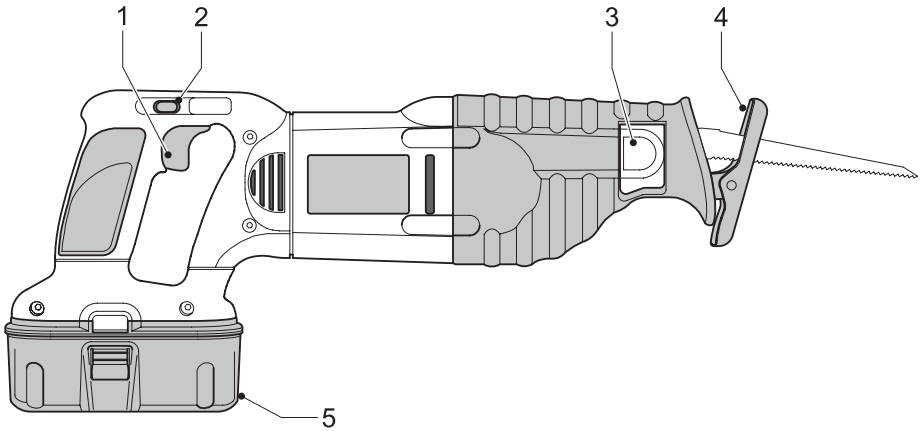
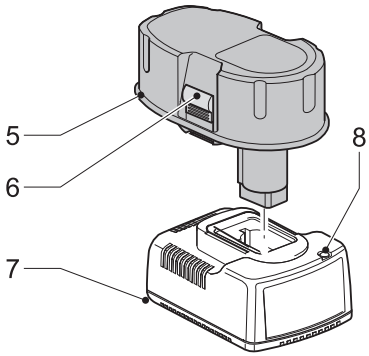
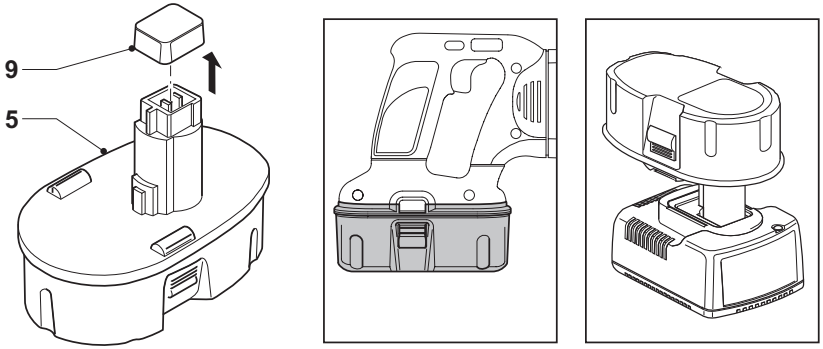
Deutsch	4
Español	13
Português	21
English	29

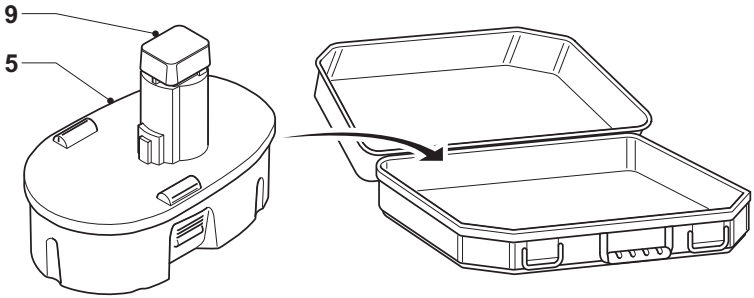
Copyright BTI



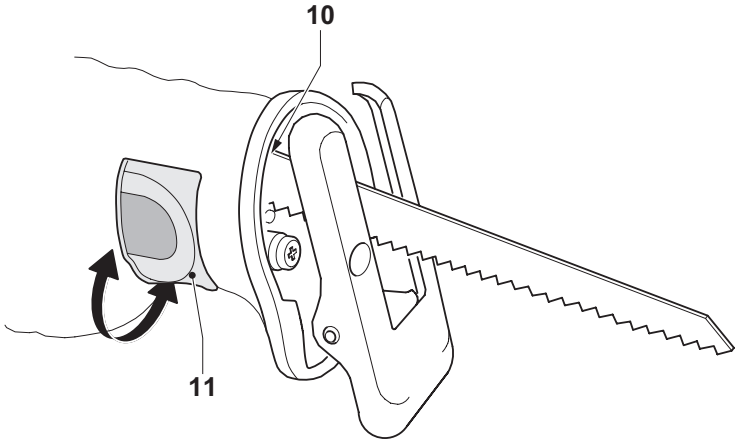


A





B



C

AKKU-RECIPROSÄGE BTI-RS 18V

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Werkzeug von BTI entschieden, das die lange BTI-Tradition fortsetzt, nur ausgereifte und in zahlreichen Tests bewährte Qualitätsprodukte für den Fachmann anzubieten. Lange Jahre der Erfahrung und kontinuierliche Weiterentwicklung machen BTI zu Recht zu einem verläßlichen Partner aller professionellen Anwender.

Technische Daten

		BTI-RS 18V
Spannung	(V_{DC})	18
Max. Ausgangsleistung	(Watt)	340
Leerlaufdrehzahl	(min^{-1})	0-2.900
Hub	(mm)	25,4
Gewicht (ohne Akku)	(kg)	2,1

Akku		BTI-Akku 18V
Akkutyp		NiCd
Spannung	(V_{DC})	18
Kapazität	(Ah)	2,0
Gewicht	(kg)	1,0

Ladegerät		BTI-LG 18V
Netzspannung	(V_{AC})	230
Akkutyp		NiCd/NiMH
Ladezeit (ca.)	(min)	60/70
Gewicht	(kg)	0,4

Mindestabsicherung des Stromkreises:	
230-V-Elektrowerkzeuge	10 A

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

Achtung: Verletzungsgefahr, Lebensgefahr oder mögliche Beschädigung des Elektrowerkzeuges infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung!

Elektrische Spannung

Feuergefahr

EG-Konformitätserklärung

BTI-RS 18V

BTI erklärt hiermit, daß diese Elektrowerkzeuge entsprechend den Richtlinien und Normen 98/37/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG, EN 50144, EN 55014-2, EN 55014-1, EN 50260, EN 60335, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3 konzipiert wurden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Adresse weiter unten oder an eine der auf der Rückseite dieser Anleitung genannten Niederlassungen.

		BTI-RS 18V
L_{pA} (Schalldruck)	dB(A)*	90,5
L_{WA} (Schalleistung)	dB(A)	99
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	m/s^2	9,8 m/s^2

* Arbeitsplatzbezogener Emissionswert

ppa. U. Delz i.V. G. Hub

BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG
D-74653 Ingelfingen

Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Feuergefahr die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, bevor Sie das Elektrowerkzeug verwenden.
Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Allgemeines

1 **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
Unordnung im Arbeitsbereich führt zu Unfallgefahren.

2 **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
Setzen Sie das Werkzeug keinem Regen aus. Verwenden Sie das Werkzeug nicht in einer feuchten oder nassen Umgebung. Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches (250 - 300 Lux). Benutzen Sie das Werkzeug nicht an Orten, wo Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z.B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

3 **Halten Sie Kinder fern!**
Halten Sie Kinder, Besucher und Tiere vom Arbeitsbereich fern und sorgen Sie dafür, daß sie das Werkzeug und das Netzkabel nicht berühren.

4 **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, da diese von sich bewegenden Teilen erfaßt werden können. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz. Beim Arbeiten im Freien sind Arbeitshandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.

5 **Schutzmaßnahmen**
Tragen Sie stets eine Schutzbrille. Tragen Sie eine Atemschutzmaske, falls die Arbeiten Staub oder Späne erzeugen können. Falls diese Teilchen heiß sind, so müssen Sie auch eine hitzebeständige Schürze tragen. Tragen Sie stets einen Gehörschutz. Tragen Sie stets einen Schutzhelm.

6 **Achten Sie auf einen sicheren Stand**
Achten Sie auf einen sicheren Stand, um in jeder Arbeitsposition das Gleichgewicht zu halten.

7 **Seien Sie stets aufmerksam**
Konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.

8 **Sichern Sie das Werkstück**
Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es wird damit sicherer gehalten und ermöglicht die Bedienung des Werkzeuges mit beiden Händen.

9 **Schließen Sie Vorrichtungen zur Staubabsaugung an!**
Falls Vorrichtungen zur Absaugung oder zum Sammeln von Staub an das Werkzeug angeschlossen werden können, vergewissern Sie sich, daß diese angeschlossen sind und ordnungsgemäß verwendet werden.

10 **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken.**
Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

11 **Benutzen Sie das richtige Werkzeug**
Die bestimmungsgemäße Verwendung ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Zubehörteile für schwere Arbeiten. Mit dem richtigen Werkzeug erzielen Sie eine optimale Qualität und gewährleisten Ihre persönliche Sicherheit. Überlasten Sie das Werkzeug nicht.
Warnung! Das Verwenden anderer als der in dieser Anleitung empfohlenen Anbaugeräte und Zubehörteile oder die Ausführung von Arbeiten mit diesem Werkzeug, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen, kann zu Unfallgefahren führen.

12 **Kontrollieren Sie Ihr Werkzeug auf Beschädigungen**
Überprüfen Sie das Werkzeug und das Netzkabel vor der Arbeit auf Beschädigungen. Überprüfen Sie, ob alle beweglichen Teile richtig montiert sind, ob keine Teile gebrochen sind, ob keine Schutzvorrichtungen und Schalter beschädigt sind, und ob irgendwelche andere Schäden den einwandfreien Betrieb des Werkzeuges beeinträchtigen könnten. Vergewissern Sie sich, daß das Werkzeug ordnungsgemäß funktionieren wird. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn irgendein Teil defekt ist.
Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn der Ein-/Aus-Schalter nicht funktioniert. Lassen Sie defekte Teile immer von einer unserer autorisieren BTI-Kundendienstwerkstätten austauschen. Versuchen Sie nie, das Werkzeug selber zu reparieren.

13 Entnehmen Sie den Akku
Schalten Sie das Werkzeug ab und warten Sie, bis das Werkzeug vollkommen zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es unbeaufsichtigt lassen. Entfernen Sie den Akku, wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen, bevor Sie Werkzeugteile, Zubehörteile oder Anbaugeräte auswechseln und bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.

14 Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Einschalten!
Tragen Sie das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß das Werkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie das Akkupaket einsetzen.

15 Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf
Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenen, verschlossenen Räumen und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

16 Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt
Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für den Werkzeugwechsel. Halten Sie sämtliche Handgriffe und Schalter trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

17 Reparaturen:
Dieses Werkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Lassen Sie Reparaturen nur von einer autorisierten BTI-Kundendienstwerkstatt ausführen. Reparaturen sind nur von autorisierten Fachkräften und mit Original- Ersatzteilen vorzunehmen; andernfalls kann Unfallgefahr für den Betreiber entstehen.

Sicherheitsanweisungen für Ladegeräte und Akkupakete

- Verwenden Sie ausschließlich Akkupakete, die für den Gebrauch mit diesem Werkzeug bestimmt sind.
- Vergewissern Sie sich, daß das Akkupaket trocken und sauber ist, bevor Sie es in das Ladegerät einsetzen.
- Ein Akkupaket darf nur mit dem für das Akkupaket empfohlenen Ladegerät aufgeladen werden. Ein falscher Gebrauch kann zum Stromschlag, zu Überhitzung und zum Auslaufen des Akkupakets führen.
- Tragen Sie das Ladegerät niemals an seiner Leitung. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Folgen Sie bei der Entsorgung des Akkupakets stets den Anweisungen hinten in dieser Anleitung.
- Unbenutzte Ladegeräte und Akkupakete müssen an einem trockenen, sicher verschlossenen Ort und für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Akkus

Feuergefahr! Vermeiden Sie ein Kurzschließen der Kontakte eines abgenommenen Akkus. Lagern bzw. transportieren Sie den Akku nie ohne die mitgelieferte Schutzkappe über den Kontakten.

- Die Akkuflüssigkeit, eine 25 bis 30% starke Kaliumhydroxidlösung, kann schädlich sein. Falls die Lösung mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Neutralisieren Sie die Lösung mit einer milden Säure wie Zitronensaft oder Essig. Falls die Lösung mit den Augen in Berührung kommt, spülen Sie mindestens 10 Minuten lang mit reichlich klarem Wasser. Wenden Sie sich an einen Arzt.
- Versuchen Sie niemals, einen Akku zu öffnen.

Schilder am Ladegerät und am Akku

Die Schilder am Ladegerät und am Akku zeigen folgende Symbole:

Akku wird geladen

Akku ist geladen

Akku ist defekt

Fassen Sie nicht mit elektrisch leitenden Gegenständen in das Gerät

Laden Sie nie einen beschädigten Akku, sondern ersetzen Sie diesen sofort

Lesen Sie vor Gebrauch sorgfältig die Bedienungsanleitung

Verwenden Sie nur BTI-Akkus; andere Akkus könnten platzen und zu Sach- und Personenschäden führen

Setzen Sie das Gerät keiner Nässe aus

Lassen Sie beschädigte Kabel sofort ersetzen

Laden Sie nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen +4°C und +40°C

Lassen Sie den Akku am Ende des technischen Lebens mit Rücksicht auf die Umwelt fachgerecht entsorgen

Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer

Für NiMH- und NiCd-Akkus geeignet

Die Ladezeit entnehmen Sie bitte den technischen Daten

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Säbelsägen

Ein- und Ausschalten

- Nach dem Ausschalten dürfen die Sägeblätter nicht mit den Fingern abgebremst werden.
- Legen Sie die Säbelsäge grundsätzlich nur in ausgeschaltetem Zustand auf den Arbeitstisch oder auf die Werkbank ab. Die Sägeblätter laufen nach dem Ausschalten der Säge noch kurz weiter.

Beim Sägen

- Vor dem Arbeitsbeginn müssen alle Nägel und Metallgegenstände aus dem Werkstück entfernt werden.
- Verwenden Sie wenn möglich immer Einspannvorrichtungen, um das Werkstück zu sichern.
- Versuchen Sie nicht, extrem kleine Werkstücke zu sägen.
- Beugen Sie sich bei der Arbeit nicht zu weit. Stellen Sie sicher, daß Sie immer einen festen Stand haben, vor allem auf Bühnen und Leitern.
- Halten Sie die Säge immer mit beiden Händen.

Prüfen und Auswechseln der Sägeblätter

- Verwenden Sie nur Sägeblätter, die den Daten in dieser Anleitung entsprechen.
- Es sollten ausschließlich scharfe und einwandfrei arbeitende Sägeblätter verwendet werden; rissige oder verbogene Sägeblätter sind sofort auszuwechseln.
- Vergewissern Sie sich, dass das Sägeblatt sicher befestigt ist.

Überprüfen der Lieferung

Die Verpackung enthält:

1 Akku-Spezialsäge
1 Sägeblatt
1 Akku NiCd
1 Ladegerät
1 Transportkoffer
1 Bedienungsanleitung
1 Explosionszeichnung

- Vergewissern Sie sich, daß das Elektrowerkzeug sowie die Zubehörteile beim Transport nicht beschädigt wurden.
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung gründlich durch.

Beschreibung (Abb. A)

Ihre BTI-RS 18V Akku-Spezialsäge wurde zum professionellen Sägen von Holz, Metall und Rohren konzipiert. Der kompakte Entwurf erlaubt den Einsatz nahe am Rand schwieriger Bereiche.

1 Drehzahl-Regelschalter
2 Einschaltsperre
3 Sägeblattklemmknopf
4 Sägeschuh
5 Akku

Ladegerät

Ihr Ladegerät BTI-LG 18V kann BTI NiCd- und NiMH-Akkus im Bereich von 7,2 bis 18 V laden.

5 Akku
6 Löseknöpfe
7 Ladegerät
8 Ladekontrolleuchte (rot)

Elektrische Sicherheit

Das Ladegerät wurde nur für eine Spannung konzipiert. Überprüfen Sie deswegen, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Ladegerätes angegebenen Spannung entspricht.

Ihr BTI-Ladegerät ist gemäß EN 60335 zweifach isoliert; eine Erdleitung ist aus diesem Grunde überflüssig.

CH **Bei Ersatz des Netzkabels achten Sie auf Verwendung des Schweizer Netzsteckers. Typ 11 für Klasse II (Doppelisolierung) - Geräte**
Typ 12 für Klasse I (Schutzleiter) – Geräte

CH **Ortsveränderliche Geräte, die im Freien verwendet werden, müssen über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.**

Auswechseln des Netzkabels oder -steckers

Defekte Netzkabel oder -stecker dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb ausgewechselt werden. Ausgetauschte Netzkabel oder –stecker müssen danach fachgerecht entsorgt werden.

Verlängerungskabel

Verwenden Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel, das für die Leistungsaufnahme des Ladegerätes ausreichend ist (vgl. technische Daten).

Der Mindestquerschnitt beträgt 1 mm^2. Rollen Sie das Kabel bei Verwendung einer Kabelrolle immer völlig aus.

Zusammenbauen und Einstellen

- Entnehmen Sie vor dem Zusammenbauen und Einstellen immer den Akku.
- Schalten Sie das Werkzeug immer aus, bevor Sie den Akku anbringen oder entfernen.

Verwenden Sie nur BTI-Akkus und -Ladegeräte.

Akku (Abb. A & B)

Laden des Akkus (Abb. A)

Wenn der Akku zum ersten Mal oder nach längerer Lagerung geladen wird, wird er nur 80% der Nennkapazität erreichen. Erst nach mehreren Lade- und Entladezyklen wird der Akku die volle Kapazität erreichen. Prüfen Sie vor dem Laden des Akkus die Stromversorgung des Ladegerätes. Falls die Stromversorgung funktioniert, der Akku aber nicht geladen wird, sollten Sie Ihr Ladegerät von einer BTI-Kundendienstwerkstatt nachsehen lassen. Während des Ladens können sich Ladegerät und Akku erwärmen. Dies gehört zum normalen Betrieb und deutet nicht auf irgendein Problem hin.

Laden Sie den Akku nicht bei einer Umgebungstemperatur unter 4 °C oder über 40 °C.
Empfohlene Ladetemperatur: zirka 24°C.

- Um den Akku (5) zu laden, stecken Sie ihn gemäß der Abbildung in das Ladegerät (7) und schließen dieses an die Stromversorgung an. Vergewissern Sie sich, daß der Akku vollständig in das Ladegerät eingeführt wurde. Die rote Ladekontrolleuchte (8) muß blinken. Nach ungefähr einer Stunde schaltet die Ladekontrolleuchte von Blink- auf Dauerbetrieb. Der Akku ist nun vollständig geladen. Das Batteriepaket kann jederzeit entfernt werden oder aber längere Zeit (maximal 14 Tage) im angeschlossenen Ladegerät verbleiben.

Anbringen und Entfernen des Akkus

- Stecken Sie den Akku in den Handgriff, bis er arretiert.
- Um den Akku zu entfernen, drücken Sie die beiden Löseknöpfe (6) gleichzeitig ein und ziehen den Akku aus dem Handgriff heraus.

Akkukappe (Abb. B)

Zur Abdeckung der Kontakte eines abgenommenen Akkus ist eine Schutzkappe mitgeliefert. Ohne angebrachte Schutzkappe können lose Metallteile die Kontakte kurzschließen, was zu einem Brand sowie einer Beschädigung des Akkus führen kann.

- Nehmen Sie die Schutzkappe (9) ab, bevor Sie den Akku (5) in das Ladegerät bzw. Werkzeug einsetzen.
- Setzen Sie die Schutzkappe unmittelbar nach Entfernen des Akkus vom Ladegerät bzw. Werkzeug über die Kontakte.

Vergewissern Sie sich, daß sich die Schutzkappe in ihrer Lage befindet, bevor Sie einen abgenommenen Akku lagern oder transportieren.

Automatischer Feinausgleich

Beim automatischen Feinausgleich werden die einzelnen Zellen im Batteriepaket sowie deren Spitzenkapazität ausgeglichen. Akkus sollten nach jedem zehnten Lade-/Entladezyklus bzw. immer, wenn der Akku nicht mehr die gewohnte Leistung liefert, über Nacht ausgeglichen werden.

- Um den Akku auszugleichen, legen Sie den Akku wie gewohnt in das Ladegerät. Die rote Kontrolleuchte blinkt ununterbrochen und zeigt damit an, daß der Ladezyklus begonnen hat.
- Nachdem der einstündige Ladezyklus abgeschlossen ist, bleibt die Kontrolleuchte ununterbrochen an. Der Akku ist nun vollständig aufgeladen und kann jederzeit verwendet werden.
- Wird der Akku nach dem anfänglichen 1-Stunden-Ladevorgang im Ladegerät gelassen, so leitet das Ladegerät automatisch den Feinausgleichsmodus ein. Dieser Modus wird bis zu 8 Stunden lang fortgesetzt. Der Akku kann während dieser Betriebsart aber jederzeit herausgenommen werden.

Temperaturverzögerung

Wenn das Ladegerät feststellt, daß der Akku zu heiß oder zu kalt ist, wird automatisch die Temperaturverzögerung ausgelöst, bis der Akku eine normale Temperatur erreicht hat. Das Ladegerät schaltet dann automatisch auf Ladebetrieb. Diese Schaltung gewährt maximale Lebensdauer des Akkus. Die rote Ladekontrolleuchte blinkt während der Temperaturverzögerung erst lang, dann kurz.

Sägeblattwechsel (Abb. C)

- Bewegen Sie den Sägeblattklemmknopf (11) hoch, um die Sägeblattaufnahme zu öffnen.
- Stecken Sie das Sägeblatt in die Aufnahme (10), bis die Arretierung einrastet. Das Sägeblatt kann mit den Zähnen nach oben oder nach unten montiert werden.
- Bewegen Sie den Sägeblattklemmknopf (11) nach unten, um die Sägeblattaufnahme zu schließen.
- Zum Entfernen des Sägeblatts gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

Sägeblätter

Material	empfohlenes Sägeblatt
Eisenmetalle	feinverzahnt
Nichteisenmetalle	grobverzahnt
Holz	grobverzahnt
Kunststoff	feinverzahnt
Mauerwerk	hartmetallbestückt

Es sind BTI-Sägeblätter für viele Anwendungen als Zubehör erhältlich.

Wählen Sie das Sägeblatt mit Sorgfalt.

Gebrauchsanweisung

- Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise und die gültigen Vorschriften.
- Vergewissern Sie sich, daß das zu sägende Material gesichert wurde.
- Drücken Sie die Säge beim Arbeiten nur leicht an und üben Sie nie seitlichen Druck auf die Sägeblätter aus. Drücken Sie wenn möglich den Sägeschuh auf das Werkstück, um Beschädigung des Sägeblatts sowie ein Schütteln und Schwingen der Säge zu vermeiden.
- Falls Sie in Wänden oder Fußböden sägen, informieren Sie sich vor dem Arbeiten über den genauen Verlauf von Leitungen und Verkabelungen.
- Vermeiden Sie eine Überlastung der Säge.
- Lassen Sie das Sägeblatt einige Sekunden im Leerlauf bewegen, bevor Sie den Schnitt vornehmen. Schalten

Sie das Werkzeug nie ein, wenn das Sägeblatt im Werkstück festgefahren ist oder das Werkstück berührt.

Vor dem Betrieb:

- Vergewissern Sie sich, daß Ihr Akku (vollständig) geladen ist.

Ein- und Ausschalten (Abb. A)

Aus Gründen der Sicherheit ist der Drehzahlregelschalter (1) mit einer Einschaltsperre versehen.

- Drücken Sie die Einschaltsperre (2), um den Schalter freizugeben.
- Betätigen Sie zum Starten des Elektrowerkzeuges den Drehzahl-Regelschalter (1). Je tiefer der Drehzahl-Regelschalter gedrückt wird, um so höher ist die Drehzahl des Antriebsmotors.
- Lassen Sie zum Stoppen des Werkzeuges den Schalter los.
- Beim Loslassen des Drehzahl-Regelschalters wird die Einschaltsperre (2) automatisch wieder aktiviert, um ein unbeabsichtigtes Einschalten des Werkzeuges zu verhindern.

Schalten Sie das Werkzeug nicht ein oder aus, während das Sägeblatt das Werkstück oder andere Materialien berührt.

Sägen von Holz

- Spannen Sie das Werkstück sorgfältig ein und entfernen Sie sämtliche Nägel und anderen Metallgegenstände.
- Halten Sie die Säge mit beiden Händen und drücken Sie den Sägeschuh auf das Werkstück.

Einstechsägen in Holz

- Lassen Sie den Sägeschuh so auf dem Werkstück rasten, daß das Sägeblatt einen für das Einstechsägen geeigneten Winkel bildet.
- Schalten Sie die Säge ein und schieben Sie das Sägeblatt langsam vor. Stellen Sie sicher, daß der Sägeschuh das Werkstück jederzeit berührt.

Einsatzschnitte

- Vermessen Sie den Einsatzschnitt und zeichnen Sie eine Schnittlinie.
- Verwenden Sie ein schmales Sägeblatt. Lassen Sie die Unterseite des Sägeschuhs auf dem Werkstück rasten und stellen Sie sicher, daß das Sägeblatt auf der Schnittlinie positioniert ist.
- Bei Bedarf, z.B. in engen Räumen, verwenden Sie die äußere Kante des Sägeschuhs als Führung.
- Schalten Sie die Säge ein und schieben Sie das Sägeblatt bei voller Geschwindigkeit in das Werkstück vor. Halten Sie die Säge hierbei fest gegen das Werkstück.

Staubabsaugung

In Deutschland werden für Holzstaub aufgrund der TRGS 553 geprüfte Absaugeinrichtungen gefordert. Für andere Materialien muß der gewerbliche Betreiber die speziellen Anforderungen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft klären.

Sägen von Metall

- Stabilisieren Sie beim Sägen von Blechplatten das Werkstück an beiden Seiten mit Holz. Dies gewährleistet saubere Schnitte und verhindert eine Beschädigung des Werkstückes.
- Zeichnen Sie für lange, gerade Schnitte eine Schnittlinie auf dem Werkstück.
- Bringen Sie entlang der Schnittlinie eine dünne Schicht Schneidöl an, schalten Sie die Säge ein und folgen Sie der Schnittlinie.

Sägen von Kunststoff

- Arbeiten Sie immer mit einer niedrigen Geschwindigkeit. Machen Sie einen Probeschnitt, um zu prüfen, ob das Werkstück wärmeempfindlich ist.

Sägen von Mauerwerk

Beim Sägen von Asbestzement kann gesundheitsschädlicher Staub anfallen. Halten Sie die gesetzlichen Richtlinien ein und befolgen Sie die von Asbestzementherstellern gegebenen Hinweise.

Wenden Sie sich für nähere Informationen über das richtige Zubehör an Ihren Händler.

Wartung

Ihr BTI-Elektrowerkzeug wurde für eine lange Lebensdauer und einen möglichst geringen Wartungsaufwand entwickelt. Ein dauerhafter, einwandfreier Betrieb setzt eine regelmäßige Reinigung voraus.

Schmieren

Ihr Elektrowerkzeug erfordert keine zusätzliche Schmierung.

Reinigung

• Reinigen Sie das Gehäuse des Ladegerätes mit einem weichen Tuch. Ziehen Sie vorher den Netzstecker des Ladegerätes.

• Entnehmen Sie vor dem Reinigen Ihres Werkzeuges den Akku.

• Sorgen Sie dafür, daß die Lüftungsschlitze offen bleiben, und reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch.

Ausgediente Werkzeuge

Akku

Der Akku hält sehr lange. Er muß aufgeladen werden, wenn die Leistung nicht mehr für Arbeiten ausreicht, die bei voller Ladung leicht durchgeführt werden konnten. Am Ende des technischen Lebens ist der Akku mit Rücksicht auf die Umwelt und fachgerecht zu entsorgen:

- Entladen Sie den Akku vollständig und entnehmen Sie ihn aus dem Werkzeug.
- NiMH- und NiCd-Akkus sind wiederverwertbar. Zur Wiederverwertung oder umweltverträglichen Entsorgung sind sie bei einer kommunalen Sammelstelle abzugeben oder direkt an BTI einzuschicken. Auf keinen Fall dürfen Akkus über den Hausmüll entsorgt werden.

Recycling (nicht zutreffend für Österreich und die Schweiz)

Elektrowerkzeuge enthalten Roh- und Kunststoffe, die recycelt werden können und Stoffe, die fachgerecht entsorgt werden müssen. BTI und andere namhafte Hersteller von Elektrowerkzeugen haben ein Recycling-Konzept entwickelt, das dem Handel und dem Anwender eine problemlose Rückgabe von Elektrowerkzeugen ermöglicht. Ausgediente netz und akkubetriebene BTI-Werkzeuge können beim Handel abgegeben oder direkt an BTI eingeschickt werden. Beim Recycling werden sortenreine Rohstoffe (Kupfer, Aluminium, etc.) und Kunststoffe gewonnen und nicht verwertbare Reststoffe verantwortungsvoll entsorgt. Voraussetzung für den Erfolg ist das Engagement von Anwendern, Handel und Markenherstellern.

GARANTIE UND KUNDENDIENST

Jedes Produkt wird vor Verlassen der Fabrik sorgfältig geprüft. Sollten trotzdem irgendwelche Defekte am Produkt auftreten, so senden Sie es bitte direkt an den Zentralkundendienst oder an die nächste BTI-Kundendienstwerkstatt.

Die Garantiezeit von 12 Monaten beginnt mit dem Kaufdatum, das durch den Original-Kaufbeleg nachgewiesen werden muß. In dieser Zeit garantieren wir:

- Kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- Kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- Kostenlosen und fachmännischen Reparatur-service

Voraussetzung ist, daß der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist, und daß nur Original-Zubehörteile verwendet wurden, die ausdrücklich von BTI als zum Betrieb mit BTI-Maschinen geeignet bezeichnet worden sind.

SIERRA ALTERNATIVA SIN CABLE BTI-RS 18V

¡Enhorabuena!

Usted ha optado por una herramienta BTI. Muchos años de experiencia y una gran asiduidad en el desarrollo y la innovación de sus productos han convertido BTI en un socio muy fiable para el usuario profesional.

Características técnicas

		BTI-RS 18V
Voltaje	V_{DC}	18
Potencia de salida (max)	W	340
Velocidad en vacío	min^{-1}	0-2.900
Longitud de carrera	mm	25,4
Peso (sin batería)	kg	2,1

Batería		BTI-Akku 18V
Tipo de batería		NiCd
Voltaje	V_{DC}	18
Capacidad	Ah	2,0
Peso	kg	1,0

Cargador		BTI-LG 18V
Tensión de la red	V_{AC}	230
Tipo de batería		NiCd/NiMH
Tiempo de carga (próx.)	min	60/70
Peso	kg	0,4

Fusibles	
Herramientas 230 V:	10 A

En el presente manual figuran los pictogramas siguientes:

Indica peligro de lesiones, de accidentes mortales o de averías en la herramienta en caso de no respeto de las instrucciones en este manual.

Indica tensión eléctrica.

Peligro de incendio.

Declaración CE de conformidad

BTI-RS 18V

BTI certifica que estas herramientas eléctricas han sido construidas de acuerdo a las normas siguientes: 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-2, EN 55014-1, EN 50260, EN 60335, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Para información más detallada, contacte a BTI, véase abajo o consulte el dorso de este manual.

		BTI-RS 18V
LpA (presión acústica)	dB(A)*	90,5
LWA (potencia acústica)	dB(A)	99
Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración	m/s^2	9,8 m/s^2

* al oído del usuario

U. Delz G. Hub

BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG
D-74653 Ingelfingen

Instrucciones de seguridad

Al utilizar herramientas eléctricas, observe las reglas de seguridad en vigor en su país, a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones y de incendio.
Lea completamente este manual antes de utilizar la herramienta.
Mantenga a mano este manual para consultas posteriores.

Generalidades

1 **Mantenga limpia el área de trabajo.**
Un área o un banco de trabajo en desorden aumentan el riesgo de accidentes.

2 **Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo.**
No exponga herramientas a la lluvia. No utilice la herramienta en ambientes húmedos o mojados. Procure que el área de trabajo esté bien iluminada (250 - 300 Lux). No utilice la herramienta donde exista riesgo de incendio o explosión, p. ej. En la proximidad de líquidos o gases inflamables.

3 **Mantenga alejados a los niños.**
No permita que niños, otras personas o animales se acerquen al área de trabajo ni toquen la herramienta o el cable de corriente.

4 **Vista ropa de trabajo apropiada.**
No lleve vestidos anchos ni joyas. Estos podrían ser atrapados por piezas en movimiento. Si tiene el pelo largo, manténgalo recogido y cubierto. Cuando trabaje en ambientes externos utilice preferentemente guantes y calzado antideslizante apropiados.

5 **Protección personal**
Utilice siempre gafas de protección. Utilice una mascarilla si el trabajo a ejecutar produce polvo u otras partículas volantes. Si esas partículas están a una temperatura considerablemente caliente utilice también un delantal de trabajo. Lleve puesta siempre la protección auditiva. Lleve un casco de seguridad en todo momento.

6 **No intente realizar demasiadas cosas al mismo tiempo**
Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

7 **Esté siempre alerta**
Concéntrese en lo que esté haciendo. Use el sentido común. No maneje la herramienta cuando esté cansado.

8 **Sujete bien la pieza de trabajo**
Utilice abrazaderas o un torno para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que sujetarla con la mano y le permite utilizar ambas manos para manejar la herramienta.

9 **Conecte los accesorios para la extracción de polvo.**
Si se suministran adaptadores para la conexión de accesorios extractores y para el almacenamiento del polvo, asegúrese de que conectarlos y utilizarlos adecuadamente.

10 **Retire las llaves de maniobra**
Antes de poner la herramienta en marcha, asegúrese de que las llaves y utensilios de reglaje hayan sido retirados.

11 **Utilice la herramienta adecuada.**
En este manual, se indica para qué uso está destinada cada herramienta. No utilice herramientas o dispositivos acoplables de baja potencia para ejecutar trabajos pesados. La herramienta funcionará mejor y con mayor seguridad si se utiliza de acuerdo con sus características técnicas. No fuerce la herramienta.
Atención! El uso de otros accesorios, adaptadores, o la propia utilización de la herramienta en cualquier forma que no sea la recomendada en este manual de instrucciones puede presentar riesgo de lesiones a los usuarios.

12 **Compruebe que no haya piezas averiadas.**
Antes de utilizarla, compruebe cuidadosamente que la herramienta y el cable de corriente no presenten desperfectos. Compruebe que no existan piezas móviles mal alineadas o atascadas, piezas quebradas, protectores o interruptores dañados e interruptores o cualquier otro condicionante que pueda afectar al funcionamiento correcto de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta puede funcionar adecuadamente y cumplir con el cometido para el que ha sido diseñada. No use la herramienta si hay alguna pieza defectuosa o averiada. No utilice la herramienta si no es posible apagar y encender el interruptor. Encargue al servicio técnico autorizado que repare o sustituya las piezas defectuosas o averiadas. Jamás intente repararla usted mismo.

13 **Extraiga la batería.**
Desconecte la herramienta y no la pierda de

vista hasta que haya dejado de funcionar completamente.
Extraiga la batería cuando no utilice la herramienta, antes de sustituir piezas, accesorios o acoplamientos y antes de efectuar revisiones.

14 Evite ponerla en funcionamiento involuntariamente.
No sostenga la herramienta con un dedo en el interruptor. Asegúrese de que la herramienta esté apagada antes de insertar la batería.

15 Guarde las herramientas que no utilice.
Las herramientas eléctricas que no se utilizen deben estar guardadas en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.

16 Tenga cuidado al realizar labores de mantenimiento.
Mantenga sus herramientas afiladas y limpias para trabajar mejor y de forma más segura. Siga las instrucciones de mantenimiento y sustitución de accesorios. Mantenga los mandos y conmutadores secos, limpios y libres de aceite y grasa.

17 Reparaciones
Esta herramienta eléctrica cumple con las reglas de seguridad en vigor. Haga reparar su herramienta en Centros de Servicio BTI. Las reparaciones deben llevarse a cabo por personal cualificado, utilizando piezas de recambio originales.
Caso contrario podría provocar situaciones de riesgo considerable para el usuario.

Instrucciones de seguridad para cargadores y baterías

- Use únicamente las baterías previstas para la herramienta.
- Compruebe que la batería está seca y limpia antes de insertarla en el cargador.
- La batería solamente debe cargarse noc el cargador recomendado con la batería. El uso incorrecto puede ocasionar riesgos de descarga eléctrica, sobrecalentamiento o escapes de la batería.
- No sujete el cargador por el cable. Nunca tire del cable para desconectarlo del enchufe. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, combustibles y aristas vivas.
- Siga siempre las instrucciones al dorso de este manual para desechar la batería.
- Mientras no se utilicen, los cargadores y las baterías deben guardarse en un lugar seco y cerrado, fuera del alcance de los niños.

Normas de seguridad adicionales para baterías

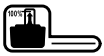
¡Peligro de incendio! Evite que el metal cortocircuite los contactos del paquete de baterías desmontable. No guarde o transporte el paquete de baterías sin su tapa protectora colocada sobre los contactos.

- El líquido una solución de un 25-30% de hidróxido de potasio, puede resultar nocivo. En caso de que entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua. Neutralícelo con un ácido suave como zumo de limón o vinagre. En caso de que entre en contacto con los ojos, láveselos con agua limpia abundante durante al menos 10 minutos. Consulte a un médico.
- No intente nunca abrir una batería.

Placas en el cargador y en la batería

Las placas en el cargador y en la batería enseñan los pictogramas siguientes:

Cargando



Cargado

Batería defectuosa

No unirlos con objetos conductores

No cargar baterías en mal estado, cambiarlas inmediatamente

Antes de usar, leer el manual de instrucciones

Usar sólo con baterías de BTI. Otras baterías pueden explotar causando daños personales y materiales

No exponer a la lluvia

Si el cordón estuviera en mal estado, cambiarlo inmediatamente

Cargar sólo entre 4°C y 40°C

Una vez terminada la vida técnica de la batería, elimínela sin dañar el medio ambiente

No arroje la batería al fuego

Carga baterías NiMH y NiCd

Para el tiempo de carga véanse las características técnicas

Normas de seguridad adicionales para las sierras sable

Conexión y desconexión

- Una vez desconectada la sierra, no intente detener las hojas con los dedos.
- No coloque nunca la sierra sobre una mesa o un banco de trabajo a menos que esté desconectada. Las hojas siguen funcionando unos momentos después de haber desconectado la herramienta.

Al serrar

- Quite todos los clavos y objetos metálicos de la pieza antes de empezar a trabajar.
- Siempre que sea posible, utilice mordazas y prensas para sujetar firmemente la pieza de trabajo.
- No intente serrar piezas demasiado pequeñas.
- No se incline hacia delante excesivamente. Asegúrese de permanecer de pie apoyado firmemente, especialmente cuando esté sobre andamios o escaleras.
- Agarre la sierra siempre con ambas manos.

Comprobación y cambio de las hojas de la sierra

- Únicamente pueden utilizarse hojas que cumplan las especificaciones que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento.
- Sólo se pueden utilizar hojas afiladas en perfecto estado de funcionamiento; las hojas agrietadas o dobladas deben eliminarse y han de ser reemplazadas de inmediato.
- Compruebe que la hoja de la sierra está bien sujeta.

Verificación del contenido del embalaje

El paquete contiene:

1 Sierra alternativa sin cable
1 Hoja
1 Batería, NiCd
1 Cargador
1 Caja de transporte
1 Manual de instrucciones
1 Dibujo despiezado

- Compruebe si la herramienta, piezas o accesorios han sufrido algún daño durante el transporte.
- Tómese el tiempo necesario para leer y comprender este manual antes de utilizar la herramienta.

Descripción (fig. A)

Su sierra alternativa sin cable BTI-RS 18V ha sido diseñado para el corte profesional de madera, metal y tubos. Su diseño compacto permite cortar muy cerca del borde de áreas difíciles.

1 Conmutador de velocidad variable
2 Botón de bloqueo del interruptor
3 Corredera de fijación de la hoja
4 Suela de sierra
5 Batería

Cargador

Su cargador BTI-LG 18V acepta baterías NiCd/ NiMH BTI desde 7,2 hasta 18 V.

5 Batería
6 Pulsadores de arranque
7 Cargador
8 Indicador de carga (rojo)

Seguridad eléctrica

El cargador ha sido diseñado para un solo voltaje. Compruebe siempre que el voltaje de la red corresponde al valor indicado en la placa de características.

Su cargador BTI tiene doble aislamiento, conforme a la norma EN 60335; por consiguiente, no se requiere conexión a tierra.

Sustitución de cable o enchufe

Al sustituir el cable o el enchufe hágalo con sumo cuidado: un enchufe con conectores de cobre desprotegidos es peligroso si se conecta a una toma de corriente activa.

Utilización de un cable de prolongación

En caso de que sea necesario utilizar un cable de prolongación, deberá ser un cable de prolongación aprobado, adecuado para la potencia de esta herramienta (véanse las características técnicas). La sección mínima de conductor es de 1 mm^2. Si utiliza un carrete de cable, desenrolle siempre el cable completamente.

Montaje y ajustes

- Antes de realizar el montaje y los ajustes, extraiga siempre la batería.
- Desconecte siempre la herramienta antes de introducir o extraer la batería.

Usar sólo baterías y cargadores de BTI .

Batería (fig. A & B)

Carga de la batería (fig. A)

Cuando cargue la batería por primera vez, o después de que haya estado guardada durante mucho tiempo, únicamente aceptará una carga del 80%. Tras varios ciclos de carga y descarga, la batería alcanzará su capacidad completa.

Compruebe siempre la corriente eléctrica antes de cargar la batería. Si ésta está en funcionamiento, pero la batería no se carga, lleve el cargador a un concesionario autorizado de reparaciones de BTI. Es posible que el cargador y la batería se calienten durante la carga; esto es normal y no significa que exista ningún problema.

No cargue la batería a temperaturas ambiente inferiores a 4°C o superiores a 40°C. Temperatura de carga recomendada: aprox. 24°C.

- Para cargar la batería (5), introdúzcala en el cargador (7) según se indica y enchufe este último. Asegúrese de que la batería esté bien colocada en el cargador. El indicador de carga rojo (8) parpadeará. Después de una hora aproximadamente, dejará de parpadear y permanecerá encendido. En ese momento la batería está totalmente cargada. La batería se puede extraer en cualquier momento o dejarse en el cargador conectado durante un período de tiempo más prolongado (hasta un máximo de 14 días).

Introducción y extracción de la batería

- Introduzca la batería en la empuñadura hasta que esté bien colocada (se oirá un «clic»).
- Para extraerla, apriete los dos pulsadores de arranque (6) a la vez y sáquela de la empuñadura.

Tapa de batería (fig. B)

Se suministra una tapa protectora que cubre los contactos del paquete de baterías desmontable. Si la tapa protectora no está en su sitio, los objetos metálicos sueltos pueden poner en corto los contactos, produciendo riesgo de incendio y estropeando el paquete de baterías.

- Retire la tapa protectora (9) antes de colocar el paquete de baterías (5) en el cargador de la herramienta.
- Coloque la tapa protectora sobre los contactos inmediatamente después de haber retirado el paquete de baterías del cargador de la herramienta.

Asegúrese de que la tapa protectora está en su sitio antes de guardar o transportar un paquete de baterías desmontable.

Puesta a punto automática

El modo de puesta a punto automática ecualizará o equilibrará las pilas individuales de la batería a su capacidad óptima.
Las baterías deben ponerse a punto durante la noche después de cada 10 ciclos de carga/descarga o siempre que se observe una disminución del rendimiento.

- Para poner a punto la batería, colóquela en el cargador del modo habitual. El piloto rojo parpadeará continuamente indicando que el ciclo de carga ha comenzado.
- Una vez completado el ciclo de carga de 1 hora, el piloto dejará de parpadear y permanecerá encendido. La batería ya estará completamente cargada y podrá comenzar a utilizarla.
- Si se deja la batería en el cargador después de la carga inicial de 1 hora, el cargador iniciará automáticamente el modo de puesta a punto. Este modo continuará hasta 8 horas, pero la batería puede retirarse en cualquier momento durante el modo de puesta a punto.

Retardo de carga

Cuando el cargador detecta una batería que está caliente/fría, se pone en funcionamiento de forma inmediata un retardo de carga que suspende la carga hasta que la batería ha una temperatura adecuada. Después el cargador pasa de forma automática al modo de carga. Esta característica asegura una vida útil de la batería máxima. El indicador parpadea durante un intervalo de tiempo largo y después durante un intervalo corto mientras se halla en el modo de retardo de carga.

Cambio de la hoja de sierra (fig. C)

- Levante la corredera de fijación de la hoja (11) para liberar el mecanismo de fijación.
- Inserte la hoja de sierra en el portahojas (10) hasta que quede sujeta al pasador de bloqueo. La hoja puede instalarse con los dientes apuntando hacia arriba o hacia abajo.
- Baje la corredera de fijación de la hoja (11) para bloquear el mecanismo de fijación.
- Para quitar la hoja de sierra, siga estos pasos en orden inverso.

Hojas de la sierra

material	hoja recomendada
metal férreo	hoja de dientes finos
metal no férreo	hoja de dientes gruesos
madera	hoja de dientes gruesos
plástico	hoja de dientes finos
mampostería	hoja con puntas de carburo

Existe una amplia variedad de hojas de sierra dedicadas opcionales a su disposición.

Seleccione la hoja de sierra siempre noc sumo cuidado.

Instrucciones para el uso

- Respete siempre las instrucciones de seguridad y las normas de aplicación.
- Asegúrese de que el material que va a serrar esté bien sujeto. Aplique únicamente una presión suave en la herramienta y no ejerza presión lateral en la hoja de la sierra.
- Si es posible, trabaje con la suela de la sierra presionada sobre la pieza de trabajo a fin de evitar que la hoja sufra daños y que la herramienta dé sacudidas y vibre.
- Cuando utilice la sierra en paredes o suelos, tenga en cuenta la ubicación de la tuberías y los cables. Sostenga la herramienta siempre por el mango.
- Evite la sobrecarga.
- Deje que la hoja funcione libremente durante unos segundos antes de iniciar el corte. Nunca encienda la herramienta si la hoja queda atascada en la pieza de trabajo o en contacto con el material.

Antes de trabajar:

- Asegúrese de que la batería está (totalmente) cargada.

Encendido y apagado (fig. A)

Por motivos de seguridad, el interruptor de velocidad variable (1) está equipado con un botón de bloqueo.

- Pulse este botón para desbloquear la herramienta.
- Para encender, pulse el interruptor de velocidad variable (1). La presión determina la velocidad.
- Para parar la herramienta, suelte el interruptor.
- En el momento en que se suelta el variador de velocidad se activa automáticamente el botón de bloqueo (2); lo que impide que la

herramienta pueda ponerse en marcha inadvertidamente.

No ponga la herramienta en MARCHA ni la DETENGA mientras el disco de sierra esté en contacto con la pieza o con otro material.

Cortes en madera

- Sujete la pieza de trabajo con firmeza y extraiga todos los clavos y objetos metálicos.
- Sujetando la herramienta mecánica con ambas manos, trabaje con la suela de sierra presionada sobre la pieza de trabajo.

Calado en madera

- Apoye la suela de sierra en la pieza de trabajo de forma que la hoja forme un ángulo adecuado para el calado.
- Encienda la herramienta y vaya introduciendo la hoja lentamente. Procure que la suela de la sierra esté siempre en contacto con la pieza a serrar.

Cajeados

- Mida y marque el corte requerido.
- Utilizando una hoja de sierra estrecha, apoye la parte inferior de la suela de sierra en la pieza de trabajo y cerciórese de que la hoja queda sobre la línea de corte.
  Si es necesario, por ejemplo, en lugares estrechos, utilice el borde exterior de la suela de sierra como línea de referencia.
- Encienda la herramienta e introduzca la hoja en el material a toda velocidad, sujetando la herramienta con firmeza sobre la pieza de trabajo.

Extracción de polvo

- Cuando la herramienta se utilice en interiores durante largos períodos de tiempo, debe conectarse a un extractor de aspiración adecuado. Utilice un extractor de aspiración diseñado de acuerdo con las Directrices aplicables en relación con la emisión de polvo al serrar madera.

Cortes en metal

- Si corta chapas finas, sujete la pieza de trabajo siempre entre dos maderas. Esto garantiza un corte limpio y evita que el material quede dañado.
- Para realizar cortes largos y rectos, trace una línea en la pieza de trabajo.
- Aplique una capa fina de lubricante a lo largo de la línea de corte, encienda la herramienta y siga la línea de corte.

Cortes en plásticos

- Trabaje siempre a baja velocidad. Haga primero un corte de prueba para verificar si el material se calienta.

Cortes de mampostería

Al serrar cemento amiantado, puede producirse polvo peligroso. Siga las Directrices legales y cumpla las recomendaciones publicadas por los fabricantes de cemento amiantado.

Consulte a su proveedor si desea información más detallada sobre los accesorios apropiados.

Mantenimiento

Su herramienta eléctrica BTI ha sido diseñada para funcionar mucho tiempo con un mínimo de mantenimiento. El funcionamiento satisfactorio depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.

Lubricación

Su herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.

Limpieza

- Evite que se obturen las ranuras de ventilación y limpie el exterior con regularidad utilizando un paño suave.
- Desconecte el cargador antes de limpiar el cárter con un paño.
- Quite la batería antes de limpiar su herramienta.

Medio ambiente

Batería recargable

Esta batería de larga duración se debe recargar cuando no tenga la potencia suficiente en trabajos que realizaba fácilmente noc anterioridad. Una vez terminada su vida técnica, elimínela sin dañar el medio ambiente:

- Agote la batería por completo y, a continuación, sáquela de la herramienta.
- Las células NiCd y NiMH son reciclables. Llévelas a su distribuidor o a un centro de reciclaje local. Las baterías recogidas se reciclarán o se desecharán adecuadamente.

Herramientas desechadas

Lleve la herramienta vieja a un Centro de Servicio BTI, donde será eliminada sin efectos perjudiciales para el medio ambiente.

GARANTÍA Y SERVICIO

Todas los productos de BTI han sido sometidos a extensas pruebas antes de salir de la fábrica. Sin embargo, en el caso de que el producto necesitase ser reparado, llévalo a un centro de servicio BTI.

Si su producto BTI presenta algún defecto debido a fallos de materiales o mano de obra en los 12 meses siguientes a la fecha de compra, le garantizamos la sustitución gratuita de todas las piezas defectuosas siempre y cuando:

- El producto no haya sido utilizado inadecuadamente.
- No se haya intentado su reparación por parte de una persona no autorizada.
- Se presente la prueba de compra.

ALTERNATIVA SEM FIO BTI-RS 18V

Parabéns!

Escolheu uma ferramenta BTI. Muitos anos de experiência, um desenvolvimento contínuo de produtos e o espírito de inovação fizeram da BTI um dos parceiros mais fiáveis para os utilizadores profissionais.

Dados técnicos

		BTI-RS 18V
Voltagem	V_{DC}	18
Potência de saída (max)	W	340
Velocidade em vazio	min^{-1}	0-2.900
Curso	mm	25,4
Peso (sem a bateria)	kg	2,1

Bateria		BTI-Akku 18V
Tipo de bateria		NiCd
Voltagem	V_{DC}	18
Capacidade	Ah	2,0
Peso	kg	1,0

Carregador		BTI-LG 18V
Voltagem	V_{AC}	230
Tipo de bateria		NiCd/NiMH
Tempo de carga (ca.)	min	60/70
Peso	kg	0,4

Fusíveis	
Ferramentas de 230 V	10 Ampéres

Os seguintes símbolos são usados neste manual:

Indica risco de ferimentos, perda de vida ou danos à ferramenta no caso do não-cumprimento das instruções deste manual.

Indica tensão eléctrica.

Perigo de incêndio.

Declaração CE de conformidade

BTI-RS 18V

A BTI declara que estas ferramentas eléctricas foram concebidas em conformidade com 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-2, EN 55014-1, EN 50260, EN 60335, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Para mais informações, quieira consultar a BTI no endereço abaixo ou a parte de trás do presente manual.

		BTI-RS 18V
L_{pA} (pressão sonora)	dB(A)*	90,5
L_{WA} (potência sonora)	dB(A)	99
Valor médio quadrático ponderado em frequência de aceleração	m/s^2	9,8 m/s^2

* junto ao ouvido do operador

U. Delz G. Hub

BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG
D-74653 Ingelfingen

Instruções de segurança

Quando usar ferramentas eléctricas, cumpra sempre os regulamentos de segurança aplicáveis no seu país para reduzir o risco de incêndio, de choque eléctrico e de ferimentos. Leia todo o manual atentamente antes de utilizar a ferramenta.
Guarde este manual para futura referência.

Instruções gerais

1 **Mantenha a área de trabalho arrumada.**
Mesas e áreas de trabalho desarrumadas podem provocar acidentes.

2 **Cuide do ambiente da área de trabalho**
Não exponha a ferramenta à chuva Não utilize a ferramenta em situações em que haja humidade ou água. Mantenha a área de trabalho bem iluminada (250 - 300 Lux). Não utilize a ferramenta onde haja risco de fogo ou explosão, como por exemplo na presença de líquidos ou gases inflamáveis.

3 **Mantenha as crianças afastadas.**
Não permita que crianças, visitantes ou animais aproximem-se da área de trabalho ou que toquem a ferramenta ou o cabo de força.

4 **Vista-se de maneira apropriada**
Não use vestuário largo nem jóias, pois podem prender-se numa peça móvel. Cubra o cabelo se tiver cabelo comprido. Ao trabalhar ao ar livre, de preferência use luvas adequadas e calçados anti-derrapantes.

5 **Protecção pessoal**
Sempre use óculos de protecção. Utilize uma máscara de protecção para o rosto ou anti-poeira sempre que as operações possam produzir poeira ou partículas que voem. Caso tais partículas sejam consideravelmente quentes, use também um avental resistente ao calor. Use sempre protectores auriculares. Utilize sempre um capacete de segurança.

6 **Verifique a sua posição**
Mantenha-se sempre bem posicionado e em equilíbrio.

7 **Esteja atento**
Preste atenção no que faz. Use o bom senso. Não utilize ferramentas quando estiver cansado.

8 **Segure firmemente a peça de trabalho**
Use grampos ou um torno para segurar a peça. É mais seguro e permite manter as duas mãos livres para trabalhar.

9 **Conecte o equipamento de extracção de pó**
Caso sejam fornecidos dispositivos para a extracção e colecta de pó, assegure-se de que os mesmos sejam correctamente conectados e utilizados.

10 **Retire as chaves de ajuste**
Verifique sempre se as chaves de ajuste e chaves inglesas foram retiradas da ferramenta antes de utilizá-la.

11 **Use a ferramenta apropriada.**
Neste manual consta as aplicações da ferramenta. Não force pequenas ferramentas ou acessórios para que efectuem o trabalho duma ferramenta forte. A ferramenta trabalhará melhor e de uma maneira mais segura se for utilizada para o fim indicado. Não force a ferramenta.
Aviso! O uso de qualquer acessório ou da própria ferramenta para realizar quaisquer operações além das recomendadas neste manual de instruções pode causar riscos de ferimento.

12 **Verifique se há peças danificadas**
Antes do uso, verifique cuidadosamente se a ferramenta e o cabo de força não estão danificados. Verifique se as peças móveis estão alinhadas e engatadas, se há alguma peça partida, se as protecções e os interruptores estão danificados, bem como quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da ferramenta. Assegure-se de que a ferramenta esteja a funcionar correctamente e a desempenhar as funções para as quais foi projectada. Não utilize a ferramenta se houver alguma peça defeituosa. Não utilize a ferramenta se o interruptor não funcionar para ligá-la ou desligá-la. Providencie para que um técnico autorizado BTI efectue a troca de quaisquer peças danificadas ou defeituosas. Nunca tente efectuar reparos por sua própria conta.

13 **Retire o jogo de baterias**
Desligue a ferramenta e aguarde até que cesse todo movimento antes de afastar-se dela. Retire o jogo de baterias quando não estiver em uso, antes de trocar quaisquer peças ou acessórios e antes de realizar a manutenção.

14 Evite o accionamento involuntário
Não transporte a ferramenta com um dedo sobre o interruptor. Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada antes de inserir o conjunto de baterias.

15 Guarde as ferramentas que não estiverem em uso
Guarde as ferramentas que não estiverem em uso em lugar seco. Feche-as com segurança, fora do alcance das crianças.

16 Cuide das suas ferramentas com atenção
Para um desempenho melhor e mais seguro, mantenha as ferramentas em boas condições e limpas. Siga as instruções para manutenção e troca de acessórios. Mantenha todas as alavancas e interruptores secos, limpos e livres de óleo e graxa.

17 Reparos
Esta ferramenta satisfaz as normas de segurança relevantes. Providencie para que um técnico autorizado BTI conserte sua ferramenta. Os reparos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas e as peças de reposição devem ser originais. A não observância disso poderá resultar em perigos consideráveis para os utilizadores.

Instruções de segurança para carregadores e baterias

- Utilize apenas baterias adequadas à ferramenta.
- Assegure-se de que as baterias estão secas e limpas antes de as colocar no carregador.
- Só deve carregar as baterias utilizando o carregador recomendado para as mesmas. A utilização incorrecta pode causar risco de choque eléctrico, sobreaquecimento ou fuga nas baterias.
- Nunca transporte o carregador pelo cabo. Nunca puxe o cabo para retirar o conector da tomada. Proteja o cabo contra o calor e evite o contacto com óleo e objectos cortantes.
- Siga semore as instruções na parte de trás deste manual para a eliminação das baterias.
- Guarde as ferramentas que não estiverem em uso em lugar seco. Feche-as com segurança, fora do alcance das crianças.

Regras adicionais de segurança para baterias

Perigo de incêndio! Evite o curto-circuito dos contactos da bateria solta. Não armazene ou transporte a bateria sem a tampa de protecção fornecida estar colocada nos contactos.

- O líquido da bateria, uma solução de hidróxido de potássio, pode ser nocivo. Em caso de contacto com a pele, lave imediatamente com água. Neutralize com um ácido suave, como sumo de limão ou vinagre. Em caso de contacto com os olhos, enxague abundantemente com água limpa durante 10 minutos. Consulte um médico.
- Nunca tente abrir um jogo de baterias, por qualquer razão que seja.

Placas em carregador e jogo de baterias

Os seguintes símbolos são indicados as placas em carregador e jogo de baterias:

Em carga

Carregada

Bateria defeituosa

Não toque nos terminais com objectos condutores

Não carregue baterias danificadas, substitua imediatamente

Leia o manual de instruções antes de usar

Use só baterias BTI, outras podem explodir causando ferimentos e danos

Não usar em ambientes húmidos

Substituir imediatamente cabos defeituosos

Carregar só entre 4°C e 40°C

Ao fim da actividade desta bateria, desfaça-se dela da maneira menos nociva para o nosso ambiente

Não queime as baterias

Aceita baterias NiMH e NiCd

Para o tempo de carga veja os dados técnicos

Normas de segurança adicionais para serras de corte

Ligar e desligar

- Depois de desligar, nunca tente parar as lâminas de corte com os seus dedos.
- Nunca pouse a serra sobre uma mesa ou bancada se não estiver desligada. As lâminas continuarão a funcionar durante alguns instantes depois de a máquina ter sido desligada.

Durante a operação de corte

- Retire todos os pregos e objectos metálicos da peça a serrar antes de começar o trabalho.
- Sempre que possível, use grampos e tornos para fixar a peça com firmeza.
- Não tente serrar peças extremamente pequenas.
- Não se incline demasiado para a frente. Assegure-se de que está bem seguro, principalmente em andaimes e escadas.
- Segure sempre a serra com ambas as mãos.

Verificação e mudança das lâminas de corte

- Utilize apenas lâminas de corte, conformes com as especificações incluídas nestas instruções de operação.
- Apenas deverão ser usadas lâminas de corte afiadas e em perfeito estado; as lâminas partidas ou torcidas deverão ser rejeitadas e substituídas imediatamente.
- Certifique-se de que a lâmina está bem fixa.

Verificação do conteúdo da embalagem

A embalagem contém:

1 Serra alternativa sem fio
1 Lâmina
1 Bateria, NiCd
1 Carregador
1 Caixa de transporte
1 Manual de instruções
1 Vista dos componentes destacados

- Verifique se a ferramenta, as peças ou os acessórios apresentam sinais de danos que possam ter ocorrido durante o transporte.
- Antes de utilizar a ferramenta, dedique o tempo necessário à leitura e compreensão deste manual.

Descrição (fig. A)

A sua serra alternativa sem fio BTI-RS 18V foi projectada para serrar profissionalmente madeira, metal e tubos. O seu formato compacto permite efectuar cortes extremamente perto do rebordo de áreas difíceis.

1 Interruptor de velocidade variável
2 Fecho automático
3 Corrediça de fixação da lâmina
4 Sapata da serra
5 Bateria

Carregador

O seu carregador BTI-LG 18V aceita baterias NiCd/NiMH BTI de entre 7,2 e 18 V.

5 Bateria
6 Manipulos de fixação
7 Carregador
8 Indicator da carga (vermelho)

Segurança eléctrica

O carregador foi concebido para uma única tensão. Verifique sempre se a tensão corresponde à voltagem indicada na placa de identificação.

O seu carregador BTI tem duplo isolamento em conformidade com o estipulado na norma EN 60335, não sendo, por isso, necessária uma ligação à terra.

Substituição do cabo ou ficha

Ao substituir o cabo ou ficha, elimine-os de forma segura; uma ficha com condutores de cobre a descoberto é perigosa quando entra em contacto com uma tomada com corrente.

Extensões

Se fôr necessário um fio de extensão, use um cabo especial, conveniente para a corrente desta ferramenta (Veja os dados técnicos). A dimensão mínima do condutor é 1 mm^2. No caso de se usar uma bobina, desenrole o cabo todo.

Montagem e afinação

- Antes da assemblagem e do ajuste, retire sempre a bateria.
- Desligue sempre a ferramenta antes de inserir ou retirar a bateria.

Use só baterias e carregadores BTI.

Bateria (fig. A & B)

Carregador (fig. A)

A bateria, após a primeira carga, só aceita uma carga de 80%. Depois de diversos ciclos de carga e descarga, já aceita a capacidade total. Controle sempre a corrente antes de carregar a bateria. Se a corrente funciona bem e a bateria não é carregada, leve o seu carregador a um Centro de Assistência Técnica BTI. Durante a carga, o carregador e a bateria poderão ficar um pouco quentes. Isto é normal e não indica qualquer problema.

Não carregue o bateria a temperaturas ambientes menores que 4°C ou maiores que 40°C. Recomendamos uma temperatura de carga de: aprox. 24°C.

- Para carregar a bateria (5), insira-a no carregador (7) como indicado e ligue-o. Certifique-se de que a bateria está completamente colocada no carregador. O indicator de carga vermelho (8) começa a piscar. Depois de aprox. 1 hora, o indicador fica permanentemente aceso. A bateria está então completamente carregada. As pilhas podem ser removidas em qualquer momento ou mantidas no carregador durante um longo período de tempo (no máximo de 14 dias).

Colocação e remoção da bateria

- Coloque a bateria no punho até se ouvir um estalido.
- Para retirar a bateria, carregue nos dois botões (6) ao mesmo tempo e puxe-a para fora do punho.

Tampa da bateria (fig. B)

É fornecida uma tampa de protecção para tapar os contactos de uma bateria solta. Se a tampa de protecção não estiver colocada, os objectos metálicos soltos podem causar curto-circuito nos contactos, provocando incêndio e danificando a bateria.

- Retire a tampa de protecção (9) antes de colocar a bateria (5) no carregador ou ferramenta.
- Coloque a tampa de protecção nos contactos imediatamente após remover a bateria do carregador ou ferramenta.

Certifique-se de que a tampa de protecção está correctamente colocada antes de armazenar ou transportar a bateria solta.

Regulação automática

O modo de regulação automática irá equalizar ou balançar as células individuais na bateria de acordo com a sua capacidade máxima. As baterias deverão ser reguladas durante a noite após cada 10º ciclo de carga/ descarga ou sempre que a bateria não tiver o mesmo rendimento.

- Para regular a sua bateria, coloque-a no carregador como normalmente. A luz vermelha piscará continuamente indicando que o ciclo de carregamento se iniciou.
- Quando terminar o ciclo de carregamento de 1 hora, aluz acende-se de forma permamente deixando de piscar. A bateria está carregada e já pode ser utilizada.
- Se a bateria for deixada no carregador após o carregamento inicial de 1 hora, o carregador inicia automaticamente o modo de regulação. Este modo continua até 8 horas, mas a bateria pode ser removida em qualquer altura durante este modo.

Retardador de carregar em quente/frio

O retardador de carregar em quente/frio é automaticamente activado quando o carregador detectar uma bateria que está quente ou fria, suspendendo o carregamento da bateria até que a temperatura esta adequada. Depois o carregador muda automaticamente para o modo de carregamento da bateria. Este dispositivo assegura o tempo máximo de funcionamento da bateria. Enquanto estiver no modo de retardador de carregar, o indicador vermelho acende durante um longo período e depois num curto período.

Substituição da lâmina de serra (fig. C)

- Desloque a corrediça de fixação da lâmina (11) para cima para libertar o mecanismo de fixação da lâmina.
- Introduza a lâmina de serra no dispositivo de fixação (10) até esta engatar. A lâmina pode ser instalada com os dentes voltados para baixo ou para cima.
- Desloque a corrediça de fixação da lâmina (11) para baixo para bloquear o mecanismo de fixação da lâmina.
- Para retirar a lâmina, proceda da forma inversa.

Lâminas de corte

material	lâmina de corte recomendada
metal ferroso	dentes finos
metal não ferroso	dentes mîígos
madeira	dentes mîígos
plástico	dentes finos
alvenaria	com ponta de diamante

Tem à sua dipsoisção uma grande variedade de lâminas de serra como opção.

Seleccine sempre a sua lâmina de serra com muito cuidado.

Modo de emprego

- Cumpra sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.
- Assegure-se de que o material a cortar está bem fixo.
- Aplique apenas uma pressão ligeira sobre a ferramenta e não exerça pressão lateral sobre a lâmina de corte. Se possível, trabalhe com a sapata da serra pressionada contra a peça de trabalho. Isto evita danos na lâmina e evita que a ferramenta salte e vibre.
- Ao cortar em paredes ou chãos, assegure-se de que conhece a localização de tubagens e ligações eléctricas. Segure sempre a ferramenta pela respectiva pega.
- Evite as sobrecargas.
- Deixe a lâmina funcionar em vazio durante alguns segundos antes de cortar. Nunca ligue a ferramenta quando a lâmina de corte estiver encravada na peça de trabalho ou em contacto com o material.

Antes da operação:

- Certifique-se de que a bateria está (completamente) carregada.

Ligar e desligar (fig. A)

Por razões de segurança o interruptor da velocidade variável (1) está equipado com um botão de travagem.

- Carregue o botão de segurança para destrancar a ferramenta.
- Para pôr a máquina em funcionamento, prima o interruptor de velocidade variável (1). A pressao exercida sobre o interruptor de velocidade variável determina a velocidade de ferramenta.
- Para desligar a máquina, liberte o interruptor.
- Logo que interruptor de velocidade variável é libertado, é o botão de segurança (2) activado automaticamente para evitar um funcionamento inesperado da máquina.

Não ligue ou desligue a ferramenta, quando a folha da serra esteja em contacto com o material a trabalhar.

Cortar madeira

- Prenda a peça firmemente e retire todos os pregos e objectos metálicos.
- Segurando na ferramenta eléctrica com ambas as mãos, trabalhe com a sapata da serra pressionada contra a peça.

Cortes profundos em madeira

- Pouse a sapata da serra sobre a peça de trabalho numa posição que permita formar um ângulo apropriado para o corte profundo.
- Ligue a ferramenta e faça a serra penetrar lentamente na madeira. Assegure-se de que a sapata da serra se mantém permanentemente em contacto com a peça de trabalho.

Corte de cavidades

- Meça e marque o corte necessário para a cavidade.
- Usando uma lâmina de corte estreita, pouse a estremidade da sapata da serra na peça de trabalho e assegure-se de que a lâmina está posicionada na linha de corte.
- Se necessário, p.e. em espaços fechados, use a extremidade exterior da sapata da serra como guia.
- Ligue a ferramenta e introduza a lâmina no material a toda a velocidade, segurando firmemente a ferramenta contra a peça de trabalho.

Extracção do pó

- Se necessário, empregue um aspirador concebido conforme às directivas aplicáveis relativas à emissão de pó.

Cortar metal

- Ao cortar metal fino, assente a peça de forma estável, calçando-a com madeira de ambos os lados. Isto garante um corte limpo e evita danos no material.
- Para cortes longos e rectos, desenhe uma linha na peça de trabalho.
- Aplique uma película fina de lubrificante ao longo da linha de corte, ligue a ferramenta e siga a linha de corte.

Cortar plásticos

- Trabalhe sempre a velocidade reduzida. Realize um teste de corte para verificar se o material é sensível ao aquecimento.

Cortar alvenaria

Ao serrar fibrocimento, poderão ser produzidas poeiras nocivas. Siga as directrizes oficiais e observe as recomendações dos fabricantes de fibrocimento.

Para mais informações sobre os acessórios apropriados, consulte o seu revendedor autorizado.

Manutenção

A sua Ferramenta Eléctrica BTI foi concebida para funcionar durante muito tempo com um mínimo de manutenção. O funcionamento satisfatório contínuo depende de bons cuidados e limpeza regular da ferramenta.

Lubrificação

A sua Ferramenta Eléctrica não precisa de lubrificação suplementar.

Limpeza

- Retire a ficha do carregador da tomada antes de limpar o corpo do carregador utilizando um pano macio.
- Remova a bateria antes de limpar a sua Ferramenta Eléctrica.
- Conserve livres as aberturas de ventilação e limpe regularmente o corpo da máquina utilizando um pano macio.

Ambiente

Bateria de substitução

Este bateria de longa duração deve ser substiuída, quando deixar de ter a potência necessária ão trabalho, que dava anteriormente. Ao fim da sua actividade, desfaça-se dele da maneira menos nociva para o nosso ambiente:

- Consuma as baterias completamente e depois retire o jogo de baterias da ferramenta.
- As baterias NiCd/NiMH são recicláveis. Leve-as ao seu concessionário ou a uma estação de reciclagem. As bateria podem ser recidadas ou serão destruidas de maneira conveniente.

Ferramentas já usadas

Leve a sua ferramenta velha a um Centro de Assistência Técnica BTI onde ela será eliminada de um modo seguro para o ambiente.

GARANTIA E SERVIÇO

Todos os produtos de BTI tem sido sometidos à extensas provas antes de sair da fábrica. Apesar disso, caso que o produto precisse ser consertado, levem-o a um centro de serviço BTI.

Caso que o seu produto BTI presenta algum defeito por motivo de defeitos do material ou mão de obra nos seguintes 12 meses da data de compra, garantisamos-lhe a sustituição grátis de todas as peças que têm o defeito sempre e quando:

- O produto não tenha sido usado de maneira não adecuada
- Não se tenha provado a sua reparação por parte duma pessoa não autorizada
- Se presente à prova de compra

CORDLESS RECIPROCATING SAW BTI-RS 18V

Congratulations!

You have chosen a BTI tool. Years of experience, thorough product development and innovation make BTI one of the most reliable partners for professional power tool users.

Technical data

		BTI-RS 18V
Voltage	V_{DC}	18
Max. power output	W	340
No-load speed	min^{-1}	0-2,900
Stroke length	mm	25.4
Weight (without battery pack)	kg	2.1

Battery pack		BTI Akku 18V
Battery type		NiCd
Voltage	V_{DC}	18
Capacity	Ah	2.0
Weight	kg	1.0

Charger		BTI-LG 18V
Mains voltage	V_{AC}	230
Battery type		NiCd/NiMH
Approx. charging time	min	60/70
Weight	kg	0.4

Fuses:		
Europe	230 V tools	10 Amperes, mains
U.K. & Ireland	230 V tools	13 Amperes, in plugs

The following symbols are used throughout this manual:

Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of nonobservance of the instructions in this manual.

Denotes risk of electric shock.

Fire hazard.

EC-Declaration of conformity

BTI-RS 18V

BTI declares that these power tools have been designed in compliance with: 98/37/EEC, 89/336/EEC, 73/23/EEC, EN 50144, EN 55014-2, EN 55014-1, EN 50260, EN 60335, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

For more information, please contact BTI at the address below, or refer to the back of the manual.

		BTI-RS 18V
L_{pA} (sound pressure)	dB(A)*	90.5
L_{WA} (acoustic power)	dB(A)	99
Weighted RMS acceleration value	m/s^2	9.8 m/s^2

* at the operator's ear

U. Delz G. Hub

BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG
D-74653 Ingelfingen

Safety instructions

When using power tools, always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
Read all of this manual carefully before operating the tool.
Save this manual for future reference.

General

1 **Keep work area clean**
Cluttered areas and benches can cause accidents.

2 **Consider work area environment**
Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp or wet conditions. Keep the work area well lit (250 - 300 Lux). Do not use the tool where there is a risk of causing fire or explosion, e.g. in the presence of flammable liquids and gases.

3 **Keep children away**
Do not allow children, visitors or animals to come near the work area or to touch the tool or the mains cable.

4 **Dress properly**
Do not wear loose clothing or jewellery, as these can be caught in moving parts. Wear protective hair covering to keep long hair out of the way. When working outdoors, preferably wear suitable gloves and non-slip footwear.

5 **Personal protection**
Always use safety glasses. Use a face or dust mask whenever the operations may produce dust or flying particles. If these particles might be considerably hot, also wear a heat-resistant apron. Wear ear protection at all times. Wear a safety helmet at all times.

6 **Do not overreach**
Keep proper footing and balance at all times.

7 **Stay alert**
Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired.

8 **Secure workpiece**
Use clamps or a vice to hold the workpiece. It is safer and it frees both hands to operate the tool.

9 **Connect dust extraction equipment**
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure that these are connected and properly used.

10 **Remove adjusting keys and wrenches**
Always check that adjusting keys and wrenches are removed from the tool before operating the tool.

11 **Use appropriate tool**
The intended use is described in this instruction manual. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy-duty tool. The tool will do the job better and safer at the rate for which it was intended. Do not force the tool.
Warning! The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

12 **Check for damaged parts**
Before use, carefully check the tool and mains cable for damage. Check for misalignment and seizure of moving parts, breakage of parts, damage to guards and switches and any other conditions that may affect its operation.
Ensure that the tool will operate properly and perform its intended function. Do not use the tool if any part is damaged or defective. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off. Have any damaged or defective parts replaced by an authorised BTI repair agent. Never attempt any repairs yourself.

13 **Remove the battery pack**
Switch off and wait for the tool to come to a complete standstill before leaving it unattended. Remove the battery pack when not in use, before changing any parts of the tools, accessories or attachments and before servicing.

14 **Avoid unintentional starting**
Do not carry the tool with a finger on the switch. Be sure that the tool is switched off before inserting the battery pack.

15 **Store idle tools**
When not in use, tools must be stored in a dry place and locked up securely, out of reach of children.

16 **Maintain tools with care**
Keep the tools in good condition and clean for better and safer performance. Follow the instructions for maintenance and changing accessories. Keep all handles and switches dry, clean and free from oil and grease.

17 **Repairs**

This tool is in accordance with the relevant safety regulations. Have your tool repaired by an authorised BTI repair agent. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts; otherwise this may result in considerable danger to the user.

Safety instructions for chargers and battery packs

- Only use battery packs that are intended to be used with the tool.
- Make sure that the battery pack is dry and clean before inserting it into the charger.
- A battery pack must only be charged using the charger recommended with the battery pack. Incorrect use may result in a risk of electric shock, or overheating or leakage of the battery pack.
- Never carry the charger by its cord. Never pull the cord to disconnect from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
- Always follow the instructions in the back of this manual for battery pack disposal.
- When not in use, chargers and battery packs must be stored in a dry place and locked up securely, out of reach of children.

Additional safety instructions for battery packs

Fire hazard! Avoid metal short circuiting the contacts of a detached battery pack. Do not store or carry the battery pack without the battery cap placed over the contacts.

- The battery fluid, a 25-30% solution of potassium hydroxide, can be harmful. In case of skin contact, flush immediately with water. Neutralize with a mild acid such as lemon juice or vinegar. In case of eye contact, rinse abundantly with clean water for at least 10 minutes. Consult a physician.
- Never attempt to open a battery pack for any reason.

Labels on charger and battery pack

In addition to the pictographs used in this manual, the labels on the charger and the battery pack show the following pictographs:

Battery charging

Battery charged

Battery defective

Do not probe with conductive objects

Do not charge damaged battery packs

Read instruction manual before use

Use only with BTI battery packs, others may burst, causing personal injury and damage

Do not expose to water

Have defective cords replaced immediately

Charge only between 4 °C and 40°C

Discard the battery pack with due care for the environment

Do not incinerate the battery pack

Charges NiMH and NiCd battery packs

See technical data for charging time

Additional safety rules for cutsaws

Switching on and off

- After switching off, never attempt to stop the saw blade with your fingers.
- Never put the saw down on a table or work

bench unless switched off. The saw blade will keep running briefly after the tool has been switched off.

When sawing

- When using saw blades specially designed for cutting wood remove all nails and metal objects from the workpiece before starting work.
- Wherever possible, use clamps and vices to fasten the workpiece securely.
- Do not attempt to saw extremely small workpieces.
- Do not bend too far forward. Make sure that you always stand firmly, particularly on scaffolding and ladders.
- Always hold the saw with both hands.
- For cutting curves and pockets, use an adapted saw blade.

Checking and changing the saw blade

- Only use saw blades conforming to the specifications contained in these operating instructions.
- Only sharp saw blades in perfect working condition should be used; cracked or bent saw blades should be discarded and replaced at once.
- Ensure that the saw blade is securely fixed.

Package contents

The package contains:

1 Cordless reciprocating saw
1 Saw blade
1 Battery packs, NiCd
1 Charger
1 Kitbox
1 Instruction manual
1 Exploded drawing

- Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.
- Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.

Description (fig. A)

Your BTI-RS 18V cordless reciprocating saw has been designed for professional sawing of wood, metal and tubes. The compact design permits cutting extremely close to the edge of difficult areas.

1 Variable speed switch
2 Lock-off button
3 Blade clamp slider
4 Saw shoe
5 Battery pack

Charger

Your charger BTI-LG 18V accepts BTI NiCd/NiMH battery packs ranging from 7.2 to 18 V.

5 Battery pack
6 Release buttons
7 Charger
8 Charging indicator (red)

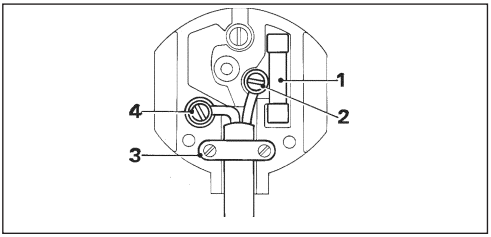
Electrical safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the battery pack voltage corresponds to the voltage on the rating plate. Also make sure that the voltage of your charger corresponds to that of your mains.

Your BTI charger is double insulated in accordance with EN 60335.

Mains plug replacement (U.K. & Ireland only)

- Should your mains plug need replacing and you are competent to do this, proceed as instructed below. If you are in doubt, contact an authorized BTI repair agent or a qualified electrician.
- Disconnect the plug from the supply.
- Cut off the plug and dispose of it safely; a plug with bared copper conductors is dangerous if engaged in a live socket outlet.
- Only fit 13 Amperes BS1363A approved plugs fitted with the correctly rated fuse (1).
- The cable wire colours, or a letter, will be marked at the connection points of most good quality plugs. Attach the wires to their respective points in the plug (see below). Brown is for Live (L) (2) and Blue is for Neutral (N) (4).
- Before replacing the top cover of the mains plug ensure that the cable restraint (3) is holding the outer sheath of the cable firmly and that the two leads are correctly fixed at the terminal screws.



Never use a light socket.
Never connect the live (L) or neutral (N) wires to the earth pin marked E or .

Using an extension cable

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use an approved extension cable suitable for the power input of your charger (see technical data). The minimum conductor size is 1 mm^2; the maximum length is 30 m.

Assembly and adjustment

- Prior to assembly and adjustment, always remove the battery pack.
- Always switch off the tool before inserting or removing the battery pack.

Use only BTI battery packs and chargers.

Battery pack (fig. A & B)

Charging the battery pack (fig. A)

When charging the battery pack for the first time, or after prolonged storage, it will only accept an 80% charge. After several charge and discharge cycles, the battery pack will attain full capacity. Always check the mains prior to charging the battery pack. If the mains is functioning but the battery pack does not charge, take your charger to an authorised BTI repair agent. Whilst charging, the charger and the battery pack may become warm to touch. This is a normal condition and does not indicate a problem.

Do not charge the battery pack at ambient temperatures < 4 °C or > 40 °C. Recommended charging temperature: approx. 24 °C.

- To charge the battery pack (5), insert it into the charger (7) as shown and plug in the charger. Be sure that the battery pack is fully seated in the charger. The red charging indicator (8) will blink. After approx. 1 hour, it will stop blinking and remain on. The battery pack is now fully charged. The battery pack can be removed at any time or left in the connected charger for a longer period of time (with a maximum of 14 days).

Inserting and removing the battery pack

- Insert the battery pack into the grip until it clicks in place.
- To remove the battery pack, press the two release buttons (6) simultaneously and pull the pack out of the grip.

Battery cap (fig. B)

A protective cap is supplied to cover the contacts of a detached battery pack. Without the protective cap in place, loose metal objects could short circuit the contacts, causing a fire hazard and damaging the battery pack.

- Take off the protective cap (9) before placing the battery pack (5) in the charger or tool.
- Place the protective cap over the contacts immediately after removing the battery pack from the charger or tool.

Make sure the protective cap is in place before storing or carrying a detached battery pack.

Automatic refresh

The automatic refresh mode will equalize or balance the individual cells in the battery pack at its peak capacity. Battery packs should be refreshed overnight after every 10th charge/discharge cycle or whenever the pack no longer delivers the same amount of work.

- To refresh your battery pack, place the battery in the charger as usual. The red light will blink continuously indicating that the charge cycle has started.

- When the 1-hour charge cycle has completed, the light will stay on continuously and will no longer blink. The pack is fully charged and can be used at this time.
- If the pack is left in the charger after the initial 1-hour charge, the charger will automatically initiate the refresh mode. This mode will continue up to 8 hours, but the battery pack can be removed at any time during the refresh mode.

Hot/Cold Pack Delay

When the charger detects a battery that is too hot or too cold, it automatically starts a Hot/Cold Pack Delay, suspending charging until the battery has reached an appropriate temperature. The charger then automatically switches to the pack charging mode. This feature ensures maximum battery life. The red indicator blinks long, then short while in the Hot/Cold Pack Delay mode.

Replacing the saw blade (fig. C)

- Move the blade clamp slider (11) up to release the blade clamping mechanism.
- Insert the saw blade into the holder (10) until it engages. The blade can be installed with the teeth pointing down or up.
- Move the blade clamp slider (11) down to lock the blade clamping mechanism.
- To remove the saw blade, proceed in reverse order.

Saw blades

material	recommended saw blade
ferrous metal	fine-toothed
non ferrous metal	coarse-toothed
wood	coarse-toothed
plastic	fine-toothed
masonry	carbide-tipped

A wide variety of dedicated saw blades is available as an option.

Always select your saw blade with great care.

Instructions for use

- Always observe the safety instructions and applicable regulations.
- Ensure the material to be sawn is secured in place.
- Apply only a gentle pressure to the tool and do not exert side pressure on the saw blade. If possible, work with the saw shoe pressed against the workpiece. This prevents damage to the blade and stops the tool from jerking and vibrating.
- When sawing in walls or floors be aware of the location of pipework and wiring. Always hold the tool by its handle.
- Avoid overloading.
- Let the blade run freely for a few seconds before starting the cut. Never switch on the tool when the saw blade is jammed in the workpiece or in contact with the material.

Prior to operation:

- Make sure your battery pack is (fully) charged.

Switching on and off (fig. A)

For safety reasons the variable speed switch (1) is equipped with a lock-off button.

- Press the lock-off button to unlock the tool.
- To run the tool, press the variable speed switch (1). The pressure exerted on the variable speed switch determines the tool speed.
- To stop the tool, release the switch.

Do not switch the tool ON or OFF when the saw blade touches the workpiece or other materials.

Cutting wood

- Clamp the workpiece securely and remove all nails and metal objects.
- Holding the tool with both hands, work with the saw shoe pressed against the workpiece.

Plunge cutting in wood

- Rest the saw shoe on the workpiece in such a position that the blade forms an appropriate angle for the plunge cut.
- Switch the tool on and slowly feed in the blade. Make sure that the saw shoe remains in contact with the workpiece at all times.

Pocket cuts

- Measure and mark the required pocket cut.
- Using a narrow saw blade rest the bottom of the saw shoe on the workpiece and make sure that the blade is positioned on the cutting line. If necessary, e.g. in confined spaces, use the outer edge of the saw shoe as your guideline.
- Switch on the tool and feed the blade into the material at full speed, holding the tool firmly against the workpiece.

Dust extraction

- When the tool is used indoor for extended periods of time, use a suitable dust extractor designed in compliance with the applicable Directives regarding dust emission.

Cutting metal

- When cutting thin metal always stabilize the workpiece with wood on both sides. This guarantees clean cuts and prevents damaging of the material.
- For long, straight cuts draw a line on the workpiece.
- Apply a thin film of lubricant along the cutting line, switch on the tool and follow the cutting line.

Cutting plastics

- Always work at reduced speed. Carry out a test cut to check whether the material is sensitive to heat.

Cutting masonry

When sawing asbestos cement hazardous dust may be produced. Follow the statutory guidelines and observe the recommendations issued by the asbestos cement manufacturers.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

Maintenance

Your BTI power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.

Cleaning

- Unplug the charger before cleaning the housing with a soft cloth.
- Remove the battery pack before cleaning your power tool.
- Keep the ventilation slots clear and regularly clean the housing with a soft cloth.

Environment

Rechargeable battery pack

This long life battery pack must be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done before. At the end of its technical life, discard it with due care for our environment:

- Run the battery pack down completely, then remove it from the tool.
- NiCd and NiMH cells are recyclable. Take them to your dealer or a local recycling station.
  The collected battery packs will be recycled or disposed of properly.

Unwanted tools

Take your tool to an authorised BTI repair agent where it will be disposed of in an environmentally safe way.

GUARANTEE AND SERVICE

All BTI products are thoroughly tested before leaving the factory. However, in case the product becomes defective, please take it to your nearest BTI service station.

If your BTI product becomes defective due to faulty material or workmanship within 12 months from the date of purchase, we guarantee to replace all defective parts free of charge, or, at our discretion, replace the unit free of charge, provided that:

- The product has not been misused.
- Repairs have not been attempted by persons other than our own service staff or the staff of authorized repairers.
- Proof of purchase date is provided.

This guarantee is offered as an extra benefit and is additional to consumers statutory rights.