

# ingco

## **Martello a percussione (rotativo) con batteria al litio**







**IT** Martello a percussione (rotativo) con  
batteria al litio



**CRHLI1601**



I simboli riportati nel manuale di istruzioni e sull'etichetta sullo strumento

	Doppio isolamento per protezione aggiuntiva.
	Leggere il manuale di istruzioni prima dell'uso.
	Conformità CE
	Indossare occhiali di sicurezza, protezioni per l'udito e maschera antipolvere.
	I rifiuti di prodotti elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Si prega di riciclare dove esistono strutture. Verificare con la propria autorità locale o il rivenditore per consigli sul riciclaggio.
	Avviso di sicurezza. Si prega di utilizzare solo gli accessori supportati dalla produzione.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA



**ATTENZIONE:** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

**Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuri riferimenti.**

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia agli utensili elettrici collegati via cavo alla rete elettrica, sia agli utensili elettrici a batteria (senza cavo di alimentazione).

### Sicurezza della zona di lavoro

- Tenere la zona di lavoro pulita e ben illuminata. Le zone ingombre e poco illuminate aumentano il rischio di incidenti.
- Non utilizzare utensili elettrici in atmosfere contaminate da polveri a potenziale infiammabile o esplosivo, in presenza di liquidi infiammabili, gas o polveri. Gli utensili elettrici creano scintille che possono infiammare polveri o gas.

c) Tenere lontani bambini e altre persone dall'area di lavoro mentre l'utensile elettrico è in funzione. La distrazione può far perdere il controllo dello strumento.

### **Sicurezza elettrica**

**a) Le spine degli utensili elettrici devono entrare correttamente nella presa.** Mai modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con utensili con messa a terra. Una spina non modificata e una presa adatta, corrispondente alla spina, riducono il rischio di folgorazione.

**b) Evitare che il corpo entri in contatti con superfici con messa a terra** come tubi, radiatori, frigoriferi, mentre si utilizza lo strumento. Il rischio di scossa elettrica aumenta se il corpo è collegato a una messa a terra.

**c) Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia e non bagnare.** Se l'acqua che entra nell'utensile elettrico, aumenta il rischio di scosse elettriche.

**d) Non sottoporre il cavo a trazione o a un uso scorretto.** Non utilizzare mai il cavo per trasportare lo strumento, per legare l'utensile o per scollegare l'attrezzo elettrico tirando il filo. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, lame affilate o parti in movimento. I cavi danneggiati o incastrati aumentano il rischio di scosse elettriche.

**e) Quando si utilizza uno strumento elettrico all'aperto, utilizzare un cavo di prolunga adatto all'uso esterno.** L'uso di un cavo adatto all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

**f) Se è inevitabile l'utilizzo di un utensile elettrico in una zona di lavoro umida,** utilizzare un'alimentazione protetta con dispositivo di corrente residua (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

### **Sicurezza personale**

**a) Stare sempre attenti, guardare cosa si sta facendo e usare il buon senso quando si utilizza uno strumento elettrico.** Non utilizzare gli strumenti elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di farmaci, alcol o droghe. Un momento di disattenzione durante l'utilizzo di utensili elettrici può causare gravi lesioni personali.

**b) Utilizzare attrezzature di sicurezza.** Indossare sempre una protezione per gli occhi. Apparecchiature di sicurezza come maschera antipolvere, scarpe antiscivolo di sicurezza, casco e protezione auricolare, usati in modo appropriato, riducono il rischio di lesioni personali.

c) **Evitare di avviare l'utensile in modo accidentale.** Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spegnimento prima di collegarsi alla rete elettrica o di collegare la batteria. Trasportare attrezzi elettrici con il dito posto sull'interruttore o collegare gli utensili elettrici con l'interruttore acceso può far aumentare il rischio di incidenti.

d) **Rimuovere eventuali chiavi di regolazione o chiavi inglesi prima di accendere lo strumento elettrico.** Una chiave inglese o una chiave di regolazione inserita in una parte rotante dell'utensile elettrico può causare lesioni personali.

e) **Non sbilanciarsi durante l'uso.** Mantenere sempre la posizione corretta e l'equilibrio in ogni momento. Ciò consente un migliore controllo dello strumento elettrico in situazioni impreviste.

f) **Vestirsi in modo corretto.** Non indossare abiti larghi che possano incastrarsi nello strumento o gioielli. Tenere i capelli, gli indumenti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti, gioielli o capelli lunghi possono essere catturati dalle parti in movimento.

g) **Se sono previsti dispositivi per il collegamento ad impianti di estrazione e raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi legati alla polvere.

#### **Uso e cura degli utensili elettrici**

a) **Non forzare l'utensile elettrico per usi impropri.** Utilizzare lo strumento corretto per ogni applicazione di uso. Lo strumento elettrico corretto funzionerà meglio e sarà più sicuro in base alla potenza per cui è stato progettato.

b) **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore non si accende o non si spegne.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o la batteria prima di apportare qualsiasi regolazione o sostituzione degli accessori degli utensili elettrici.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avviare accidentalmente l'utensile elettrico.

d) **Conservare gli attrezzi inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non permettere di azionare lo strumento elettrico a persone che non conoscano l'utensile o non abbiano letto queste istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da utenti non addestrati all'uso.

e) **Manutenzione degli utensili elettrici.** Verificare il disallineamento o l'unione delle

parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influire sul funzionamento degli utensili elettrici. Se danneggiato, riparare l'utensile elettrico prima dell'uso. Molti incidenti sono causati da una cattiva manutenzione degli apparecchi.

**f) Tenere gli utensili di taglio affilati e puliti.** Gli utensili di taglio correttamente conservati con lame taglienti hanno meno probabilità di bloccarsi e sono più facili da controllare durante l'uso.

**g) Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori, le punte degli utensili, ecc., seguendo queste istruzioni e secondo le modalità previste per il particolare tipo di utensile elettrico, tenendo conto delle condizioni di lavoro e dei lavori da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe provocare situazioni di pericolo.

## **Manutenzione**

**a) Assicurarsi che l'utensile elettrico sia riparato da un tecnico qualificato utilizzando solo parti di ricambio identiche.** Ciò assicurerà che la sicurezza dell'utensile elettrico resti inalterata.

## **Avvertenze di sicurezza aggiuntive**

### **AVVERTENZE SPECIALI PER IL MARTELLO A PERCUSSIONE**

- Indossare protezioni auricolari. L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
- Utilizzare l'utensile con le maniglie ausiliarie. La perdita di controllo può causare lesioni personali.
- Tenere l'utensile elettrico dalle superfici di presa isolate, quando si esegue un'operazione in cui l'accessorio da taglio potrebbe entrare in contatto con il cablaggio nascosto o con il proprio cavo.

L'accessorio di taglio che entra in contatto con un filo elettrificato può elettrificare le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e potrebbe dare all'operatore una scossa elettrica.

## Descrizione e specifiche tecniche

**! AVVERTENZA!** Scollegare il pacco batteria dallo strumento e posizionare l'interruttore in posizione di blocco o su spento, prima di effettuare qualsiasi assemblaggio, regolazione o modifica degli accessori. Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avviare lo strumento accidentalmente.



Modello	CRHLI1601
Tensione nominale	20 V
Mandrino	SDS-quick

**Capacità massima:**

Calcestruzzo (profondità ottimale)	16mm (80mm)
Acciaio	10 millimetri
Legno	20 millimetri

**MONTAGGIO**

Scollegare il pacco batteria dallo strumento e posizionare nella posizione di blocco o su spento prima di qualsiasi assemblaggio, regolazione o cambio degli accessori. Tali misure preventive di sicurezza riducono il rischio di avviare lo strumento accidentalmente.

**INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI****! ATTENZIONE!**

Pulire l'estremità del mandrino e rimuovere eventuali detriti, quindi ingrassare leggermente con a olio leggero o lubrificante.

Inserire l'accessorio nel mandrino attraverso lo schermo antipolvere, girando e spingendo verso l'interno finché non si blocca automaticamente in posizione. Tirare verso l'esterno l'accessorio per essere certi che sia bloccato nel mandrino (Fig. 2).

**RIMOZIONE DEGLI ACCESSORI****! ATTENZIONE!**

Gli accessori potrebbero essere caldi dopo l'uso. Evitare il contatto con la pelle e usare guanti o vestiti protettivi adeguati per rimuovere.

Per rimuovere un accessorio, tirare la bussola di bloccaggio indietro e tirare l'accessorio in avanti. Tutti gli accessori devono essere puliti dopo la rimozione (Fig. 3).



## Istruzioni per l'uso

### VELOCITÀ VARIABILE CONTROLLATA CON INTERRUTTORE

Lo strumento è dotato di una velocità variabile tramite il grilletto dell'interruttore. Lo strumento può essere impostato su "ON" o su "OFF" premendo o rilasciando il grilletto.

La velocità può essere regolata dal minimo alla massima velocità RPM attraverso la pressione che si applica al grilletto. Fare più pressione per aumentare la velocità e rilasciare la pressione per diminuire la velocità (Fig. 1).

### LEVA AVANTI / INDIETRO & BLOCCO DEL GRILLETTO

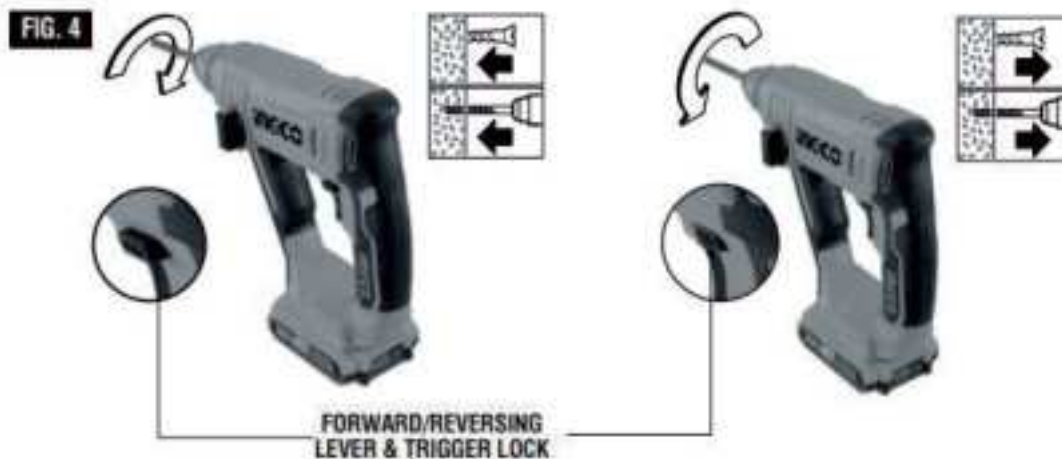
Lo strumento è dotato di una leva avanti / indietro e di un blocco del grilletto posizionati sopra l'interruttore (fig. 4). Questa leva è stata progettata per un cambio della rotazione del mandrino e per il bloccaggio del grilletto in posizione "OFF" per aiutare a prevenire che l'attrezzo si avvii accidentalmente o che la batteria si scarichi accidentalmente.

Per la rotazione in avanti, (con mandrino puntato verso l'esterno) spostare la leva all'estrema sinistra. Per la rotazione inversa spostare la leva all'estrema destra.

Se la leva di spostamento del grilletto è in posizione centrale, è fuori posizione.

Non cambiare direzione di rotazione fino all'arresto completo dello strumento. Uno spostamento durante la rotazione del mandrino può causare danni allo strumento.





#### QUADRANTE PER LA SELEZIONE DELLA FUNZIONE TRAPANO / MARTELLLO

La manopola di selezione consente di impostare lo strumento su varie applicazioni di perforazione / perforazione a percussione.

Ruotare il selettore a destra o a sinistra a seconda delle applicazioni sottostanti desiderate (figura 1).

Non utilizzare la selezione fino a quando lo strumento non si arresta completamente. Lo spostamento durante la rotazione del mandrino può causare danni allo strumento.



**Azione solo foratura:** per perforare legno, metalli, plastica o altri materiali non concreti.

**Azione di foratura a percussione:** per perforare calcestruzzo, asfalto, piastrelle o altri materiali duri simili.

#### FRENO

Quando il grilletto viene rilasciato, si attiva il freno elettrico per fermare rapidamente il mandrino. Questo è particolarmente utile nell'uso ripetitivo e nella rimozione delle viti.

#### INSERIMENTO E RILASCIO DEL PACCO BATTERIA

Impostare la leva di avanzamento / retromarcia al centro (in posizione disattivata). Far scorrere il pacco batteria carico nell'alloggiamento finché non si blocca la batteria in posizione (fig. 5).

Per rimuovere il pacco batteria, premere la batteria, rilasciare il pulsante e far scorrere il pacco

batteria.



### CONSIGLI PER GLI UTENSILI

Seguendo alcuni semplici consigli si riduce l'usura dello strumento e la possibilità di lesioni all'operatore.

**NOTA:** l'alta efficienza dei martelli perforatori può essere ottenuta solo se vengono utilizzati accessori affilati e non danneggiati. Mantenere funzionante e integro lo strumento, permette di svolgere il lavoro in un tempo più breve e in modo più corretto e sicuro.

Tutti i martelli richiedono un breve periodo di tempo di riscaldamento. A seconda della temperatura della stanza, questa può variare da circa 15 secondi a 2 minuti.

Un trapano nuovo richiede un periodo di rodaggio prima che si realizzi la piena prestazione. Questo periodo potrebbe richiedere fino a 5 ore di funzionamento.

Per aumentare la vita dei pezzi e lavorare in modo più ordinato, mettere sempre la punta in contatto con il pezzo PRIMA di premere il grilletto.

Durante il funzionamento, tenere saldamente il trapano ed esercitare moderata, ma costante pressione. Una pressione eccessiva a bassa velocità bloccherà il trapano.

Una pressione insufficiente può causare invece un eccesso di attrito, facendo scorrere la punta sopra la superficie. Questo può essere dannoso per il trapano.

Punte da metallo duro: utilizzate per la perforazione di pietre, cemento, mattoni, blocchi di cemento e altri materiali duri.

Le parti finali di tutte le punte devono essere pulite prima dell'uso e immediatamente dopo la rimozione.

### Ricorda queste istruzioni di sicurezza

Funzionamento:

1. Tutte le opere devono essere supportate o protette prima della perforazione, la pressione va

applicata in modo costante e in linea con la punta del trapano.

2. Mentre la punta del trapano perfora, ridurre la pressione e continuare a far girare il trapano mentre la punta viene ritirata.

3. Alcuni materiali richiedono una perforazione lenta; mentre altri richiedono una maggiore velocità per produrre i migliori risultati. Materiali come vetro, porcellana, ceramica, piastrelle, plastica, ecc., dovrebbero essere perforate a basse velocità con punte apposite e lubrificanti adatti.

### **FORATURA IN LEGNO O PLASTICA**

(Modalità Solo trapano)

Se il blocco di supporto non viene utilizzato, aumentare la velocità con la pressione appena prima che la punta sfondi il legno per evitare schegge. Completare il buco dal lato opposto immediatamente dopo che la punta lo attraversa. Se la punta si blocca, invertire l'operazione di perforazione per rimuovere la punta dal lavoro.

### **FORATURA DEL METALLO**

(Modalità Solo trapano)

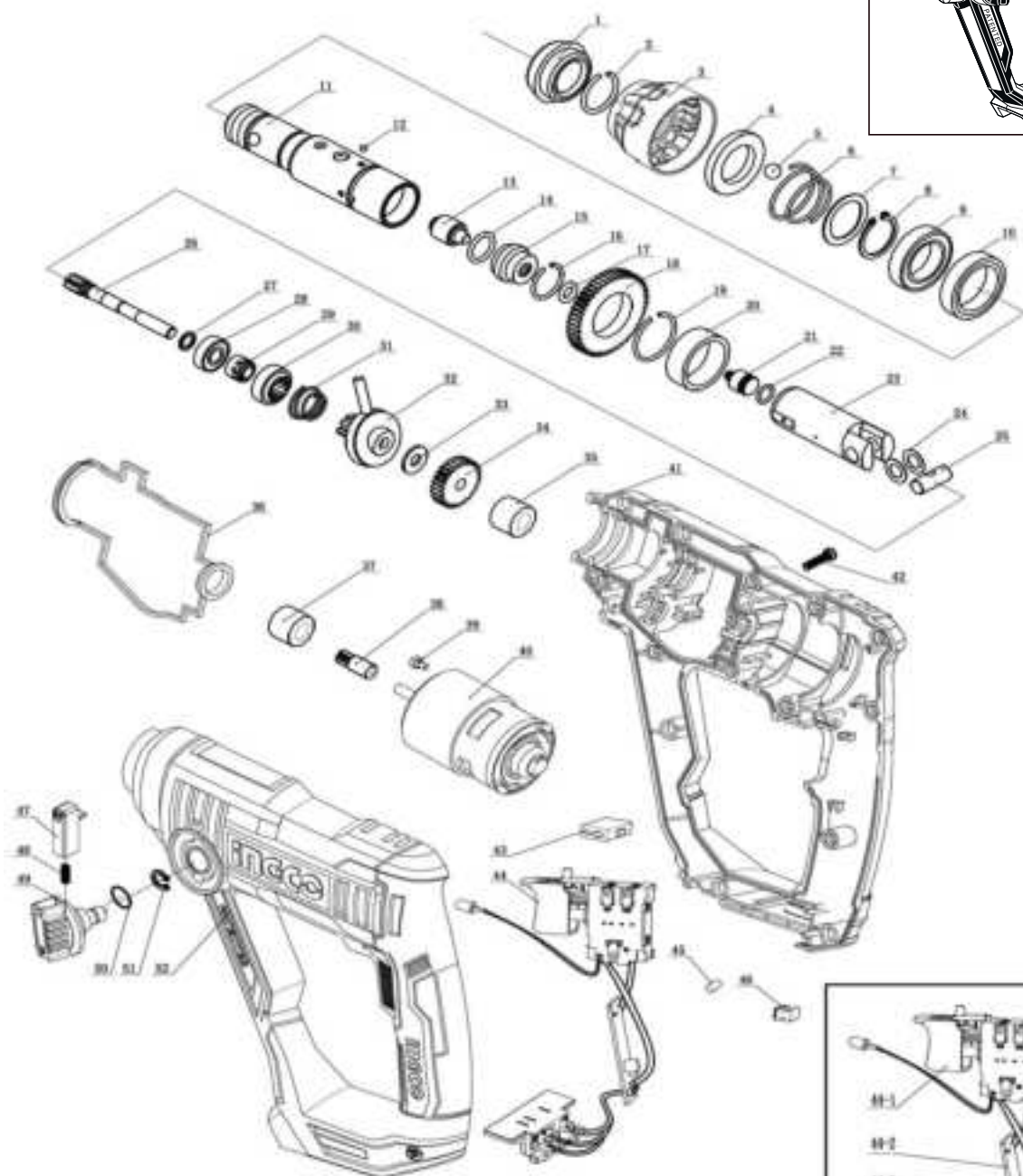
Esistono due regole per la foratura di materiali duri. In primo luogo, più è duro il materiale, maggiore è la pressione che è necessario applicare allo strumento.

Secondo, più duro è il materiale, più lenta è la velocità. Ecco alcuni suggerimenti per la perforazione del metallo. Crea un punzone centrale nel materiale per iniziare in modo più facile. Lubrificare la punta occasionalmente con olio da taglio tranne quando si forano metalli teneri come alluminio, rame o ghisa. Se il foro da praticare è abbastanza grande, trapanare prima un foro più piccolo, quindi ingrandire fino alla dimensione richiesta. Praticare sufficiente pressione per assicurarsi che la punta non si limiti a girare nel buco, ma stia perforando. Questo potrebbe abbreviare la vita del trapano.

### **FORATURA DI MURATURA**

Utilizzare una punta per muratura con punta in metallo duro per la malta, mattoni comuni, pietra tenera e altri materiali. La quantità di pressione da usare dipende dal tipo di materiale che deve essere perforato. I materiali morbidi richiedono meno pressione mentre i materiali duri hanno bisogno di più pressione per evitare che la punta del trapano ruoti a vuoto.

### CRHLI1601 VISIONE ESPLOSA DELLE PARTI



**CRHLI1601 LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO**

No.	Part Description	QTY	No.	Part Description	QTY
1	Rubber Head	1	29	Impact Cover	1
2	Steel Ring 19×1.8	1	30	Impact Cover 2	1
3	Steel Frame	1	31	Washer	1
4	Top Ring	1	32	Pendulum Rod Bearing	1
5	Stell Ball 7.14	2	33	Bearing6×14×2.5	1
6	Springw24-29.5×1.5×21	1	34	Small Gear	1
7	Big Washer	1	35	Needle Bearinghk0608	1
8	Steel Ring 20	1	36	Swing Ring	1
9	Bearing 6804rs	1	37	Copper BushΦ9*Φ12*8	1
10	Oil Seal Fb 24×33×7	1	38	Rotor Gear	1
11	Cylinder	1	39	Screw	1
12	Stell Ball 3	4	40	Motor	1
13	Punch Hammer	1	41	Right Cover	1
14	O-ring 12×2	1	42	Screwst3.5×14	14
15	Cover	1	43	Konb	1
16	Steel Ring20×2	1	44	Inner Electric Device	1
17	O-ring 6×3.5	1	45	Rubber Column	2
18	Gig Gear	1	46	Block Rubber	2
19	Steel Ring24×2	1	47	Lock Knob	1
20	Needle Bearinghk242910	1	48	Spring	1
21	Impact Hammer	1	49	Function Konb	1
22	O-ring11×3	1	50	O-ring9×1.5	1
23	Piston	1	51	Steel Ring 8	1
24	Washer7.8×13×0.5	2	52	Left Cover	1
25	Pin7.5×18	1	53	Switch	1
26	Gear Axle	1	54	Circuit Board	1
27	Washer7×10×0.8	1	55	Electrode Holder	1
28	Bearing 697z	1			

# EC Declaration of Conformity

We herewith declare:

INGCO TOOLS CO., LIMITED

No. 45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China

This product is in conformity with the essential requirements and other relevant provisions of the applicable European Directives, based on the application of European harmonized standards. Any unauthorized modification of the apparatus voids this declarations

Machine Description: Cordless Hammer      INGCO

Product type:              CRHLI1601

European Directives  
2006/42/EC

European harmonized standards  
EN 60745-1:2009+A11  
EN 60745-2-6:2010

Date/Authorized Signature:

Title of Signatory:

Product manager

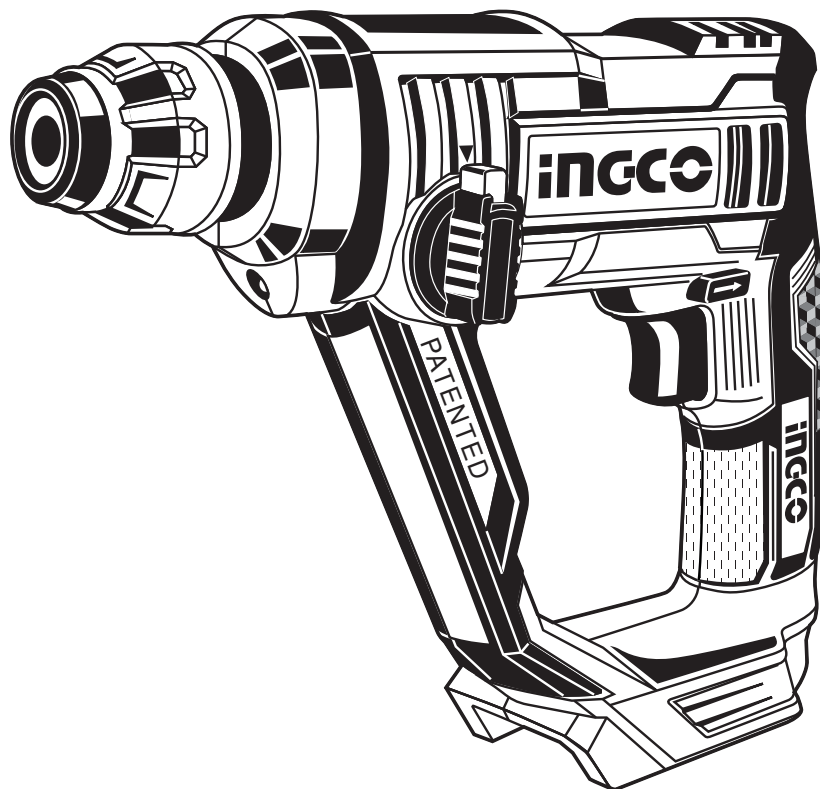
*For and on behalf of*

**INGCO TOOLS CO., LIMITED**

No.45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China

*Authorized Signature(s)*

# ingco



INGCO TOOLS CO.,LIMITED  
[www.ingco.com](http://www.ingco.com)

MADE IN CHINA

0119.V02

**CRHLI1601**