



**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 619 929 797 (2009.02) PS / 318

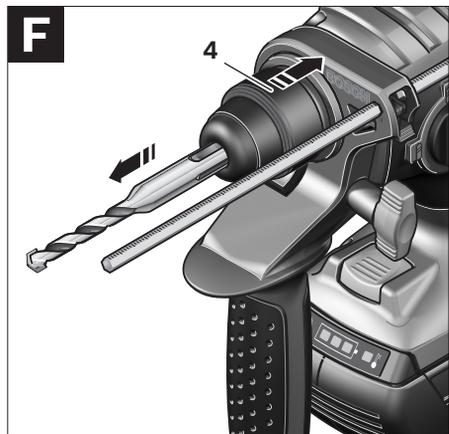
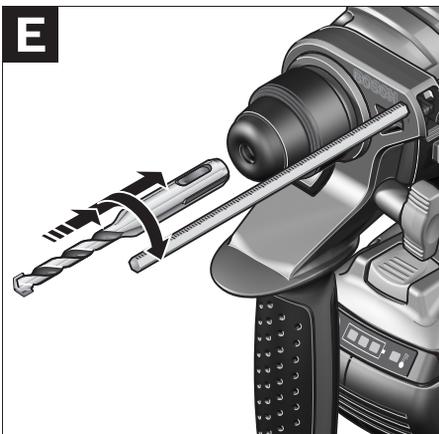
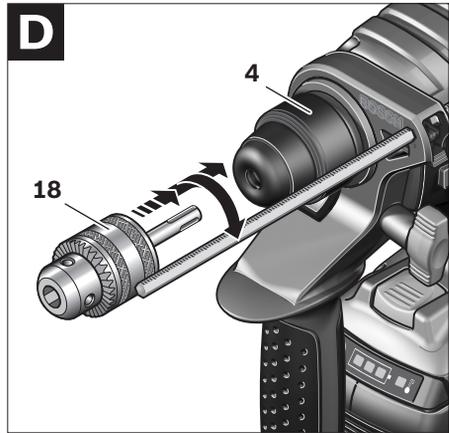
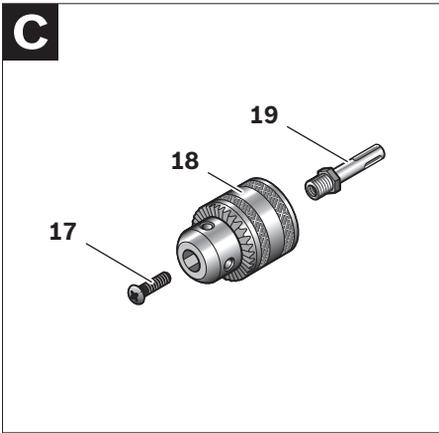
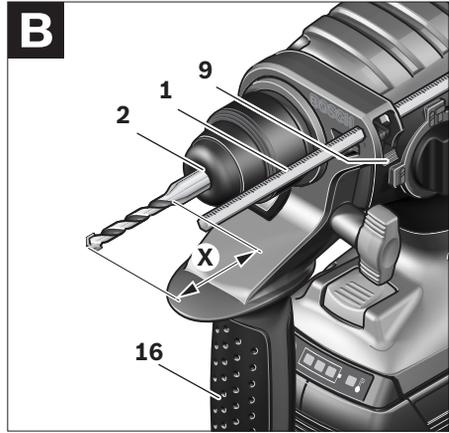
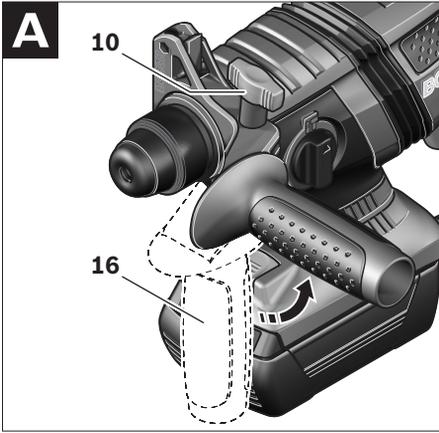
## GBH 36 V-LI Compact Professional

 **BOSCH**

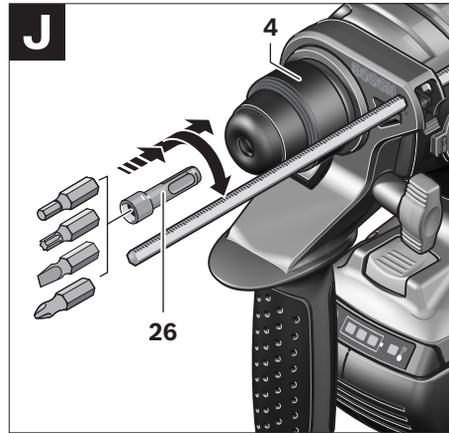
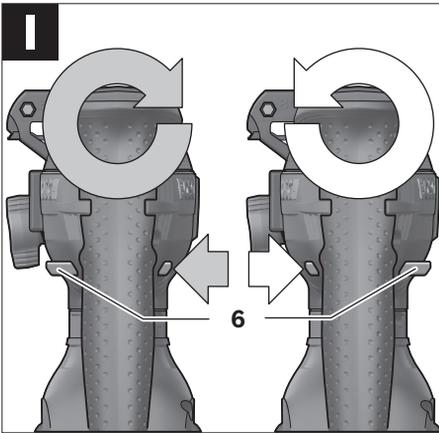
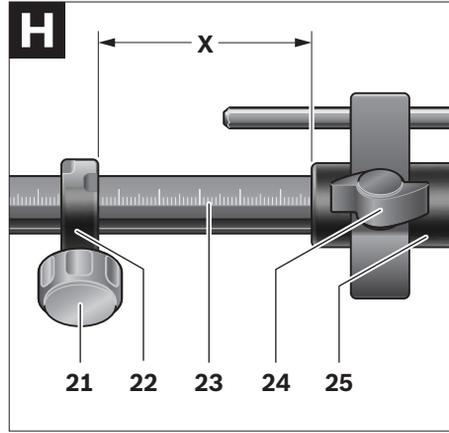
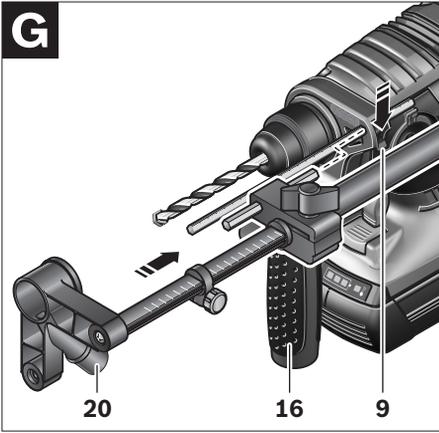
<b>de</b> Originalbetriebsanleitung	<b>el</b> Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	<b>sr</b> Originalno uputstvo za rad
<b>en</b> Original instructions	<b>tr</b> Orijinal işletme talimatı	<b>sl</b> Izvirna navodila
<b>fr</b> Notice originale	<b>pl</b> Instrukcja oryginalna	<b>hr</b> Originalne upute za rad
<b>es</b> Manual original	<b>cs</b> Původní návod k používání	<b>et</b> Algupärane kasutusjuhend
<b>pt</b> Manual original	<b>sk</b> Pôvodný návod na použitie	<b>lv</b> Instrukcijas oriģinālvalodā
<b>it</b> Istruzioni originali	<b>hu</b> Eredeti használati utasítás	<b>lt</b> Originali instrukcija
<b>nl</b> Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	<b>ru</b> Оригинальное руководство по эксплуатации	
<b>da</b> Original brugsanvisning	<b>uk</b> Оригінальна інструкція з експлуатації	
<b>sv</b> Bruksanvisning i original	<b>ro</b> Instrucțiuni originale	
<b>no</b> Original driftsinstruks	<b>bg</b> Оригинална инструкция	
<b>fi</b> Alkuperäiset ohjeet		

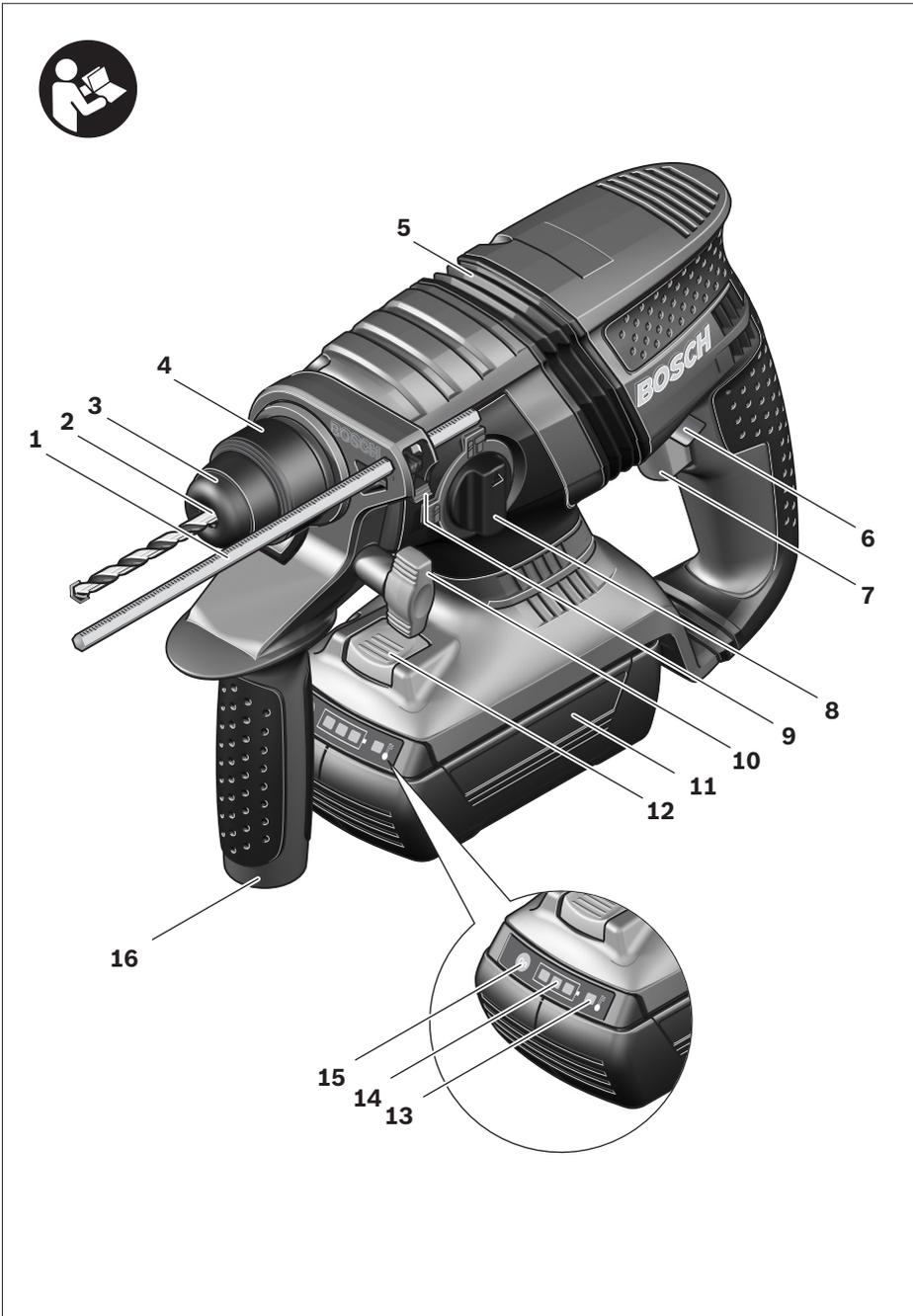


3 |



4 |





## Norme di sicurezza

### Avvertenze generali di pericolo per elettrodomestici

#### **⚠ AVVERTENZA** Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.

In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

#### Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrodomestico» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

#### 1) Sicurezza della postazione di lavoro

**a) Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

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

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

#### 2) Sicurezza elettrica

**a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

**b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.**

Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

**c) Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.

**d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

**e) Qualora si voglia usare l'elettrodomestico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

**f) Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

#### 3) Sicurezza delle persone

**a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrodomestico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrodomestico in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrodomestico può essere causa di gravi incidenti.

**b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per

polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

- c) Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- d) Prima di accendere l'elettrotroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- e) Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotroutensili**
- a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- b) Non utilizzare mai elettrotroutensili con interruttori difettosi.** Un elettrotroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- c) Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- d) Quando gli elettrotroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e) Eseguire la manutenzione dell'elettrotroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro**

e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettrotrattenti per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

#### 5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

**a) Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

**b) Avere cura d'impiegare negli elettrotrattenti solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

**c) Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

**d) In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

#### 6) Assistenza

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

#### Indicazioni di sicurezza per martelli

- ▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'elettrotrattente.** La perdita di controllo sull'elettrotrattente può comportare il pericolo di incidenti.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- ▶ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotrattente sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettrotrattente tenendolo sempre con entrambe le mani.
- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **Mantenere pulita la propria zona di lavoro.** Miscele di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.
- ▶ **Prima di posare l'elettrotrattente, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotrattente.
- ▶ **Evitare accensioni accidentali. Prima di inserire una batteria ricaricabile, assicurarsi che l'interruttore di avvio/arresto si trovi in posizione disinserita.** Trasportando l'elettrotrattente tenendolo con il dito all'interruttore di avvio/arresto oppure inserendo la batteria ricaricabile quando l'elettrotrattente è acceso si possono provocare seri incidenti.

- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.



**Proteggere la batteria ricaricabile da calore troppo forte, p. es. anche da continue radiazioni solari e dal fuoco.** Vi è concreto pericolo di esplosione!

- **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **In caso di batterie difettose vi può essere una fuoriuscita di liquidi che possono umettare oggetti vicini. Controllare le relative parti.** Pulire queste parti e, se il caso, sostituirle.
- **Utilizzare la batteria ricaricabile esclusivamente insieme all'elettro utensile Bosch.** Solo in questo modo la batteria ricaricabile viene protetta da sovraccarico pericoloso.

## Descrizione del funzionamento



**Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

## Uso conforme alle norme

L'elettro utensile è ideale per forature battenti in calcestruzzo, mattoni e roccia. Lo stesso è inoltre adatto per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici. Elettro utensili con regolazione elettronica e rotazione destrorsa/sinistrorsa sono adatti anche per avvitare.

## Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettro utensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Guida di profondità
- 2 Portautensili SDS-plus
- 3 Protezione antipolvere
- 4 Mandrino di serraggio
- 5 Sistema antivibrazione
- 6 Commutatore del senso di rotazione
- 7 Interruttore di avvio/arresto
- 8 Selettore «foratura/foratura a martello»
- 9 Tasto per la regolazione dell'asta di profondità
- 10 Vite ad alette per la regolazione dell'impugnatura supplementare
- 11 Batteria ricaricabile\*
- 12 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
- 13 Indicatore del controllo della temperatura
- 14 Indicatore dello stato di carica della batteria
- 15 Tasto per indicatore dello stato di carica
- 16 Impugnatura supplementare
- 17 Vite di sicurezza per mandrino autoserrante\*
- 18 Mandrino a cremagliera\*
- 19 Gambo di alloggiamento SDS-plus per mandrino portapunta\*
- 20 Apertura di aspirazione per Saugfix\*
- 21 Vite di bloccaggio aspiratore Saugfix\*
- 22 Boccola di profondità Saugfix\*
- 23 Tubo telescopico Saugfix\*
- 24 Vite ad alette Saugfix\*
- 25 Tubo di guida Saugfix\*
- 26 Supporto universale con gambo di alloggiamento SDS-plus\*

\*L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

**Dati tecnici**

Martello perforatore		GBH 36 V-LI Compact Professional
Codice prodotto		3 611 J03 R..
Regolazione del numero di giri		●
Rotazione destrorsa/sinistrorsa		●
Tensione nominale	V=	36
Potenza nominale assorbita	W	430
Potenza resa	W	320
Numero di colpi a numero giri nominale	min <sup>-1</sup>	0–4850
Forza colpo singolo	J	0–1,8
Numero giri nominale	min <sup>-1</sup>	0–1500
Mandrino portautensile		SDS-plus
Diametro collare alberino	mm	48
Diametro di foratura max.:		
– Calcestruzzo	mm	18
– Acciaio	mm	13
– Legname	mm	30
Diametro max. delle viti	mm	6
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,9

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettrotensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettrotensili possono variare.

**Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione**

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 91 dB(A); livello di potenza acustica 102 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.

**Usare la protezione acustica!**

Valori complessivi di oscillazione (somma vettoriale delle tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:

Forature battenti nel calcestruzzo: Valore di emissione oscillazioni  $a_h = 12 \text{ m/s}^2$ , incertezza della misura  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Forature nel metallo: Valore di emissione oscillazioni  $a_h = <2,5 \text{ m/s}^2$ , incertezza della misura  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Avvitamento: Valore di emissione oscillazioni  $a_h = <2,5 \text{ m/s}^2$ , incertezza della misura  $K=1,5 \text{ m/s}^2$ .

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettrotensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile. Qualora l'elettrotensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p. es.: manutenzione dell'elettrotensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

## Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/CE, 98/37/CE (fino al 28.12.2009), 2006/42/CE (a partire dal 29.12.2009).

Fascicolo tecnico presso:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering  
Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

*R. Schneider* *E. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen  
Leinfelden, 09.10.2007

## Montaggio

### Caricare la batteria

► **Utilizzare esclusivamente stazioni di ricarica per batterie riportate sulla pagina con gli accessori.** Soltanto queste stazioni di ricarica per batterie sono adattate alle batterie in ioni di litio utilizzate nell'elettrotrattensile in dotazione.

**Nota bene:** La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

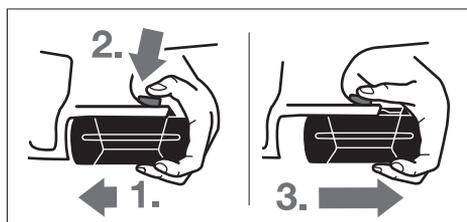
La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio non è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettrotrattensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

**ATTENZIONE** Dopo la disattivazione automatica dell'elettrotrattensile **non continuare a premere l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

### Rimozione della batteria ricaricabile

La batteria ricaricabile **11** è dotata di due inserti di bloccaggio che devono impedire la caduta della batteria ricaricabile in caso di pressione accidentale del tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile **12**. Fintanto che la batteria ricaricabile è inserita nell'elettrotrattensile, la stessa è tenuta in posizione tramite una molla.



Per la rimozione della batteria ricaricabile **11**:

- Premere la batteria ricaricabile contro la base dell'elettrotrattensile (1.) e contemporaneamente sul tasto di sbloccaggio **12** (2.).
- Estrarre la batteria ricaricabile dall'elettrotrattensile fino a quando è visibile una striscia rossa (3.).
- Premere nuovamente il tasto di sbloccaggio **12** e rimuovere completamente la batteria ricaricabile.

### Indicatore dello stato di carica della batteria

I tre LED verdi dell'indicatore dello stato di carica della batteria **14** indicano lo stato di carica della batteria ricaricabile **11**. Per ragioni di sicurezza l'interrogazione dello stato di carica è possibile esclusivamente ad elettrotrattensile spento.

- Premere il tasto **15** per visualizzare lo stato di carica (possibile anche senza batteria ricaricabile). Dopo ca. 5 secondi l'indicatore dello stato di carica si spegne automaticamente.

LED	Autonomia
Luce continua 3 x verde	≥2/3
Luce continua 2 x verde	≥1/3
Luce continua 1 x verde	<1/3
Luce lampeggiante 1 x verde	Riserva

Se dopo aver premuto il tasto **15** non vi è alcun LED illuminato, la batteria ricaricabile è difettosa e deve essere sostituita.

Durante il processo di carica i tre LED verdi sono illuminati uno dopo l'altro e si spengono brevemente. La batteria ricaricabile è completamente carica quando i tre LED verdi sono illuminati permanentemente. Circa 5 minuti dopo che la batteria ricaricabile è stata caricata completamente, i tre LED verdi si spengono di nuovo.

La batteria ricaricabile è dotata di un sensore NTC per il controllo della temperatura che permette operazioni di ricarica solo entro un campo di temperatura tra 0 °C e 45 °C. In questo modo si permette di raggiungere una lunga durata della batteria.

### Impugnatura supplementare

- Utilizzare il Vostro elettro utensile soltanto con l'impugnatura supplementare **16**.

#### Regolazione dell'impugnatura supplementare (vedi figura A)

L'impugnatura supplementare **16** può essere spostata liberamente e regolata in modo da permettere di prendere una posizione di lavoro di assoluta maneggevolezza.

- Per la regolazione dell'impugnatura supplementare **10** girare la vite ad alette in senso antiorario e spostare l'impugnatura supplementare **16** sulla posizione richiesta. Una volta conclusa l'operazione, avvitare di nuovo forte la vite ad alette **10** in senso orario.

#### Regolazione della profondità di foratura (vedi figura B)

Tramite l'asta di profondità **1** è possibile determinare la profondità della foratura richiesta **X**.

- Premere il pulsante per la regolazione dell'asta di profondità **9** ed applicare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **16**.

La scanalatura all'asta di profondità **1** deve indicare verso il basso.

- Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino alla battuta nell'attacco dell'utensile SDS-plus **2**. In caso contrario la mobilità dell'utensile accessorio SDS-plus può impedire che la profondità della foratura possa essere regolata correttamente.
- Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità della guida profondità corrisponde alla richiesta profondità della foratura **X**.

### Scelta del mandrino portapunta e degli utensili

Per effettuare forature battenti sono necessari utensili SDS-plus che vengono inseriti nel mandrino portapunta SDS-plus.

Per forature non battenti nel legname, nel metallo, nella ceramica e nei materiali sintetici nonché per l'avvitamento vengono utilizzati utensili senza SDS-plus (p.es. punta con gambo cilindrico). Per questi utensili è necessario un mandrino autoserrante oppure un mandrino a cremagliera.

### Sostituzione del mandrino a cremagliera

Per poter lavorare con utensili senza SDS-plus (p.es. punte con bussola cilindrica) si deve montare un mandrino portapunta apposito (mandrino a cremagliera oppure autoserrante, accessori opzionali).

### Montaggio di mandrino a cremagliera (vedi figura C)

- Avvitare il gambo di alloggiamento SDS-plus **19** in un mandrino a cremagliera **18**. Assicurare il mandrino a cremagliera **18** tramite la vite di sicurezza **17**. **Tenere presente che la vite di sicurezza è dotata di una filettatura sinistrorsa.**

### Inserimento del mandrino a cremagliera (vedi figura D)

- Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

- Inserire il mandrino a cremagliera con il gambo di alloggiamento ruotandolo nel mandrino portautensile fino a farlo bloccare autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando il mandrino a cremagliera.

#### Estrazione del mandrino a cremagliera

- Spingere il mandrino di serraggio **4** all'indietro ed estrarre il mandrino a cremagliera **18**.

#### Cambio degli utensili

La protezione antipolvere **3** ha la funzione di impedire in larga misura che la polvere provocata forando possa arrivare a penetrare nel mandrino portautensile durante la fase di funzionamento. Applicando l'accessorio, attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **3**.

- **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

#### Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedi figura E)

Con il mandrino portapunta SDS-plus è possibile sostituire l'utensile accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori attrezzi.

- Pulire il gambo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Applicare l'accessorio nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo arrivare a bloccarsi autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando l'accessorio.

Il sistema dell'accessorio SDS-plus è un sistema mobile. In questo modo si ha una deviazione della rotazione nel corso del funzionamento a vuoto. Questo fatto non ha nessun effetto sulla precisione della foratura perché la centratura del foro avviene automaticamente nel corso della foratura.

#### Smontaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedi figura F)

- Spingere il mandrino di serraggio **4** all'indietro ed estrarre l'accessorio.

#### Inserimento di accessori senza SDS-plus

**Nota bene:** Non utilizzare mai utensili senza SDS-plus per effettuare forature battenti! Utensili senza SDS-plus ed il loro mandrino portapunta vengono danneggiati in caso di forature battenti.

- Inserire un mandrino a cremagliera **18** (vedi «Sostituzione del mandrino a cremagliera», pagina 72).
- Aprire il mandrino a cremagliera **18** ruotandolo fino a quando diventerà possibile applicarvi l'utensile. Inserire l'accessorio.
- Inserire la chiave per mandrino nelle rispettive forature del mandrino a cremagliera **18** e stringere bene in modo uniforme l'accessorio.
- Mettere il selettore **8** sul simbolo «foratura».

#### Estrazione di accessori senza SDS-plus

- Utilizzando la chiave per mandrino, ruotare la boccola del mandrino a cremagliera **18** in senso antiorario fino a poter estrarre l'accessorio.

#### Aspirazione polvere con aspiratore Saugfix (accessori)

- Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzate, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

### Montaggio dell'aspiratore Saugfix (vedi figura G)

Per l'aspirazione polvere è necessario un aspiratore Saugfix (accessorio opzionale). Quando si eseguono forature il dispositivo di aspirazione Saugfix si sposta all'indietro in modo che la testina del Saugfix possa essere tenuta sempre vicina alla base.

- Premere il tasto per la regolazione della battuta in profondità **9** ed estrarre la guida di profondità **1**. Premere di nuovo il tasto **9** ed inserire dalla parte anteriore l'aspiratore Saugfix nell'impugnatura supplementare **16**.
- Collegare un tubo di aspirazione (diametro 19 mm, accessorio opzionale) all'apertura di aspirazione **20** dell'aspiratore Saugfix.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

### Regolazione della profondità della foratura al Saugfix (vedi figura H)

È possibile determinare la profondità della foratura **X** richiesta anche con aspiratore Saugfix montato.

- Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino alla battuta nell'attacco dell'utensile SDS-plus **2**. In caso contrario la mobilità dell'utensile accessorio SDS-plus può impedire che la profondità della foratura possa essere regolata correttamente.
- Allentare la vite ad alette **24** all'aspiratore Saugfix.
- Applicare l'elettrotensile sul punto di foratura poggiandolo bene e senza accenderlo. Così facendo, l'accessorio SDS-plus deve poggiare sulla superficie.
- Spingere il tubo di guida **25** dell'aspiratore Saugfix nel suo supporto in modo tale che la testina del Saugfix poggi sulla superficie da forare. Non spingere il tubo di guida **25** più del necessario oltre il tubo telescopico **23** in modo che resti visibile la maggior parte possibile della scala graduata del tubo telescopico **23**.

- Stringere di nuovo bene la vite ad alette **24**. Allentare la vite di bloccaggio **21** alla boccola di profondità dell'aspiratore Saugfix.
- Spostare la boccola di profondità **22** sul tubo telescopico **23** in modo tale che la distanza **X** rappresentata nella figura corrisponda alla profondità di foratura richiesta.
- Avvitare forte la vite di bloccaggio **21** in questa posizione.

## Uso

### Messa in funzione

#### Applicazione della batteria ricaricabile

- ▶ **Utilizzare esclusivamente batterie agli ioni di litio originali Bosch dotate della tensione riportata sulla targhetta di costruzione dell'elettrotensile in dotazione.** L'impiego di batterie diverse da quelle consigliate potrà comportare il pericolo di lesione o d'incendio.
- Portare il commutatore del senso di rotazione **6** in posizione centrale per proteggere l'elettrotensile da accensione involontaria.
- Spingere dal davanti la batteria ricaricabile **11** carica nella base dell'elettrotensile. Premere completamente la batteria ricaricabile nella base fino a quando la striscia rossa non è più visibile e la batteria ricaricabile è bloccata in modo sicuro.

#### Regolazione del modo operativo

Con il selettore «foratura/foratura a martello» **8** scegliere il modo operativo dell'elettrotensile.

**Nota bene:** Modificare il modo operativo solo quando l'elettrotensile è spento! In caso contrario l'elettrotensile può subire dei danni.

- Per cambiare il modo operativo ruotare il selettore «foratura/foratura a martello» **8** sulla posizione desiderata.



Posizione per **forature battenti** nel calcestruzzo oppure materiale pietroso



Posizione per **forature** non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica nonché per l'avvitamento

### Impostazione del senso di rotazione (vedi figura I)

Con il commutatore del senso di rotazione **6** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettrotensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **7** è premuto.

🔄 **Rotazione destrorsa:** Premere il commutatore del senso di rotazione **6** fino all'arresto verso sinistra.

🔄 **Rotazione sinistrorsa:** Premere il commutatore del senso di rotazione **6** fino all'arresto verso destra.

Per forature battenti e forature impostare sempre il senso di rotazione su rotazione destrorsa.

### Accendere/spegnere

- Per **accendere** l'elettrotensile premere l'interruttore di avvio/arresto **7**.

In occasione della prima accensione dell'elettrotensile può verificarsi un ritardo di avvio in quanto si deve innanzitutto configurare l'elettronica dell'elettrotensile.

- Per **spegnere** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **7**.

### Regolazione del numero di giri/numero di colpi

È possibile regolare a variazione continua la velocità/frequenza di colpi dell'elettrotensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore avvio/arresto **7**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **7** si ha una riduzione della velocità/numero frequenza colpi. Aumentando la pressione si aumenta la velocità/numero frequenza colpi.

### Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

- ▶ **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. Per via delle rilevanti forze che si sviluppano mentre si opera in questo modo, afferrare sempre l'elettrotensile con entrambe le mani ed assicurarsi una sicura posizione operativa.**

- ▶ **Se l'elettrotensile si blocca, spegnere l'elettrotensile e sbloccare l'accessorio impiegato. Avviando la macchina con la punta utensile bloccata si provocano alti momenti di reazione!**

### Indicatore per il controllo della temperatura

Il LED rosso dell'indicatore per il controllo della temperatura **13** segnala che la batteria ricaricabile oppure l'elettronica dell'elettrotensile (in caso di batteria ricaricabile inserita) non sono nel campo di temperatura ottimale. In questo caso l'elettrotensile non funziona oppure non funziona alla potenza massima.

Controllo della temperatura della batteria ricaricabile:

- Il LED rosso **13** è illuminato permanentemente inserendo la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica: La batteria ricaricabile è al di fuori del campo di temperatura di carica da 0 °C fino a 45 °C e non può essere caricata.
- Il LED rosso **13** lampeggia premendo il tasto **15** oppure l'interruttore di avvio/arresto **7** (con batteria ricaricabile inserita): La batteria ricaricabile è al di fuori del campo di temperatura d'esercizio da -10 °C fino a +60 °C.
- In caso di una temperatura della batteria ricaricabile superiore a 70 °C l'elettrotensile si disinserisce fino a quando la batteria ricaricabile è di nuovo in un campo di temperatura ottimale.

Controllo della temperatura dell'elettronica dell'elettrotensile:

- Il LED rosso **13** rimane illuminato permanentemente premendo l'interruttore di avvio/arresto **7**: La temperatura dell'elettronica dell'elettrotensile è inferiore a 5 °C oppure superiore a 75 °C.
- In caso di una temperatura superiore a 90 °C l'elettronica dell'elettrotensile si disinserisce fino a quando la stessa è di nuovo in un campo di temperatura d'esercizio ammissibile.

## Indicazioni operative

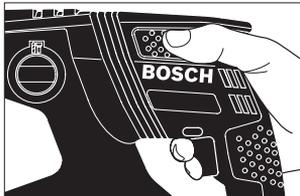
### Sistema antivibrazione



Il sistema antivibrazione integrato riduce le vibrazioni che si generano.

L'impugnatura morbida aumenta la sicurezza contro il pericolo di scivolamento e permette quindi una migliore maneggevolezza dell'elettro utensile.

- Per utilizzare in modo ottimale il sistema antivibrazione, afferrare l'elettro utensile per il settore superiore dell'impugnatura.



### Utilizzo di bit cacciavite (vedi figura J)

- ▶ **Applicare l'elettro utensile sul dado/vite solo quando è spento.** Utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per poter utilizzare bit cacciavite è necessario un supporto universale **26** con gambo di alloggiamento SDS-plus (accessorio opzionale).

- Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Applicare il supporto universale nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando il supporto universale.
- Applicare un bit cacciavite nel supporto universale. Usare esclusivamente bit cacciavite che siano adatti alla testa della vite.
- Per estrarre il supporto universale, spingere il mandrino di serraggio **4** all'indietro ed estrarre il supporto universale **26** dal mandrino portautensile.

### Indicazioni per l'uso ottimale della batteria ricaricabile

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria ricaricabile esclusivamente nel campo di temperatura da 0 °C fino a 45 °C. Non lasciare la batteria ricaricabile p. es. in estate nell'automobile.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

## Manutenzione ed assistenza

### Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettro utensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarre sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettro utensile e le prese di ventilazione.**
- ▶ **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Pulire il portautensili **2** dopo ogni utilizzo.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettro utensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettro utensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettro utensile!

## Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

**www.bosch-pt.com**

Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

### Italia

Officina Elettrotensili  
Robert Bosch S.p.A. c/o GEODIS  
Viale Lombardia 18  
20010 Arluno  
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63  
Fax: +39 (02) 36 96 26 62  
Fax: +39 (02) 36 96 86 77  
E-Mail: officina.elettrotensili@it.bosch.com

### Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13  
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

## Trasporto

La batteria ricaricabile è stata collaudata secondo il manuale UN [Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria] ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Parte III, sottoparagrafo 38.3. Essa è dotata sia di un'efficace protezione contro la sovrappressione interna e pericolo di corto circuito che di dispositivi adatti ad impedirne una rottura dovuta a sovraccarico ed il pericolo di corrente inversa.

La quantità di equivalente di litio contenuta nella batteria ricaricabile si trova al di sotto dei valori di soglia vigenti. Per questo motivo la batteria ricaricabile quale singolo elemento o come elemento applicato in una macchina non rientra tra i prodotti considerati particolarmente pericolosi nelle norme nazionali o internazionali. In caso di trasporto di diverse batterie ricaricabili, può comunque darsi il caso che le norme relative ai prodotti pericolosi acquistino rilevanza. In questo caso può essere necessario attenersi alle speciali condizioni (p. es. l'imballaggio) in es-

se prescritte. Per ulteriori informazioni è possibile consultare il foglio di istruzioni in lingua inglese reperibile al seguente sito internet: <http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm>.

## Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotensili e gli accessori dismessi.

### Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici! Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

### Batterie ricaricabili/Batterie:



#### Li-Ion:

Si prega di tener presente le indicazioni riportate nel paragrafo «Trasporto», pagina 77. Qualunque sia il tipo di batteria esaurita, essa non deve esse-

re gettata tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Ogni tipo di batteria esaurita deve essere, riciclata oppure smaltita rispettando rigorosamente la protezione dell'ambiente.

### Solo per i Paesi della CE:

Ogni tipo di batteria difettosa oppure esaurita deve essere riciclata secondo la direttiva 91/157/CEE. Le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti potranno essere consegnate direttamente presso:

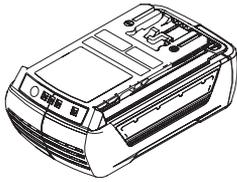
### Italia

Ecoelit  
Viale Misurata 32  
20146 Milano  
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63  
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

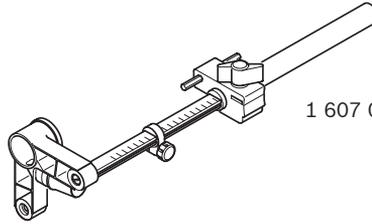
### Svizzera

Batrec AG  
3752 Wimmis BE

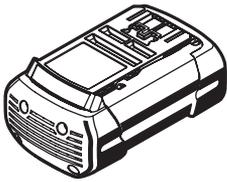
**Con ogni riserva di modifiche tecniche.**



2 607 336 002  
36 V, 1,3 Ah



1 607 000 173



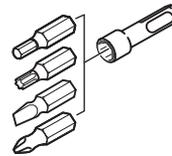
2 607 336 108  
36 V, 2,6 Ah



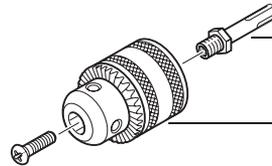
2 603 001 019



AL 3640 CV  
2 607 225 100 (EU)  
2 607 225 102 (UK)  
2 607 225 104 (AUS)  
2 607 225 112 (ROK)  
2 607 225 410 (CN)



2 607 000 207

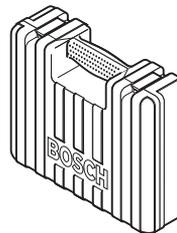


1 617 000 132  
SDS-plus

1 608 571 062  
Ø 1,5–13 mm



1 607 950 045



2 605 438 668