدم أقراص المنشار الدائري في القطع، أو إحداث قطع تصاليبي وقطع وشق الألحاديد في الخشب، والمواد الخشبية وفي المواد الأخرى المماثلة أو المركبة.

في حالة عدم استخدام النظام يشكل مطابق للتعليمات فمن الممكن أن يتعرض الجهاز / أو قرص المنشار للضرر، أو انكسار الجزيئات.

كما أن قطع قرص المنشار المتطاير أو المنحصر في الخشب أو الجزيئات الملتصقة به تمثل خطراً متزايداً من احتمالات التعرض للإصابة.

وبصفة خاصة فإن المواد المعدنية الغربية الموجدة بالخامة، مثل المسامير السائبة، قد تتسبب في أن تتشاشك أسنان المنشار بها وتنكسر، أو تتمزق خارج القطعة التي يجري العمل عليها وتبدل قوة غير متوقعة (ردة فعل) تقع على محصم المنشد أو يده.

عندما تخثار أقراص منشار دائري، تذكر أنها يمكن استخدامها فقط في المواد الموصى بها الواردة في إرشادات الاستخدام.



حقوق الطبع والنشر

تحتفظ شركة Hilti المسماحة، FL-9494 Schaan، إمارة ليشتنشتاين، بحقوق الطبع والنشر الخاصة بدليل التشغيل هذا، وهذا الدليل مخصص فقط للمشغل والعمال التابعين له. ويتضمن اللواح والإرشادات التي لا يجوز نسخها أو نشرها أو توزيعها بأية طريقة أخرى سواء بشكل كلي أو جزئي، ويمكن أن يؤدي انتهاك حقوق الطبع والنشر إلى المسائلة القانونية.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini

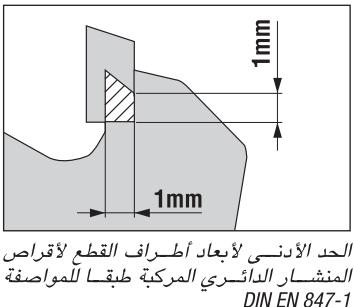
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji

Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

تحتفظ بحق إجراء تغييرات فنية



لأسباب تتعلق بالسلامة يجب دائماً استعمال سكين الشق، حيث إن هذا السكين مصمم لمنع حدوث انحصار بقرص المنشار.

التخلص والرعاية

■ يجب وقف استعمال قرص المنشار وعدم استعماله بعد ذلك، إذا ما ظهرت على الجسم الحامل للقرص (الجزء القاعدي) علامات تدل على تشوه، أو حدوث تشوه فيه.

■ لا يُسمح القيام بعمل إصلاحات من خلال اللحام أو اللحام بالنحاس وذلك لأنسباب تتعلق بالسلامة.

■ لا يجوز استخدام أقراص منشار دائري يكون الإرتفاع أو السمك المتبقى لأطراف القطع الملحومة على القرص قد بلغت إلى أقل من 1 مم.

■ لا يسمح بتركيب حلقات تصغير سائية، ويسمح باستعمال حلقات تصغير مكمة السد ومضغوطة إلى الداخل، لسد فجوة اختلافات القطر، عند مراعاة ظروف الضبط المعتادة.

■ يجوز فقط إعادة سن أقراص المنشار الدائري وصيانتها وإصلاحها بواسطة مراكز خدمة Hilti، أو الأشخاص الفنيين المتخصصين من يعرفون متطلبات التصميم والتشكيل ويفهمون لواح السلامة المعتمول بها.

■ الصيانة المهنية الصحيحة لها أثر حاسم على الدقة الطويلة الأمد لعمل الأداة.

٦- الصيانة يمكن ضمان وتأمين العمل الصحيح والاستعمال المأمون، فقط عندما يجري تنفيذ الصيانة بشكل سليم فنياً.

التصنيع

لقد تم تطوير وتصنيع بقرص المنشار الدائري هذا، طبقاً للمواصفة DIN EN 847-1.

إرشادات السلامة

■ يجب الالتزام باللوائح المعتمول بها.

■ يجب عدم إساءة استعمال الجهاز أو استعماله في تطبيقات واستخدامات لم يُصمم من أجلها.

■ يجب عليك مراعاة كافة التعليمات والتحذيرات المتعلقة بالسلامة الشخصية في أدلة استعمال المنشار. وإذا لم تكن تملك أدلة التشغيل هذه، فاطلب نسخة من الجهة الصانعة للجهاز.

■ من أجل سلامتك الخاصة، استخدم واقياً للعينين والأذنين والفم.

■ لا تترك الجهاز دائرياً دون مرافقه.

■ يجب تنظيف أقراص المنشار المستخدمة على فترات قريبة قدر الإمكان وإزالة روايس الراتنج، حيث إن أقراص المنشار النظيفة تكون أكثر كفاءة وتدمّر لفترة أطول وهي لذلك أكثر اقتصادية.

■ يجب بعد السقوط على الأرض، أو وقوع حدث آخر مماثل، فحص قرص المنشار الدائري لدى أحد مراكز خدمة Hilti فوراً، للتأكد من سلامته وخلوّه من أي تلف. ويجب عدم استعمال أقراص المنشار الدائري التالفة.

■ أفضل القابس من المقبس قبل ضبط سكين الشق. ويجب أن يكون سمك سكين الشق أقل من عرض القطع الخاصل بقرص المنشار وأكبر من أو مساو لسمك الجزء القاعدي لبقرص المنشار.



ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ТҮПНҰСҚА НҰСҚАУЛЫҚ

WSC 85 қол циркулярлық арасы

- 1 Кесу терендігін реттеу інтірепі
- 2 Реттеуге арналған бекіту бұрандарды
- 3 Параллель тірекке арналған бекіту бұрандалары
- 4 Белгілеу көрсеткіші
- 5 Параллель тірек
- 6 Тірек тақтасы
- 7 Бекітуге арналған ішкі фланец
- 8 Шпиндель
- 9 Сыналанудан босату пышағы
- 10 Шпиндельдің тоқтатқыш түймесі
- 11 Аяу үрлегіштік бұрандары
- 12 Дискині бекіту фланеці
- 13 Қайрмалы қорғауыш қаптама
- 14 Сыналанудан босату пышағын бекітуге арналған бұрандалар

- 15 Союп алатын құрылғыға арналған жалғастырылғыш төтік
- 16 Жонқаларды тастауға арналған тесік
- 17 Косуды бұғаттау
- 18 Сәндірігіш
- 19 Алты қырлы кілт
- 20 Желдету тесірі
- 21 Кесу бұрышын реттеу шкаласы
- 22 Кесу терендігін реттеу шкаласы
- 23 Кесу терендігін шектегіш
- 24 Қосымша тұтқыш

Сәйкес көсіби еңбекті қорғау нормаларын және берілген қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз.

Техникалық сипаттамалар

Тұтынылатын қуат:	1.800 Вт (220–240 В); 1.650 Вт (110 В)
Шығыстағы қуат:	1.260 Вт (220–240 В)
Бос жүргістері айналымдар саны:	4.500 айн/мин.
Жүктеме астындағы айналымдар саны:	3.100 айн/мин.
Бос жүргістері кесу жылдамдығы:	54 м/сек.
Жүктеме астындағы кесу жылдамдығы:	37,3 м/сек.
0° кезіндегі кесу терендігі:	0–85 мм
45° кезіндегі кесу терендігі:	0–60 мм
60° кезіндегі кесу терендігі:	0–43 мм
Кесу бұрышы:	0–60°
Кесетін дискінің ең үлкен диаметрі:	230 мм
Кесетін дискінің ең аз диаметрі:	207 мм
Дискілердің қондыруға арналған тесік:	30 мм
Сыналанудан босататын пышақтың қалындығы (стандарт.):	2,0 мм
Союп алатын тұтқытің ішкі диаметрі:	35 мм
EPTA 01/2003 едісіне сай массасы:	7,8 кг
EN 60745 бойынша қорғау класы	II

Өндірушінің кепілі

Hilti компаниясы сізге жеткізілген аспалта материал ақаулықтарының немесе жасау кезіндегі ақаулықтардың жоқ екеніне кепіл береді. Бұл кепіл тек келесі шарттарды орындаған жағдайда жарамды: аспалты пайдалану, оған қызмет көрсету және тазалау осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың нұсқаулашы сәйкес орындалады; аспалтың техникалық тұтастығы сақталған, яғни, онымен жұмыс істегендеге ти Hilti компаниясы жасаган түпнұсқа шығын ма-териалдары, саймандар және қосалы болшектер қолданылған.

Бұл кепіл бүлінген бөлшектерді тегін ауыстыруды немесе тегін жөндеуді қамтиды. Табиги тозу салдарынан жөндеуді немесе ауыстыруды қажет ететін бөлшектерге осы кепіл шарттары тараалмайды.

Жергілікті заңдар талап ететін жағдайларды қоспағанда, барлық басқа шағымдар қарастырылмайды. Атап айтқанда, Hilti компаниясы аспалты қандай да мақсаттарда пайдалану немесе пайдалану мүмкін болмауы салдарынан туындаған тікелей немесе жанама зиянға немесе шығындарға жауапты емес. Белгілі бір жұмыстарды орындауда үшін бүйімнің жарамдылығы бойынша түспалданатын кепілдер де қарастырылмайды.

Аспалты немесе оның бүлінген бөлшектерін ақаулықты анықтаганнан кейін бірден Hilti компаниясының ең жақын екіншігіне жіберу қажет.

Осы кепіл Hilti компаниясының барлық кепіл міндеттемелерін қамтиды және кепілге қатысты барлық басқа міндеттемелерді және жазбаша немесе ауызша кепісімдерді алмастырады.

НҰСҚАУЛЫҚ

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу едісінің комегімен анықталған және оны басқа электр аспалтарымен салыстырында пайдаланауға болады. Сондай-ақ, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалауға қолайлы. Көрсетілген вибрация деңгейі аспалты пайдаланудың негізі салапарына сай келеді. Алайда, электр аспалы басқа мақсатпен пайдаланылса, басқа жұмыс аспалтарында вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осылың салдарынан аспалтын бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспал сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осылың салдарынан аспалтын бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмөндеу мүмкін. Пайдаланушыны пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспалына және жұмыс аспалтарына техникалық қызымет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс үйімдестіру.

Шу мен вибрация туралы деректер (өлшеулер EN 60745 бойынша өткізілген):

Шу деңгейінің орташа A-түзетілген мәні	111 дБ (A)
Шу деңгейінің орташа A-түзетілген мәні	100 дБ (A)
Дыбыс қысымының осы деңгейлері үшін EN 60745 стандарты бойынша ауытқу 3 дБ-ды құрайды.	

Корғау кулаққабын қолдану керек!

Үш ось бойынша вибрация мәндөрі (векторлық сома)

Ағашты арапау (ah)

2,5 М/с²

Үш ось бойынша вибрация мәндөрінің дәлсіздігі (K):

1,5 М/с²

Техникалық өзгертулер енғizu құқығы сакталады

ЕН 61000-3-11 стандартына сай пайдаланушыға арналған ақпарат

Қосу әрекеті қысқа уақыттық кернеудің төмендеуіне әкелу мүмкін. Электр желісінің күй қолайлы болмаса, аспаптар/машиналар зақымдалуы мүмкін. Желідегі кедергі < 0,15 Ом-нан азырақ болғанда, кедергілер күтілмейді.

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

1.1 Қауіпсіздік бойынша жалпы нұсқаулар

-НАЗАР АУДАРЫНЫЗ! Барлық нұсқауларды оқыңыз. Тәменде берілген нұсқауларды орындау кезіндеңгі қателер ток согуына, әртке әкелу және/немесе ауыр жақақтартарды тұдыруы мүмкін. Тәменде қолданылған "электр құралы" үтимы электр желісінен құтап алатын (құтап кабелімен) және аккумуляторлық электр құралын (құтап кабелінен) білдіреді.

БУЛ НҰСҚАУЛАРДЫ КҮТИП САҚТАҢЫЗ.

1.1.1 Жұмыс орны

- Жұмыс орнында тазалық пен реттілікті сақтаңыз. Жұмыс орнындағы реттіліктердің және оны нашар жарықтандыру сәттесін жағдайларға әкелу мүмкін.
- Аспаппен жаныш сүйшілтіктар, газдар немесе шандар бар жарылу қаупі бар ортада жұмыс істеменіз. Жұмыс істегендегі электр құралдан үшкіндердің шығады және ұшқындар шанды немесе бұларды тұтандыруды мүмкін.
- Балалардың және бөгөд адамдардың жұмыс істеп тұрган электр құралға жақындаудына рұқсат етпеніз. Жұмыс-

тан көніл бөлмегендеге, электр құралын бақылау жогалуы мүмкін.

1.1.2 Электр қауіпсіздігі

- Аспапты қосу айрыры штепсель розеткасына сай болуы керек. Айрылдың конструкциясын езгертуеніз. Қорғауыш жерге қосуы бар аспаптар үшін штепселькіл адаптерлерді пайдаланбаңыз. Нәғыз штепкерлер және сәйкес желілік розеткалар электр тогызының согу қаупін азайтады.
- Құбырлар, жылдыту жүйлері, пештер және тоңазытыштар сияқты жерге қосылған беттерге тиуді болдырымаңыз. "Жерде" тиегендегі электр тогызының жогары қаупі туындаиды.
- Аспапты жаңыр мен ылғалданың асерлерінен қорғаңыз. Электр құралына сүйдің кіргі электр тогызының согу қаупін арттырады.
- Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз және аспапты онымен алып жүрмөзіз, оны аспапты ішін қою немесе розеткадан айрырды шығару үшін қолданбаңыз. Кабельді жоғары температураларданың, майдың, үшкір жиектерденін немесе айналып болғандағы әсерлерінен қорғаңыз. (Изменіл зеленое слово и еще два слова убран). Зақымдалған немесе шатасқан кабель электр тогызының согу қаупін арттырады.

e) Ашық аспандың электр құралымен жұмыс істегендеге тек сыртқы пайдалануға рұқсат етілген үзартқыш кабельді қолданыңыз. Сыртқы жұмыстарға рұқсат етілген үзартқыш кабельді қолдану электр тогызының согу қаупін азайтады.

f) Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кименіз. Шашты, киімді және қолгапты аспаптың айналытын белілтерінен ары үстаңыз. Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш қозғалыстығы белілтереге ілінің мүмкін.

g) Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылыштардың қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсатта бойынша қолданылып жатқанын көз жеткізіңіз. Бул құрылыштарды қолдану шаң асерінің қаупін азайтады.

1.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

- Ұқыпты болыңыз, әрекеттерінде көңіл белініз және электр құралмен жұмыс істеге дұрыс қарын. Шаршасаңыз немесе есірткілердің, алкогольдың немесе дәрі-дәрмектердің асерінің астында болсаныз, құрылғының қолданбаңыз. Аспаппен жұмыс істегендегі бір сәт зейінсіздігін ауыр жаракаттарға әкелу мүмкін.
- Жеке қорған құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан қорғауыш көзіндегі киіңіз. Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорған құралдарын, мысалы, шаңдан қорғауыш респираторды, сұръымайтын аяқ күмбі, қорғауыш шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жаракаттанау қаупін азайтады.

- Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырымаңыз. Сөндіргіш күйін тексеріңіз, ол айрыды штепсель розеткасына салу алдында "Сөнд." күйінде болуы керек. Аспапты тасымалдағанда саусақтарындызы сөндіргіште үстасаңыз немесе қосылған аспапты электр құтаптыңа қоссаңыз, бул жазаттың оқиғаларға әкелу мүмкін.
- Қосу алдында аспаптан реттегу және орнату құралдарын немесе гайка кілтін шығарыңыз. Электр құралын айналатын белілнендеңгі аспап немесе кілт жақақттарға әкелу мүмкін.
- Кабіллеттеріндеңгі асыра бағаламаңыз. Дененізді көз келген сәтте тепе-тендікте үстаяу үшін берік және тұрақты күйде тұрыңыз. Осындағы күйде сіз күтпеген жағдайларда аспапты бақылай аласыз.
- Аспапты мүкият күтіңіз. Қозғалатын белілтердің мұлтқисін қызмет ететінін, олардың жүрісінін жеңілдігін, барлық белілтердің тұтастығын және аспаптың қызмет етүіне теріс асер етү мүмкін.

закымдардың жоқ екенін тексеріңіз. Қолдану алдында аспалтың закымдалған бөліктерін жөндөре откізіңіз. Жазатаймын оқиғалардың көп санының себептері электр құралына нашар қызмет көрсетуден болған.

f) **Кескіш аспалтардың үшкір және таза болыну қадағалау керек.** Кесу жиектері үшкір жақсы күтілген кескіш аспалтың сыйналануы сиректеу болады және оны жүргізу оңайырақ.

g) **Электр құралдарын, саймандарды, жұмыс аспалын және т.б. осы нұсқауларға сай және осы аспалтың арины түріне нұсқа берілгендең қолданыңыз.** Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қаупитті жағдайларға екелуі мүмкін.

1.1.5 Қызымет көрсету

a) Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызыметкерлерге сенип таспышырыңыз. Осылайша аспап қауіпсіздігін сақтау қамтамасыз етіледі.

1.1.6 Барлық арапармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

a) **Қолдарыңызды арапалу орнынан ары үстәңіз.** Екінші қолыңызбен қосымша тұтқышты немесе мотор корпусын үстәңіз. Егер дәңгелек араны екі қолыңызбен үстасаңыз, арапалу төсеміндең қолдарыңызды жақшаттап алмайды.

b) **Бөлшекті үстап алмаңыз.** Қорғауыш қақтақ бөлшектең аспалында арапалу төсемінен қорғай алмайды.

c) **Кесу терендігін бөлшек терендігіне сай орнатыңыз.** Бөлшектек аспалында арапалу төсемі бір тістен көп шығып тұрмайы керек.

d) **Арапал жатқан бөлшекті ешқашан қолда немесе аяқ устінде үстамаңыз.** Бөлшекті қатты тіректе беріп жатуы керек. Денеге тиу, арапалу төсемінің сыйналануы немесе басқаруды жогалту қауілі барынша азайту үшін бөлшекті жақызы бекіту маңызы.

e) **Кескіш аспалтың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельдің қолданауда қаупін болғанда аспалтың изоляцияланған беттерінен үстәңіз.** Электр сымдарына тиенінде аспалтың металлалы бөліктегі кернеу астында болады. Бұл электр тозының согуына екелуі мүмкін. Бойлай кескенде өрқашан тіректе немесе тік бағыттауыш жиекті қолданыңыз. Бұл кесу дөлдегін жақсартады және арапалу төсемінің сыйналану мүмкіндігін азайтады.

g) **Әрқашан олшемдері дұрыс және тиісті бекіту тесіргі бар арапалу төсемдерін пайдаланыңыз.** Бекіткіштерге сай немесе арапалу төсемдерін тегіс емес айналады және аспалтың басқаруды жогалтуды түдіруды мүмкін.

h) **Арапалу төсемдері немесе бұрандалар астында ешқашан қолданылған немесе тиисті емес тесем сақиналарын қолданыңыз.** Арапалу төсемдері немесе бұрандалар астына қоятын төсем сақиналары аринаң араңында жа-салған және оларды қолданауда ең жақсы өнөтикеге және жұмыс қауіпсіздігіне кепіл береді.

1.1.7 Барлық арапармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша басқа нұсқаулар

Кері соққының себептері және оны болдырмау:

- Кері соққы – бұл ілінетін, сыйналанатын немесе дұрыс емес тексерілген арапалу төсеміне байланысты басқарылмайтын араның бөлшектен оператор багытында шығуына екелетін кездейсоқ реакция;

- егер арапалу төсемі түйікталатын арапалу орнында іліпін қалса немесе сыйналанса, мотор күші аспалы артқа опера тор багытында итеріп шығарады;

- егер арапалу төсемі арапалу орнында қисайса немесе дұрыс емес тексерілсе, онда араның артқы жиегінің тістері бөлшекке соғылып, бұл арапалу төсемінің арапалу орнынан шығуына және араның кенет оператор багытында итеріп шығарылуына екеледі.

Кері соққы араны дұрыс емес немесе қате қолданыңыз салдары болып табылады. Оны төменде сипатталған тиісті сақтық шараларымен болдырмауга болады.

a) **Араны екі қолмен қатты үстәңіз және қолдарыңызды кері соққының күшіндең қарсы тұра алатындаң орналастырыңыз.** Әрқашан арапалу төсемінен ары түріңіз, ешқашан арапалу төсемін деңгейдің осі бойынша жүргізбеніз. Кері соққы болғанда ара артқа шығып кетуі мүмкін, брақ тиісті шаралар қолданылған болса, оператор кері соққы күшіндең қарсы тұра алады.

b) **Арапалу төсемі сыйналанғанда немесе кесу басқа себеппен үзілгенде, сөндіргішті жіберіңіз және арапалу төсемі толық тоқтаганша араны бөлшектең қымпадтаптайды үстәңіз.** Айналып жатқанында немесе кері соққы пайда болуы мүмкін болғанда, ешқашан арапалу төсемін бөлшектен шығаруға, артқа шығаруға тырыспаңыз. Арапалу төсемінің сыйналануының себебін табыңыңыз да, оны тиісті шаралармен жойыңыз.

c) **Егер бөлшекте түріп қалған араны қайтадан қосыңыз келсе, онда алдымен арапалу орнында арапалу төсемінен қорғауыш қалпақты тарту іштірігімен ашып, еркін козғалудың баға екенін және барлық мүмкін арапалу бұрыштарында және арапалу терендіктерінде арапалу төсеміне немесе басқа бөліктеге тиу болмайтынын анықтаңыз.**

d) **Арапалу төсемі сыйналанғанда кері соққы қаупін азайту үшін үлкен тақталар тіректерде жатуы керек.** Үлкен тақталар өз салмағынан шығарылады.

e) **Әтпес немесе зақымдалған арапалу төсемдерін пайдаланыңыз.** Әтпес немесе дұрыс емес тексерілген тістері бар арапалу төсемдерінде тар арапалу орнынан шығуына және араның кенет оператор багытында итеріп шығарылуына және кері соққыға екеледі.

f) **Кесу алдында кесу терендігі және арапалу бұрышы орнату құрылышын берілкітіңіз.** Арапалу кезінде күйге келтру вәзерсе, арапалу төсемі сыйналанып, кері соққы түдіруды мүмкін.

g) **Жасырын диапазонда, мысалы, дайын қабыргада, "батырумен" кесуді орындау кезінде есіресе сақ болыңыз.** Бататын арапалу төсемі арапалу кезінде жасырын нысанда бұттатылғып, кері соққыны түдіруды мүмкін.

1.1.8 Сыртқы және ішкі қорғауыш қантамасы бар циркулярлық арамен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

a) **Әр қосу алдында төменгі қорғауыш қалпақтың мінсіз жабылғын тексеріңіз.** Төменгі қорғауыш қалпақтың козғалысы шектелес және ол бір рет те ашылмаса, араны пайдаланыңыз. Ешқашан төменгі қорғауыш қалпақты ашиқ күйінде сыйналамаңыз және байлаамаңыз. Егер ара кезде осындағы қалпақтың күласа, төменгі қорғауыш қалпақтың бүгілі мүмкін. Қорғауыш қалпақты тарту іштірігімен ашып, еркін козғалудың баға екенін және барлық мүмкін арапалу бұрыштарында және арапалу терендіктерінде арапалу төсеміне немесе басқа бөліктеге тиу болмайтынын анықтаңыз.

b) Төмөнгі қорғауыш қалпақ серіппесінің қызметін тексерініз. Төмөнгі қорғауыш қалпақ пен серіппе дұрыс емес қызмет еткенде электр күралды жұмыс алдында техникалық қызмет көрсетуге еткізініз. Закымдалған белгітер, жабыссын қалдақтар немесе жиналған жонқа тәмемлі қорғауыш қақпактың бағы үске қосылуының себебі болып табылады.

c) Төмөнгі қорғауыш қалпақты ерекше арапауларды орындағандаған қолмен ашының, мысалы, батырып арапау және бұрышпен арапау. Қорғауыш қалпақты тарту інтиреғімен ашының және інтирекti арапау тәсемі белшекте кіре сала жіберініз. Барлық басқа жұмыстарда тәмемлі қорғауыш қалпақ автоматтты түрде жұмыс істейу керек.

d) Алдын алған арапау тәсемін қорғау қақпагымен жаппай түрлі араны верстакқа немесе едегең қойманыз. Коргалмаган арапау тәсемі шыққан кезінде араны кесу бағытына қарсы жылтыратады және жохында түрганның барлығын арапайды. Бұл кезде араның шығу үзактығын ескерініз.

1.1.9 Қергіш сыйнасы бар барлық арапармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы қосымша нұсқаулар

a) Қолданып жатқан арапау тәсемінде сай келептін қергіш сыйнаны пайдаланыңыз. Қергіш сыйна арапау тәсемінің негізінен көнірек, бірақ, арапау тәсемі тістерінің енінен жүйкалар болуы керек.

b) Қергіш сыйнаны пайдалану бойынша нұсқаулықтағы сипаттама сай орнатыңыз. Дұрыс емес қалыңдық, позиция және тексеру қергіш сыйнаның кері соқырын болдырмауының түмісіз болуына себеп болуы мүмкін.

c) Батырумен арапаудан басқа әрқашан қергіш сыйнаны қолданыңыз. Батырумен арапауды орындағаннан кейін қергіш сыйнаны орында орнатыңыз. Қергіш сыйна батырумен арапау кезінде кедеरәй келтіреджәне кері соқырын тудыруы мүмкін.

d) Қергіш сыйна тек егер арапау орында болсағана арекет етеді. Қысқа кесулерде қергіш сыйна кері соқырын тоқтатма алмайды.

e) Қергіш сыйнасы бүгілген арамен жұмыс істеменіз. Азғана кедеरәй қорғауыш қалпақтың жабылуын баюлатуы мүмкін.

1.2 Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

1.2.1 Адамдардың қауіпсіздігі

a) Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз. Шу асөрінің нағтижесінде есту қабілетті жогалуы мүмкін.

b) Аспалты жеткізу жинағына кіретін қосымша тұтыштарды қолданыңыз. Аспалты басқаруды жогалту жаражаттарға екелу мүмкін.

c) Егер аспал шаң пайда болатын жұмыстарда шаңсорғыш құрылышызың қолданылса, респираторды қолданыңыз. d) Құлауды болдырмау үшін желілік кабельді, ұзақтыштарды және сору шлангының аспалтандыратқа және астымен тартыңыз. Бұл жұмыстарды жүргезу кезінде кабельге құлау қаупін азайтады.

e) Дайындаға тек қосылған циркулярлық араны бағыттаңыз.

f) Арапау сыйығында үстінде және астында бөгде заттар болмауы керек. Бұрандалардың, шегелдердің және т.б. үстінен кесуу тыйым салынады.

g) Аспалтың комегімен бастың үстіндегі беттерді өндеге тыйым салынады.

h) Дайындағаны бүйірінен басып төжеуге тырыспаңыз.

i) Мыналарды қолдануға тыйым салынады:

- Кесетін дискілер
- Жоғары қосындыланған, тез кесетін болаттан жасалған кесетін дискілер.

j) Сондай-ақ, дайындағадан астында шығып тұратын кесетін жүзге, бекіту фланцеңін және фланецті бекітін бұрандада тиуоге тыйым салынады.

k) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейір түрлерін, минералдарды және металлдарды өндөу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның белшектерін дем алу немесе оған тио алперигиялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына екелу мүмкін. Кейір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өндөу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, асиресе ағашты өндөу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылдың тұзы, ағаштың қорғау заттары) тіркесямде. Құрамында асбест бар материалдарды өндөуді тек мамандар орындауы керек. Мүмкін болса жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оптималды кетіру үшін бұл электр күралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін үсінілган тиисті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесямде қолданыңыз. Жұмыс аймагының жақсы жеделтілігін қамтамасын етіңіз. Р2 класти сүзгісі бар респиратордың кию үсінілгады. Материалдарды өндөу бойынша күшиндегі үлттік нұсқауларды орындаңыз.

l) Аспал тиисті нұсқа алысуз балалардың немесе аспалтеген тұлғалардың пайдалануына арналмаган.

m) Балалар оларға аспалпен ойнауга тыйым салынғаны туралы білуі керек.

1.2.2 Электр құралына күтіммен қарая және оны дұрыс пайдалану

a) Өндөлөтін бөлшекті берік бекітініз. Бөлшекті бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап түрудан сенімдірек және аспалты екі қолмен ұстaugа болады.

b) Ауыстырмалы аспалтың қысу қысқышы на сай екеніне және оған берік бекітілетінін көз жеткізініз.

c) Электрмен қамтуда кідірістер болғанда: аспалты өшірініз және кабельді же-ліден ажыратыңыз. Бұл электрмен қамту қалына көлтірілгенде аспалтың өзінен қосылуын болдырмайды.

d) Аспалтың жақсырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспалты изоляцияланған беттерін ұстаңыз. Ток өткізетін заттарға тиғенде аспалтың қорғамаған металл белілтері керне астында болады. Бұл электр тогының соғуына екелу мүмкін.

1.2.3 Электр қауіпсіздігі

a) Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жақсырын электр сымдарының, газ және су жүргізетін күбырлардың бар-жоғын тексерініз – мысалы, метталды іздеғіш комегімен. Аспалтың ашық металл белілтері кездейсік электр сымдарына тиіл кетсөніз, электр тогы өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл электр тогы соғуының углен қаупін тұдырады.

b) Аспалтың желілік кабельін тұрақты түрде тексерініз. Зақымдалған кабельді ауыстыру үшін тәжірибелі мамандылықтардың кабельдерді тексерінің және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзақтыш кабель зақымдалған болса, оған тиуоге тыйым салынады.

лынады. Кабель айрын желілік розеттадан шыгарыңыз. Зәкымдалған желілік немесе ұзартқы кабельдерді пайдалану электр тозғының согу қаупін түдіріды.

с) Токтан қорғау автоматтың қолдану жұмыс қауіпсіздігін арттырады.

1.2.4 Жұмыс орны

- а) Жұмыс орнын жақсы жарықтандыруды қамтамасыз етіңіз.
- б) Жұмыс орнын жақсы жедеттуді қамтамасыз етіңіз. Жұмыс орнынің нашар жеделтілік жағырашан жүктемесінің салдарынан денсаулығының зиян тигізу мүмкін.

1.2.5 Жеке қорғану жабдығы

Аспаппен жұмыс істегендегі жұмыс істейтін адам және оның жаңындағы түлғалар тиісті қорғауыш көзілдіркіті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлақшылары, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды киоу керек.



Қорғауыш
көзілдіркіті
киіміз



Қорғауыш
касканы
қолданыңыз



Қорғауыш
құлақшылары
қолданыңыз



Қорғауыш
қолғаптарды
қолданыңыз

2. Қолдану

Аспап жұмсақ және қатты агаشتы, фанераны, ДСП, пластмассаны және т.б. кесуге арналған. Металларды кесуге **тыйым** салынады! Пайдаланушы аспапты дұрыс емес пайдалану салдарынан болатын зәкымдарға жауапты, мысалы, желілік сымнан үстап алғы журу, штепсельди розеттадан желілік сымнан үстап сұрыру, сай емес немесе ақуыз кесетін дискілерді қолдану. Электр кураудармен жұмыс істегендегі ұсынылған сақтақ шараларын және жалпы қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау керек.

Жұмысқа дайындық

■ Жұмыс уақытында аспапты берік ұстаңыз, тепе-тәндікті және тұрақты қалыпты сактаңыз.

■ Аспапты тек қорғауыш қаптама жабылған күнде қолданыңыз.

Желі көрнекі идентификациялық кестеше деректеріне сай болуы керек.

Аспапты қосу және өшіру

■ Назар аударыңыз! Аспапты тек кесетін диск дайындаға тимей тұргандаға қосыңыз.

Қосу: Бір уақытта қосылууды 17 және өшүді 18 бұғаттау түймелерін басыңыз.

Өшіру: Сөндіріш түймесін 18 жіберініз. Қол циркулярлық арасы кесетін дискінің автоматты текеүішін жабдықталған. Сөндіріш түймесін 18 жібере сала, тежелу процесі басталады. Ол кесетін дискінің тез тоқтауына әкеледі.

Кесетін дискінің қорғау

■ Кесетін дискінің зақымдардан сактаңыз.
■ Ешқашан кесетін дискіні қатты бетке қоймаңыз.

Бул қатты қорытпалардан жасалған тістердің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Кесетін дискінің ауыстыру (3-сур)

■ Назар аударыңыз! Дискінің ауыстыруу алдында желілік сымды розеттадан ахыратыңыз.

Аспапты мотор бөлігіндегі орналасқан тірек қабырғаларына қойыңыз. Кесетін дискінің құрастыруу немесе демонтаждау кезінде шпиндельдің қосылуын бұғаттау үшін шпиндельдің тоқтатқыш түймесін 10 басып тұрыңыз.

Кесетін дискінің демонтажы (5-сур.)

Фланецті бұранданың үстегендегі орналасқан тірек қабырғаларына қойыңыз. Кесетін дискінің құрастыруу немесе демонтаждау кезінде шпиндельдің қосылуын бұғаттау үшін шпиндельдің тоқтатқыш түймесін 10 басып тұрыңыз.

не (кесу терендігі) орнатыңыз. Бұранданы 11 алты қырлы кілтті 19 сағат тіліне кері айналдыра отырып бұрап шығарыңыз және бекемдеуге арналған фланецті 12 (3-сур) шығарыңыз. Қорғауыш қаптаманы 13 артқа қайырыңыз және оны ұстап тұрып, кесетін дискіні алыңыз.

Кесетін дискінің құрастыруу (3/5 сур.)

Кесетін дискінің құрастырганда айналу бауытына назар аударыңыз. Диск тістері және айналу бағытын керсетітін көрсеткіш қорғауыш қаптаманың үстінде белгіндегі керсеткішпен бір бағытта көрсету керек. Дискінің бекемденеу фланецін 12 салып, бұранданы 11 бекемденіз. Дискінің бекемдеуге арналған ішкі фланец 7 дұрыс орнатылғанын тексеріңіз және беттерді жонқалардан және бақса ластанулардан тазалаңыз.

■ Кесетін диск техникалық сипаттамалары бойынша аспапқа сай келетінін тексеріңіз.

4. Шаңсорғыш аппарат

Сорып алатын құрылғы жонқаларды кетіруді жөнілдеді, жұмыс орнындағы шаң мөлшерін азайтады, жабдық пен бөлменің қатты ластануын болдырылады. Агаشتы немесе денсаулыққа зиянды шаңының көп мөлшерін шығаратын басқа материалдарды өндегендеге аспапты шаңсорғышқа қосу үсынылады.

Сорып алатын құрылғыға арналған жалғастырыш тетікі 15 құрастыруға тек аспапты сыртқы шаңсорғышқа қосқанда рұксат етіледі, яйттесе сорып алатын тесікке ылғалды агаشتы кескенде жонқалар бітейі мүмкін. Бұл үшін жалғастырыш тетікі алдында "қарлығаш қүйрұына" тесігін аспаптың артқы белгілінә қарытын салыңы да, бекітіңіз. Қосылым сорып алатын құрылғыны берік үстайды.

■ Қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтазы.

4.1 Шаң сору жүйесінің адаптері бітелген жағдайдағы әрекеттер реті

1. Кабель айрын жөлілік розеткадан шығарыныз.
2. Шаң сору жүйесінің адаптерін тазалаңыз.
3. Қозғалмалы бөліктердің мұлтіксіз қызмет етүін, барлық бөліктердің тұтастыын жөнен аспалтың жұмысына теріс етүі мүмкін закымдардың жоқ болуын тексеріңіз.

5. Ескертпелер

■ Аспапта кез келген жұмыс түрлерінің алдында желілік сымды розеткадан сұрыныз.

Белгілеу бойынша кесу

Тірек тақтасының алдынғы бөлігін дайындағама қойыңыз, аспапты өшіріңіз жөне қол циркулярлық арасын кесу сыйығымен туз жүргізіңіз.

Негізде 0 градус, 22,5 грудас, 45 және 60 градус ұрышпен кесуге арналған **4 белгілеу көрсеткіші** бар. Белгілеу сыйыктыры кесетін дискинің ішкі жиегіне сал келеді.

Параллель тірекпен кесу (4-сур.)

Параллель тіректін 5 аркасында дайындағама бойымен дәл кесулдері орындауға және/немесе бірдей тақтайларды кесуге болады. Кесу енін өзгертушін бекіту бұрандаларын 3 босатыңыз жөне тіректі қажет қашықтыққа жылжытыңыз. Бұдан кейін бұрандаларды қайта бекемденіз. Параллель тіректі тірек тақтаның екі жағына да құрастыру болады.

Аударылған (жиегімен төмен қарай) параллель тіректі тірек тақтаны кеңейтушін қолдануға болады.

Кесу терендігін шектеу

Реттеу інтиргегін 1 жылжыта отырып, қажет

кесу терендігін орната аласыз. Бұл ушін кесу терендігін реттеу шкаласын **22** қолданыңыз. Жылжыту алдында кесу терендігін шектешті **23** бекітілуін босату керек және осыдан кейін кайта бекіту керек.

Кесетін жиектің оңтайтын сапасын алу үшін кесу терендігін кесіп жатқан материалдың қалыңдығынан кемінде 2 мм азырақ болуы керек.

Кесу бұрышын реттеу (1-сур.)

Кесу бұрышын реттеуге арналған бекіту бұрандаласын **2** босатыңыз жөне құрылғыны шкалада **21** қажет кесу бұрышы орнатылғанда бұрыңыз. Бұдан кейін бұрандалың қайта бекемдеу керек **2**. Дискинің бастапқы күйге қайтару алдында тірек тақтасының бос участасын жоңқалардан және басқа ластан түрлөрінен тазалаңыз.

Батырып кесу (2-сур.)

Дайындаама кесіп тастау керек участасын белгілінгээ. Қол циркулярлық арасын "0 кесу терендігі" күйіне орнатыңыз, бірақ бекітпеніз. Қол циркулярлық арасын дайындағама қойыңыз. Тірек тақтасының артындағы белгінің белгілеуге сай келтіріңіз. Көрі соққы қаупін азайту үшін тірек тақтасының артқы жиегінде тоқтатыш ретінде тоқтатыш беріл кетіңіз. Осы тоқтатышты дайындаамаға басыңыз. Қол циркулярлық арасын дайындаама және артқы жиекте орнатылған тоқтатышқа басыңыз. Аспапты қосыныз және бос қолмен кесу терендігін реттеу інтиргегін **1** басыңыз. Қол циркулярлық арасын дайындаама және артқы жиекте орнатылған тоқтатышқа басыңыз. Аспапты қосыныз және кесу терендігін реттеу інтиргегін **1** бос қолмен қатты басыңыз. Ескерту: Кесуді тірек тақтасындағы алдынғы белгі белгілеуге сай болғанша орынданыз.

Косымша тұтыншы

Косымша тұтыншы **24** аспаппен жұмыс істөуді жөнілдөттептің оңтайлы эргономиканы қамтамасыз етеді.

6. Техникалық қызмет көрсету және күту

■ Аспапқа техникалық қызмет көрсету жөнен бойынша кез келген жұмыс түрлерін баставу алдында штепсельді розеткадан сұрыныз.

■ Тұрақты түрде аспапты тазалаңыз және унемін жедеду тесіктерін **20** ұстаныз.

Таза аспап енбек өнімділігін арттырады. Сондықтан арапау тесемін жабыска шайырдан тұрақты түрде тазалап тұрыңыз. Бұл ушін тесемі **24** сағатқа көрсінге немесе шайырды кетіру затына батырыңыз.

 Терендікті шектеу механизмінің қозғалысы қындағанда бағыттауыш валиктерді бірден майлау керек.

■ Аспапты майлау зауытта орындалған және ауыстыруды қажет етпейді. Ауыр жағдайларда ұзак пайдаланғанда техникалық қарал шығуды тұрақты түрде өткізу үсінілдік (Hilti сервистік орталығында). Бұл аспаптың қызмет көрсету мерзімін қөбейтүге және жөндеуге деген қажет емес шығындарды болдырмауға мүмкіндік береді.

■ Аспаптың электр белгін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

АБАЙЛАНЫЗ

Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және күргак күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бастаулау заттарын қолдануға тиімділік салынады.

Аспаптың сыртқы корпусы соққыға тәзімді пластмассадан жасалған. Корпустағы қаптама эластомерден жасалған. Жұмыс кезінде ешқашан құрылғы корпусындағы жедеду саңылауарлар жаптап! Олардың күргак щеткамен ақырын тазалаңыз. Аспап ішіне

бөгде заттардың түсініне жол бермеңіз. Корпустың сыртқы бетін аздал суланған тазалаушы майлықпен унемі тазалаңыз. Су бүрікішін, бу генераторын немесе су ағынын қолдануға тиімділік салынады! Мұндай заттармен тазалаудан кейін жетектің электр қауіпсіздігі қамтамасыз етілмейді.

7. Copyright

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың авторлық қықығына Hilti компаниясы, Р1.-9494 Шаан, Ұлы Лихтенштейн герцогствосы, ие. Бұл пайдалану бойынша нұсқаулық тек пайдаланушыға және оның қызметкерлеріне арналған. Мыналарға тиімділік салынады: пайдалану бойынша нұсқаулықтағы ережелер мен ұсыныстарды толық немесе жартылай

- тираждау
 - тарату немесе
 - ұшінші тұлғаларға кез келген түрде хабарлау.
- Бұл ережені бұзу айыппул санкцияларына әкелу мүмкін.

8. Утилизация



Пайдаланылған материалдарды өндөрдеу қайтарыныз

Hilti компаниясының автоматты әмбебап пистолеттері жасалатын материалдардың кепшілігі утилизацияға жарайды. Утилизация алдында материалдарды дұрыс сұрыптау керек. Қөп елдерде Hilti компаниясы қолданылған аспаптарды утилизациялау үшін қабылдау туралы келісімдер жасасып койлан. Бұл меселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету белгімін немесе Hilti компаниясының техникалық консультанттынан алуға болады.

Циркулярлық араға арналған дискілер



Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарды кәдімгі қоқыспен бірге утилизациялаамаңыз!

Есік электр және электрондық құралдарды утилизациялау туралы европалық директивасына сейкес және жергілікті заңдарға сейкес пайдалануда болған электр құралдарды жеке, қоршаган орта үшін қауіпсіз едіспен утилизациялау керек.

9. ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгілеу:	Қол циркулярлық арасы
Түрі:	WSC 85
Сериялық немірі:	00000000-99999999
Шығарылған жылы:	2003

Біз толық жауапкершілікпен осы бүйім келесі стандарттарға және нормативтік құжаттарға сай дег мәлімдейдіміз: 2004/108/EU, 2006/42/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Техникалық құжаттама:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland



Сіз циркулярлық ара үшін өнімділігі жоғары дискіні сатып алдыңыз.
Онымен жұмыс істегендеге осы нұсқаулықта көрсетілген қауіпсіздік, қорғау ережелерін ھәне сақтақ шараларын сақтау керек.

Бұл нұсқаулықта қауіпсіздік ережелерінің ең маңыздылтары берілген. Дискилерді қолдану алдында оларды мұқият оқып шығыңыз.

Қолдану

Циркулярлық араға арналған дискілер ағашта, ағаш материалдарында, үксас материалдарда немесе композитті материалдарда бойымен, көлдеңенін кесу және ойықтады кесу үшін пайдаланылады.

Егер жүйе басқа мақсатта қолданылса, машина және/немесе диск зақымдалуы немесе дискіден сынықтар түсіү мүмкін.

Үршітін немесе дайындағы шілдеге немесе үстіндегі түрлүп қалатын диск сынықтары жарақат алау қаупін арттырады.

Әсіресе, ағаштағы шегелер сияқты металл заттар диск тістерінің сынуын тудыруы мүмкін немесе өндеп жатқан дайындаған жұлдызын, оператордың білігіне кенет күш түсірге (реакцияға) екелуі мүмкін.



Циркулярлық араның дискісін таңдағанда, оны тек пайдалану бойынша ақпаратты көрсетілген үсінілгін материалдар үшін гана пайдалануға болатынын есте сақтаңыз.

Ескертпелер

Сағат тіліне көрі айналдыру
Сағат тілі бойынша тек машинаны тұрақты орнатқанда айналды

Жалпы ақпарат

1. Пайдалану саласы

Циркулярлық араптардың дискілерін қол машиналарында да, тұрақты машиналарда да пайдалануға болады. Алайда дискінің техникалық сипаттамалары машинаның техникалық параметреріне және ара өндірушісі орнатқан талаптарға, сондай-ақ, оны машина үшін қауіпсіздік және қызмет көрсету туралы нұсқауларға сай болуы керек екенін айта кету керек.

2. Орау және тасымалдау

Орауыштан алынған дискімен жұмыс кезінде немесе оны циркулярлық араға орнатқанда барынша сақ болу керек! Өте еткі жиектер операторлардың жарақаттануына әкелуі мүмкін!

3. қолдану

Ең көп рұқсат етілген жылдамдықтан асырмай керек! Орнату алдында қыспа фланецке тиіп тұратын диск аймағын тазалаңыз.

4. Кесетін диск

Кесетін жиектерді тексерініз. Машинада орнатылған параметрлерді тексерініз. Кесетін дискідегі айналынбалы бағытын көрсететін кесетін шілдеге циркулярлық араға орнатылған айналу бағытын сай болуы керек.

Дискин ауыстырылғанда машинаның кездейсек іске қосылуын болдырмау үшін құат сырмын электр желісінен ажыратыңыз. Желілік сырмын ажыратыңыз!

5. Жұмысқа дайындық

Диск циркулялпік араны өндіруші көрсеткен бағыттарда орнатылуы және бекітілу керек. Циркулярлық араны өндірушінің нұсқауларын орындау керек.

6. Техникалық қызмет көрсету

Дұрыс қызмет етуді және қауіпсіз пайдалануды тек техникалық қызмет көрсетудің көсібі орындаған жағдайда қамтамасыз етуге болады.

7. Сәйкестік

Осы циркулярлық араға арналған кесетін диск DIN EN 847-1 стандартына сай жобаланған және жасалған.

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- Келесі жұмыс ережелерін сақтау керек.
- Дискіні басқа мақсатта қолданбау керек!
- Циркулярлық араны пайдалану нұсқаулығында көрсетілген қауіпсіздіккің қатысты барлық нұсқаулар мен ескертүлдері орынданыз. Егер сізде бұл нұсқаулар болмаса, оларды ара өндірушісінен сұраныз.
- Өз қауіпсіздігін үшін көздерге, құлақтарға және ауызға арналған қорғауыш құралдарды пайдаланыныз.
- Әшқашан қосылған араны бақылаусыз қалдырмаңыз.
- Дискілерді материалдардың қалдықтарын көтүр үшін тұрақты түрде тазалау керек. Таза дискілердің өнімділігі әлдеқайда көбірек, олар үзағырақ қызмет етеді және сәйкесінше унемдірек.

 Ендеғе құлағаннан кейін немесе кез келген ось сияқты жағдайдан кейін бірден Hilti сервистік орталығында циркулярлық араның дискинде закымдар бар жоғын тексеру керек. Закымдалған дискілерді қолдануга болмайды.

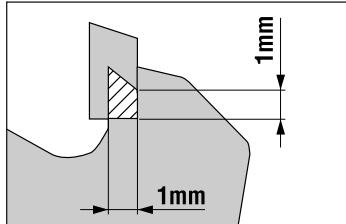
Сыналанудан шығаратын пышақтың салу алдында штепсельді розеткадан шығару керек. Сыналанудан шығаратын пышақтың қалыңдығы кесу енінен азырақ және дискінің орталық бөлігінің қалыңдығынан көбірек болуы керек.

Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін сыналаудан шығару пышағын пайдалану міндетті.

Бул кесетін дискінің сыналануына кедегі жаһайды.

Дискіні өткірлеу және оған қызмет көрсету

- Қалған бөлігінде жарықтар немесе деформация бар болса, дискіні одан әрі қолданбау керек.
- Дискінің қалған бөлігін дәнекерлеумен жәндеуге қауіпсіздік мақсатында тыбым салыныады.
- Дәнекерленген кесетін тістерінің биіктігі немесе қалыңдығы 1 мм-ге дейін тозған композициялық дискілерді қолданбау керек.
- Тығыздау үшін жеке сақиналарды пайдалануға тыбым салыныады. Диаметрлер айрымашылығының көзінде үшін тыбыз сыйымдалған тығыздағыш сақиналарды пайдағанауға тек әддеге орату шарттарын орындағанда руқсат етіледі.
- Циркулярлық араға арналған дискілердің қайта өткірлеуді, техникалық қызмет көрсетуді және жәндеуді тек Hilti сервистік орталығында немесе диск конструкциясына қойыладын талаптарды бліптен және қауіпсіздік ережелерін түсінетін билікті адамдар орындау керек.
- Дұрыс көсіби техникалық қызмет көрсету сенімді/ұзақ жұмыс үшін ете маңызды.



Аралау дискілерінің кесетін пластинада-рының ен аз өлшемдері DIN EN 847-1 стан-дартына сай

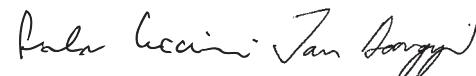
Авторлық құқық

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың авторлық құқығына Hilti компаниясы, P1.-9494 Шаан, Ұлы Лихтенштейн герцогствосы, ие. Бұл пайдалану бойынша нұсқаулық тек пайдаланушыға және оның қызметкерлеріне арналған. Мыналарға тыбым салыныады: пайдалану бойынша нұсқаулықтағы ережелер мен ұсыныстарды толық немесе жарылай

- тираждау
- тарату немесе
- үшінші тұлғаларға кез келген түрде ха-барлау.

Бұл ережені бұзы айыппул санкцияларына әкеліу мүмкін.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories

01/2012

Техникалық құжаттама:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Техникалық өзгертулер енгізу құқығы сақта-лады.

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com