

SF150-A



de

Bedienungsanleitung

1– 6

en

Operating instructions

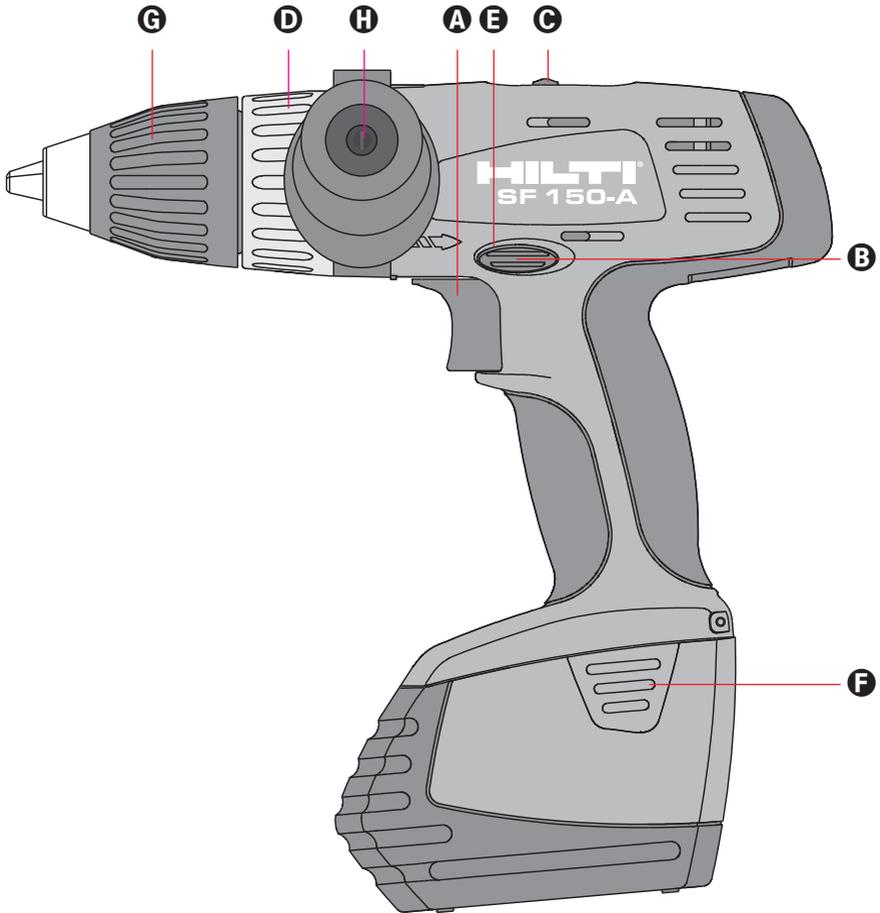
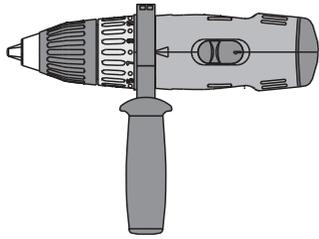
7–12

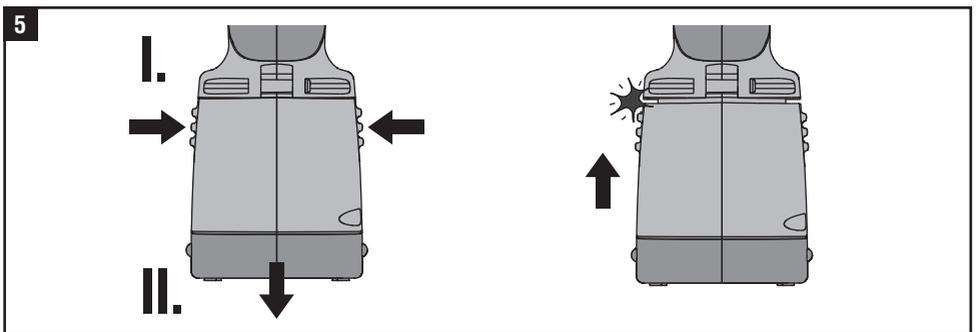
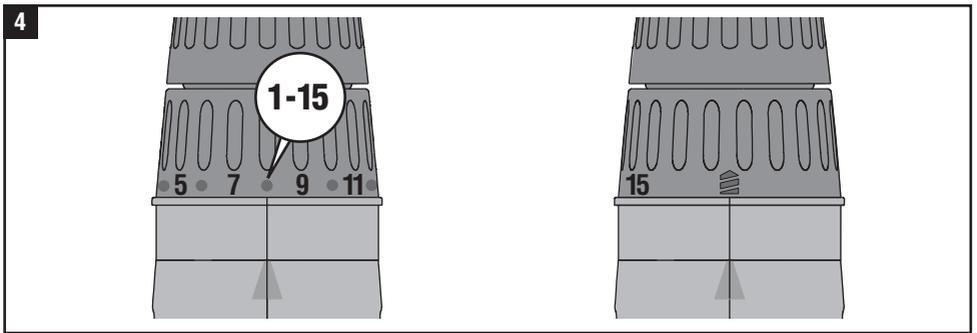
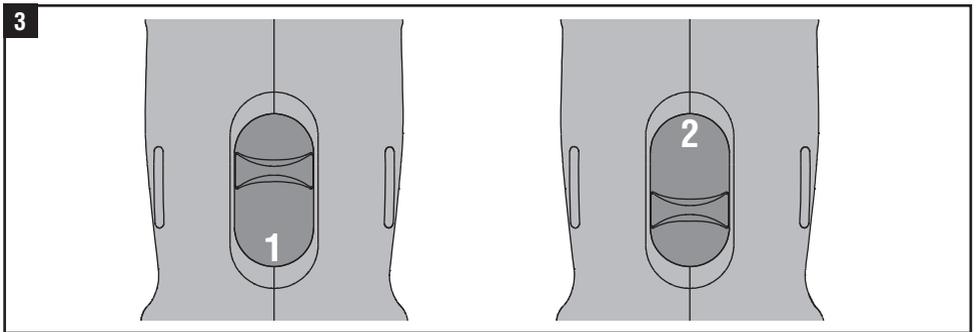
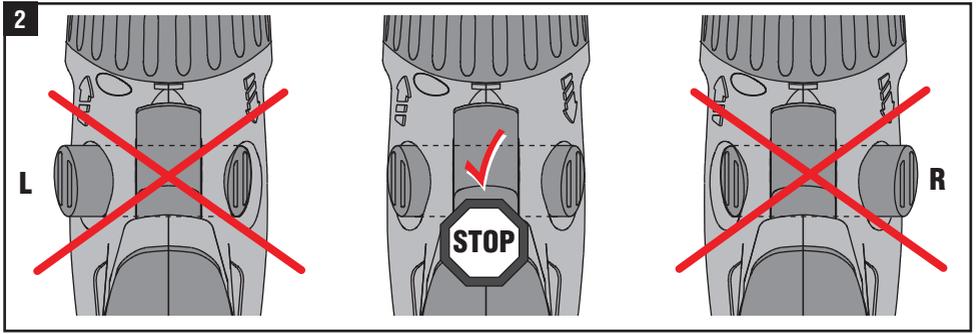


340464

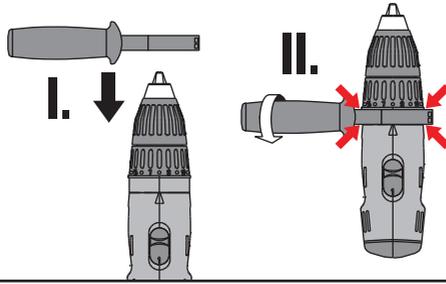
HILTI

1

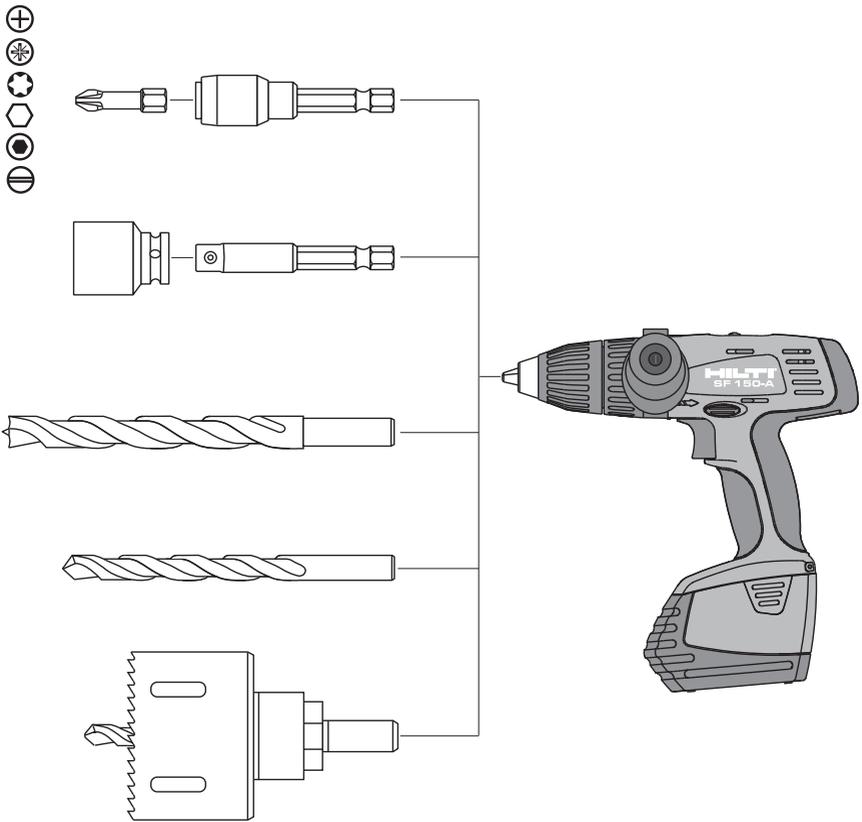




6



7



SF 150-A Akku-Schrauber

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch und befolgen Sie sie.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

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

1. Allgemeine Hinweise

 Symbole kennzeichnen für die Sicherheit besonders wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung. Befolgen Sie diese immer, andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein.

 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Symbole



Vor Benutzung
Bedienungsan-
leitung lesen



Abfälle
der Wiederverwertung
zuführen

Bedienungselemente und Gerätebauteile **1**

- A** Schalter mit elektrischer Drehzahlsteuerung
- B** Rechts-/Links-Schalter
- C** 2-Gang-Schalter
- D** Einstellring für die Drehmomentkupplung
- E** Motorstop
- F** Entriegelungsknopf Akku-Pack (2 Stück)
- G** Schnellspannfutter
- H** Seitenhandgriff

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

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet «das Gerät» immer den SF 150-A mit Akku-Paket.

Inhalt	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Technische Daten	2
3. Sicherheitshinweise	3
4. Inbetriebnahme	4
5. Bedienung	5
6. Pflege und Instandhaltung	5
7. Zubehör	6
8. Garantie	6
9. Entsorgung	6
10. Konformitätserklärung	6

-  **Beim Betrieb des Gerätes sind folgende Bedingungen immer einzuhalten:**
- ausschliesslich im handgeführten Einsatz verwenden
 - nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen

2. Technische Daten

Akku-Schrauber SF 150-A

Spannung	15,6 Volt
Maschinengewicht inklusive Akku-Pack und Bohrfutter	2,18 kg
Abmessungen (L×H×B)	235×250×74 mm
Drehzahl	1. Gang: 0– 450 U/Min. 2. Gang: 0–1450 U/Min.
Werkzeugaufnahme/Spannbereich	
Schnellspannfutter	1,5–13 mm
Drehmoment	max. 29 Nm (Einstellung Bohrersymbol)
Drehmomenteinstellung	2–12 Nm (in 15 Stufen)
Vibration	unter 2,5 m/s ²
Schallleistungspegel	kleiner als 70 dB (A); für den genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit 3 dB
Drehzahlsteuerung	elektronisch über Steuerschalter
Rechts-/Linkslauf	elektr. Umschalter mit Umschaltsperrung während dem Lauf
Spindelarretierung	bei ausgeschaltetem Steuerschalter
Motorstop	über Steuerschalter
Staubdicht gekapselt und dauergeschmiert (wartungsfrei)	

Akku-Pack	SFB 150	SFB 155
Spannung	15,6 Volt	15,6 Volt
Akku-Kapazität	15,6 Volt×2,0 Ah = 31,2 Wh	15,6 Volt×3,0 Ah = 46,8 Wh
Gewicht	0,89 kg	0,96 kg
Temperaturüberwachung	ja	ja
Zellenart	Nickel-Cadmium Bauform SUB C	Nickel-Metallhydrid Bauform SUB C
Zellenblock	13 Stück	13 Stück

Technische Änderungen vorbehalten

2.1 Anwendungen

Schraubenart / Anwendung	Abmessung	Drehzahl
Spaxschrauben in Weichholz, Spanplatten	8×80 mm Durchmesser	1 (niedrig)
Schrauben in Kunststoffdübel	–	1 (niedrig)
Selbstbohrschrauben	S-MD01 4.8×19 mm	2 (hoch)
Bohren in Weichholz / Holzspanplatte	25 mm Durchmesser	2 (hoch)
Lochkreissägen	102 mm Durchmesser	1 (niedrig)
HSS-Bohrer	13 mm Durchmesser	2 (hoch)

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

– zum Eindrehen und Lösen von Schrauben

– zum Bohren in Stahl und Holz

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

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

3.1.1 Arbeitsplatz

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

3.1.2 Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen.** Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

3.1.3 Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug.** Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Überschätzen Sie sich nicht.** Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

3.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Überlasten Sie das Gerät nicht.** Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsreich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf.** Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt.** Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen

oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten 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 auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

3.1.5 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** *Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.*
- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** *Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.*
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** *Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.*
- d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** *Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.*
- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** *Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.*

3.1.6 Service

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

3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

3.2.1 Sicherheit von Personen

- a) **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** *Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.*
- b) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben,**

müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.

3.2.2 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.**

3.2.3 Elektrische Sicherheit

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

3.2.4 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.*

3.2.5 Persönliche Schutzausrüstung

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



Augenschutz benutzen



Schutzhandschuhe benutzen



Leichten Atemschutz benutzen

4. Inbetriebnahme



Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorkehrungen vor Benutzung des Werkzeugs gelesen und befolgt werden.



Der SF 150-A darf nur mit dem Akku-Paket SFB 150 oder SFB 155 verwendet werden.



Ein neuer Akku muss vor Inbetriebnahme unbedingt 24 Stunden normal oder bis zu 12 Stunden mit Aufrisichfunktion geladen werden, damit sich die Zellen formieren können.

Bei tiefen Temperaturen: die Batterieleistung nimmt ab. Batterie bei Nichtbenutzung bei Raumtemperatur lagern.

Bei hohen Temperaturen: Batterie nicht so lagern, dass sie hohen Temperaturen ausgesetzt sein könnte (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, bei einem Fenster liegend, hinter der Windschutzscheibe eines Autos oder auf einem Heizkörper).

Entleeren Sie die Batterie nie vollständig, denn so könnten die Batteriezellen beschädigt werden.

5. Bedienung

Werkzeug einsetzen / Werkzeug entfernen

 Verwenden Sie den Sicherheitsriegel **2** als Schutz gegen unbeabsichtigtes Einschalten beim Transport, oder beim Einsetzen oder Entfernen eines Setzwerkzeugs.

Schnellspannfutter

Das Werkzeug kann ohne Bohrfutterschlüssel gespannt oder gelöst werden. Die Bohrspindel ist bei ausgeschaltetem Steuerschalter blockiert. Diese Funktion hilft Ihnen beim Öffnen/Schliessen des Schnellspannfutters.

Akku-Pack herausnehmen

5 **Entriegelungsknopf Akku-Pack (2-Fingerbedienung)**
Bei gewünschtem Akkuwechsel die Entriegelungsknöpfe eindrücken, den Akku-Pack aus dem Gerät ziehen.

Akku-Pack einsetzen

Akku-Pack bis zum Anschlag einschieben. Der Akku-Pack muss hörbar einklicken.

Es darf nur der Hilti Akku-Pack SFB 150 oder SFB 155 verwendet werden.

Akku-Pack laden

Es dürfen nur die Hilti Ladegeräte C 7/24, C 7/36-ACS, SFC 7/18 oder TCU 7/36 verwendet werden. Ladevorgang siehe Bedienungsanleitung Ladegerät.

Drehzahlwahl

3 2-Gang-Schalter

Mit dem mechanischen 2-Gang-Schalter kann die Drehzahl gewählt werden (1. Gang: 0–450 U/Min. oder 2. Gang: 0–1450 U/Min). Nur im Stillstand umschalten.

Drehmomentwahl

4 Einstellring für die Drehmomentkupplung

Das Ausrastmoment (2–12 Nm) wird durch Drehen des Einstellringes auf die gewünschte Drehmomentstufe (Stufe 1–15) gesetzt. In der Position Bohren () wird die Drehmomentkupplung überbrückt. In dieser Position bringt der Schrauber das max. Drehmoment von ca. 29 Nm (Blockiermoment).

Rechts-/Linkslaufwahl

2 Rechts-/Links-Schalter

Mit dem Rechts-/Links-Schalter kann die Drehrichtung

der Werkzeugspindel gewählt werden. Eine Sperre verhindert das Umschalten bei laufendem Motor. In der Mittelstellung wird der Steuerschalter **A** blockiert.

Drehzahlsteuerung

Schalter mit elektronischer Drehzahlsteuerung

Die Drehzahl kann durch langsames Eindrücken des Schalters stufenlos bis zur maximalen Drehzahl gesteuert werden.

Verwendung des Seitengriffs **6**

  Verwenden Sie immer den Seitengriff beim Arbeiten mit dem SF 150-A. Der Seitengriff ist einstellbar und kann in jeder beliebigen Lage festgeklemmt werden. Lösen Sie den Seitengriff durch Losschrauben um einige Drehungen, dann bringen Sie ihn in die gewünschte Lage und ziehen wieder fest.

6. Pflege und Instandhaltung

Pflege

Die äussere Gehäuseschale des Gerätes ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartien bestehen aus Elastomerwerkstoff.

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

 Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Lassen Sie keine Fremdkörper in das Innere des Gerätes eindringen.

Pflegen Sie auch Ihre Werkzeuge. Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz. Halten Sie das Einsteckende immer sauber und leicht eingefettet.

Akku-Pack SFB 150, SFB 155

Die Kontaktflächen müssen frei von Staub und Schmierstoff sein. Reinigen Sie bei Bedarf die Kontaktflächen mit einem sauberen Putztuch. Sinkt die Akku-Pack-Kapazität nach längerem Gebrauch unter die akzeptable Grenze, empfehlen wir eine Diagnose bei Hilti.

Instandhaltung

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

7. Zubehör

Akku-Pack herausnehmen

5 Entriegelungsknopf Akku-Pack (2-Fingerbedienung)
Bei gewünschtem Akkuwechsel die Entriegelungsknöpfe eindrücken, den Akku-Pack aus dem Gerät ziehen.

Akku-Pack einsetzen

Akku-Pack bis zum Anschlag einschieben. Der Akku-Pack muss hörbar einklicken.
Es darf nur der Hilti Akku-Pack SFB 150 oder SFB 155 verwendet werden.

Akku-Pack laden

Es dürfen nur die Hilti Ladegeräte C 7/24, C 7/36-ACS, SFC 7/18 oder TCU 7/36 verwendet werden. Ladevorgang siehe Bedienungsanleitung Ladegerät.

Batterien SFB 150 oder SFB 155

Nur SFB 150 oder SFB 155 Batterien verwenden.

Programm mit Spezial-Einsatzwerkzeugen

Sollten Sie Einsatzwerkzeuge benötigen, die nicht im Standardprogramm enthalten sind, so wenden Sie sich bitte an die Kundendienst-Abteilung von Hilti oder an Ihre Hilti-Vertretung. Hilti hat ein umfangreiches Angebot an Spezial-Einsatzwerkzeugen in professioneller Qualität.

8. Garantie

Hilti garantiert, dass das gelieferte Gerät frei von Material- oder Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt, und gereinigt wird, dass alle Garantieansprüche innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) erfolgen und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör- und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Garantie umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Garantie.

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 und/oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Garantien.

9. Entsorgung



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

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



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

10. Konformitätserklärung

Bezeichnung:	Akku-Montageschrauber
Typenbezeichnung:	SF150-A
Konstruktionsjahr:	2001

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 98/37/EG, 89/336/EWG, 91/157/EWG, 93/86/EWG, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-1, EN 60 745-2-2

Hilti Corporation

Dr. Andreas Bong
Senior Vice President
Business Unit Power Tools
12/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2004

SF 150-A battery drill driver

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

Always keep these operating instructions together with the tool.

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

1. General information

 In these operating instructions, this symbol indicates points of particular importance to safety. The instructions at these points must always be observed in order to avoid the risk of serious injury.

 Caution: high voltage

Symbols



Read the operating instructions before use.



Return waste material for recycling.

Operating controls and component parts **1**

- A** Switch with electronic speed control
- B** Reversing switch
- C** Two-speed switch
- D** Torque clutch setting ring
- E** Motor brake
- F** Battery release button (two)
- G** Quick-release chuck
- H** Side handle

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

In these operating instructions, the word "tool" always refers to the SF 150-A with battery.

Contents	Page
1. General information	7
2. Technical data	8
3. Safety rules	9
4. Before use	10
5. Operation	10
6. Care and maintenance	11
7. Accessories	11
8. Warranty	12
9. Disposal	12
10. Declaration of conformity	12

 **The following conditions must always be observed when the tool is in use:**

- The tool is for hand-held use only.
- Do not use the tool in places where the surrounding conditions may present a risk of explosion.

2. Technical data

SF 150-A battery drill driver

Voltage:	15.6 Volt
Drill driver weight incl. battery and chuck:	2.18 kg
Dimensions (l×h×w):	235×250×74 mm
Speed (no load):	1st speed: 0–450 r.p.m. 2nd speed: 0–1450 r.p.m.
Chuck / Quick-release chuck capacity:	1.5–13 mm
Torque:	max. 29 Nm (set at drilling symbol)
Torque adjustment:	2–12 Nm (at 15 settings)
Typical weighted vibration at the handle:	less than 2.5 m/sec ²
A-weighted emission sound pressure level:	less than 70 dB(A); For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is 3 dB.
Speed control:	electronic via on-off switch
Reversing switch:	electronic with switching lock when running
Spindle lock:	when the drill driver is switched off
Motor brake:	activated by the control switch
Dust-tight enclosure and permanent lubrication (maintenance free)	

Battery	SFB 150	SFB 155
Voltage:	15.6 Volt	15.6 Volt
Capacity:	15.6 Volt×2.0 Ah = 31.2 Wh	15.6 Volt×3.0 Ah = 46.8 Wh
Weight:	0.89 kg	0.96 kg
Temperature monitoring:	yes	yes
Type of cell:	nickel-cadmium Sub C design	nickel-metal hydrid Sub C design
No. of cells:	13	13

Right of technical modifications reserved

2.1 Applications

Type of screw / application	Size	Speed
Driving chipboard screws	8×80 mm dia.	1st (low) speed
Driving wood screws into plastic anchors	–	1st (low) speed
Driving self-drilling screws	S-MD 01 4.8×19 mm	2nd (high) speed
Drilling into softwood / particle board	25 mm dia.	2nd (high) speed
Drilling into with a hole saw	102 mm dia.	1st (low) speed
Drilling into with a HSS twist-drill	13 mm dia.	2nd (high) speed

2.2 Correct use

- Driving and removing screws
- Drilling in steel and wood

The working environment may be on a construction site or in a workshop and may consist of renovation, conversion or new building work.

3. Safety rules

3.1 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

3.1.1 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.*

3.1.2 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.*

3.1.3 Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging*

in power tools that have the switch on invites accidents.

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

3.1.4 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.*

3.1.5 Battery tool use and care

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

- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*
- c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

3.1.6 Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only genuine replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

3.2 Additional safety precautions

3.2.1 Personal safety

- a) **Use the auxiliary handle supplied with the tool.** *Loss of control of the tool may lead to injury.*
- b) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**

3.2.2 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.**

3.2.3 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.*

3.2.4 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.*

3.2.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye 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 protective gloves



Wear breathing protection

4. Before use



It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed before the tool is used.



The SF150-A may be used only with the SFB150 or SFB155 battery.



Before it is used for the first time, it is essential that a new battery is charged for 24 hours in normal charging mode or up to 12 hours using the conditioning charging mode, thus permitting "forming" of the battery cells to take place.

At low temperatures: Battery performance drops at low temperatures. Store the battery at room temperature when not in use.

At high temperatures: Do not store a battery where it may be subjected to high temperatures (e.g. exposed to the sun, at a window, behind a car windscreen or on a radiator).

Do not completely run down the battery. The cells can be damaged if the battery is completely discharged.

5. Operation

Insert tool insertion and removal



Use the safety catch **2** as protection against unintentional switching on during transport or when inserting or removing an insert tool.

Quick-release chuck

An insert tool can be clamped or released without a chuck key. When the drill driver is switched off by the on-off control switch, the spindle is locked. This is a help when opening / tightening the quick-release chuck.

Battery removal

Battery release button **5**

If the battery has to be changed, press in the two release buttons using two fingers and pull the battery out of the drill driver.

Battery insertion

Push in the battery as far as it will go. There must be an audible click.

Only the Hilti SFB 150 or SFB 155 batteries may be used.

Battery charging

Only the Hilti C 7/24, C 7/36-ACS, SFC 7/18 or TCU 7/36 battery charger may be used. Please refer to the charger operating instructions for the charging process.

Speed selection

Two-speed switch

The speed can be selected using the mechanical two-speed switch, i.e. 1st speed: 0–450 r.p.m. or 2nd speed: 0–1450 r.p.m. Only change speed when the drill driver is not running.

Torque selection

Torque clutch setting ring

The release torque (2–12 Nm) is obtained by turning the setting ring to the desired torque level (setting 1–15). At the drilling symbol (), the torque clutch is blocked and the drill driver gives its max. torque of about 29 Nm (stalling torque) at this setting.

Reversing switch

The reversing switch is used to reverse the direction of rotation of the chuck. A locking device prevents operation of the switch while the motor is running. The control switch  is deactivated when the reversing switch is in the central position.

Speed control

Switch with electronic speed control

The speed can be controlled infinitely from zero to maximum by slowly depressing the switch.

Use of side handle

  Always use the SF 150-A with the side handle. The side handle is adjustable and can be clamped in any desired position. Release the side handle by unscrewing the grip a few turns, bring it to the desired position and retighten the side handle.

6. Care and maintenance

Care of the tool

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

  Clean the outside of the tool at regular intervals using a slightly damp cloth. Do not use a spray,

steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool. Always keep the grip surfaces of the tool free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

 Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign matter to enter the interior of the tool.

Take care of your insert tools. Clean off dirt and dust deposits. Always keep the connection end clean and lightly greased.

SFB 150 and SFB 155 batteries

Keep the contact surfaces free of dust and lubricants. Clean them if necessary using a clean cloth. If the battery capacity drops below an acceptable level after a short period of use, we recommend that it be diagnosed by Hilti.

Maintenance

Check all external parts of the tool for damage and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the tool if parts are damaged or if the controls do not function faultlessly. If necessary, your electric tool should be repaired at a Hilti service centre.

7. Accessories

Battery removal

Battery release button

If the battery has to be changed, press in the two release buttons using two fingers and pull the battery out of the drill driver.

Battery insertion

Push in the battery as far as it will go. There must be an audible click.

Only the Hilti SFB 150 or SFB 155 batteries may be used.

Battery charging

Only the Hilti C 7/24, C 7/36-ACS, SFC 7/18 or TCU 7/36 battery charger may be used. Please refer to the charger operating instructions for the charging process.

SFB 150 or SFB 155 battery

Use only the SFB 150 or SFB 155 batteries.

Special insert tools program

Should you require insert tools not included in the standard program, please contact the Hilti customer service department or your Hilti representative. Hilti offers a comprehensive range of special insert tools in professional quality.

8. Warranty

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid as long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti operating instructions, all warranty claims are made within 12 months (unless other mandatory national regulations prescribe a longer minimum period) from the date of sale (invoice date) 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. 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.

Send the tool and/or related parts immediately upon discovery of a defect to the local Hilti marketing organization for repair or replacement.

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

9. Disposal



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

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



Only for EU countries

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

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its imple-

mentation 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.

10. EC declaration of conformity

Description:	Battery drill driver
Designation:	SF150-A
Year of desing:	2001

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 98/37/EC, 89/336/EEC, 91/157/EEC, 93/86/EEC, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-1, EN 60 745-2-2

Hilti Corporation

Handwritten signature of Dr. Andreas Bong.

Dr. Andreas Bong
Senior Vice President
Business Unit Power Tools
12/2004

Handwritten signature of Dr. Heinz-Joachim Schneider.

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2004

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com