

# HITACHI

---

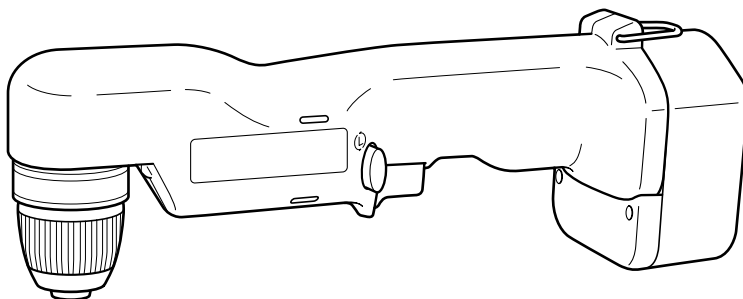
Batteridreven vinkelborr-skruvdragare  
Batteridrevet vinkelboremaskine  
Oppladbar batteridrevet vinkelborskrutrekker  
Paristokäyttöinen kulmapora  
Cordless Angle Drill

---

Variable speed

**DN 12DY**

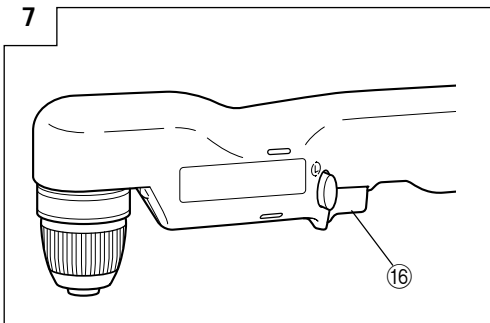
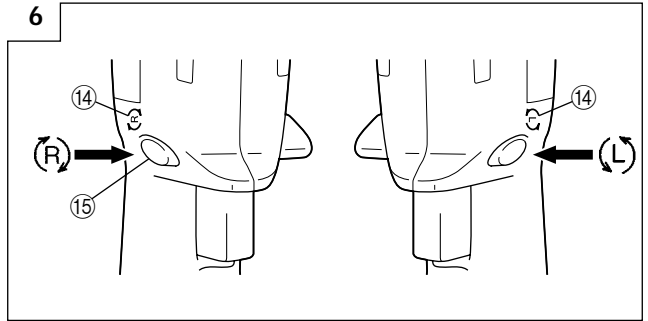
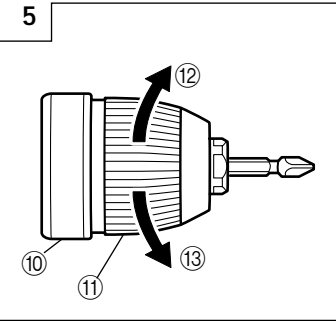
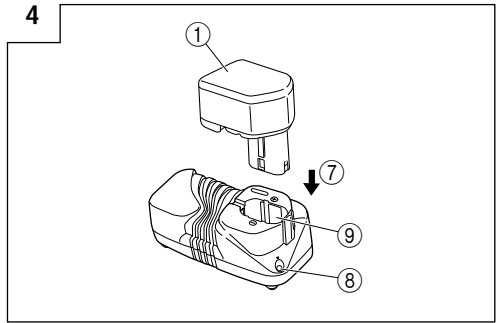
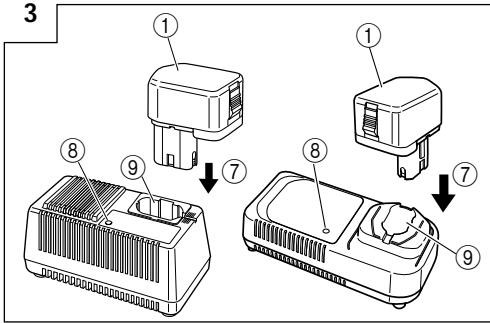
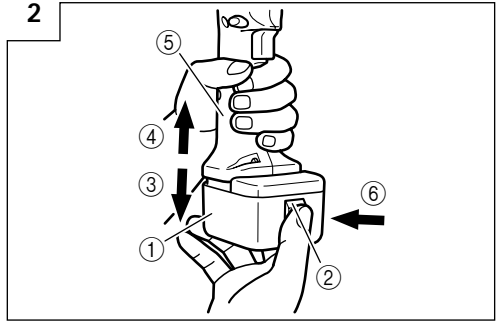
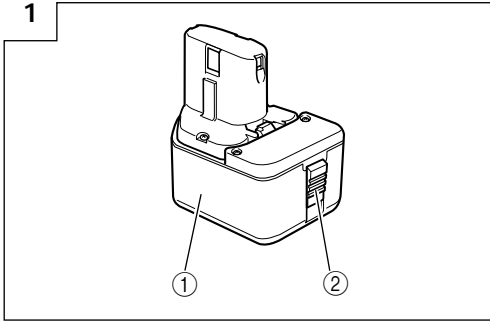
---



Läs igenom bruksanvisningen noga före verktygets användning.  
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.  
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.  
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.  
Read through carefully and understand these instructions before use.

Bruksanvisning  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohjeet  
Handling Instructions

**Hitachi Koki**



	Svenska	Dansk	Norsk	Suomi	English
①	Uppladdningsbart batteri	Genopladeligt batteri	Oppladbart batteri	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Lås	Smæklås	Sperrehake	Salpa	Latch
③	Dra ut	Træk ud	Dra ut	Ota ulos	Pull out
④	Passa in	Ilæg	Sett i	Paina sisään	Insert
⑤	Handtag	Håndtag	Håndtak	Kahva	Handle
⑥	Tryck	Tryk	Skyv	Työnnä	Push
⑦	Passa in	Ilæg	Sett i	Paina sisään	Insert
⑧	Signallampa	Kontrolllampe	Pilot-lys	Markkivalo	Pilot lamp
⑨	Hål för iläggning av det uppladdningsbara batteriet	Hul til tilslutning af det opladelige batteri	Hull for tilkopling av det oppladbare batteriet	Ladattavan pariston liitäntäaukko	Hole for connecting the rechargeable battery
⑩	Ring	Ring	Ring	Rengas	Ring
⑪	Chuckhylsa	Muffe	Muffe	Holkki	Sleeve
⑫	Dra åt	Fastgøre	Stramme	Kiristää	Tighten
⑬	Lösa	Løsne	Løsne	Irrottaa	Loosen
⑭	Lägena (R) (höger) och (L) (vänster)	(R) og (L) afmærkning	(R) og (L) merker	(R) ja (L) merkit	(R) and (L) marks
⑮	Väljarknapp	Vælgerknap	Velgerknapp	Valintapainike	Selector button
⑯	Startomkopplare	Aftrækkerkontakt	Starbryter	Käynnistysliipaisin	Trigger switch

---

## SÄKERHETSFORESKRIFTER

---

- Håll arbetsplatsen ren och i ordning. Ett rörigt arbetsområde eller en ostadad arbetsbänk inbjuder till olyckor.
- Utsätt aldrig varken verktyget eller laddningsaggregatet för regn. Använd dem inte i fuktiga eller våta utrymmen. Se till att arbetsplatsen är välbelyst. Använd aldrig varken verktyget eller laddningsaggregatet nära lättantändliga eller explosiva material. Använd inte verktyget eller laddningsaggregatet i närheten av vätskor eller gaser som är lättantändliga.
- Verktyget är inte avsett att användas av barn i låg ålder utan övervakning eller av personer med nedsatt kroppskraft.  
Barn i låg ålder ska övervakas för att tillförsäkra att de inte leker med verktyget. Tillfälliga besökare ska hållas på säkert avstånd från arbetsplatsen.
- När maskinen inte används bör både verktyget och laddningsaggregatet förvaras inlåsta på ett ställe där de är oåtkomliga för barn och ostabila personer. Temperaturen i lagringsutrymmet skall vara under +40°C.
- Använd inte våld. Maskinen arbetar både säkrare och bättre med den hastighet den är gjord för.
- Använd rätt verktyg. Tvinga inte en liten maskin göra ett arbete som är avsett för en större maskin.
- Använd rätt utformade arbetskläder. Se till att inte lösa skärp eller dylikt fastnar i maskinens rörliga delar. Vi rekommenderar användning av gummihandskar och -stövlar utomhus.
- Använd skyddsglasögon. Om arbetsmomentet är dammig, använd ansiktsmask eller andnings-skydd.
- Dra inte i sladden. Lyft aldrig laddningsaggregatet eller dra ur kontakten genom att enbart använda sladden. Akta sladden för hetta, olja eller vassa kanter.
- Spänn fast arbetsstycket. Använd skruvting eller skruvstäd så att du har båda händerna fria för maskinens manövrering.
- Se till att du har god arbetsställning medan du arbetar med maskinen.
- Underhåll verktyget väl. Håll maskinen både ren och i bra skick så att maskinens prestation är den bästa möjliga. Följ noga underhållsanvisningarna för rätt smörjning och byte av tillbehör.
- Dra alltid ut laddningsaggregatets nätkontakt ur växelströmsuttaget när du inte använder det eller vid underhåll och kontroll.
- Se alltid till att alla lösa föremål, såsom chucknycklar, skruvnycklar mm, har tagits bort innan du använder maskinen.
- Se alltid till att strömbrytaren är fränslagen när du flyttar på maskinen, så att maskinen inte startar av misstag.
- Använd alltid det angivna laddningsaggregatet. Om du använder ett laddningsaggregat av ett annat märke, kan det resultera i olycksfall.
- Använd endast autentiska HITACHI reservdelar.
- Använd aldrig din maskin för andra användningsområden än de som nämns i maskinens bruksanvisning.
- Använd endast de tillbehör eller sådan extrautrustning som rekommenderas i denna bruksanvisning eller i HITACHI-katalogen, för att undvika personskadorna.
- Om nätkabeln till laddaren skadas, så måste laddaren lämnas till en auktoriserad HITACHI-reparatör för utbyte av nätkabel. Låt endast en auktoriserad HITACHI-reparatör utföra reparationer. Tillverkaren åtar sig inget ansvar för eventuella materiella eller personliga skador som orsakats av ej auktoriserad reparation eller av felaktig hantering av verktyget.
- Ta aldrig bort monterade skydd, hölje eller skruvar varken från maskinen eller laddningsaggregatet. Det kan skada maskinkonstruktionen.
- Använd alltid laddningsaggregatet med den spänning som anges på dess namnplåt.
- Dra alltid ur nätkontakten innan du vidrör maskinens rörliga delar eller tillbehör.
- Ladda alltid batteriet innan du använder din maskin.
- Använd ett batteri endast av den typ som nämns i bruksanvisningen. Använd aldrig ett vanligt torr batteri, uppladdningsbart batteri, bilbatteri eller dylikt i ditt batteridrivna verktyg.
- Använd aldrig en sug- eller tillsatstransformator.
- Ladda inte batteriet genom att använda en motordriven elgenerator eller en likströmskälla.
- Ladda batteriet inomhus. Beroende på att både batteriet och laddningsaggregatet utvecklar värme under uppladdningen, skall du se till att de inte utsätts för sol under uppladdningstiden. Laddningsplatsen skall vara torr och välventilerad.
- Se till att inga obehöriga finns i närheten när du borrar i tak, väggar osv.
- Bilden som visar verktyget söndertaget i denna bruksanvisning är endast avsedd för auktoriserad reparation.
- Om nätkabeln är skadad, måste den bytas ut av tillverkaren eller av dess servicerepresentant eller av liknande kvalificerad person för att undvika fara.

---

## SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR BATTERIDRIVEN VINKELBORR-SKRUVDRAGARE

---

- Temperaturen vid batteriuppladdningen skall ligga omkring 10°C – 40°C. Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider 10°C, kan det resultera i överladdning som kan skada verktyget. Batteriet kan inte laddas i temperaturer som överstiger 40°C. En temperatur på 20 – 25°C rekommenderas för bästa laddningsresultat.
- När en laddning är klar, låt laddningsaggregatet vila i 15 minuter före nästa batteriladdning. Ladda inte mer än två batterier i följd.
- Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
- Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
- Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.
- Se till att batteriet inte fattar eld, vilket kan leda till att det exploderar.
- Innan du borrar i golv, tak eller väggar, skall du se till att det inte finns elektriska ledningar eller kablar i borrarområdet.
- Kasta inte bort det urladdade batteriet med sopor. Så snart batteriets efterladdningstid blir för kort för

verktygets praktiska användning, skall du föra eller skicka batteriet till återförsäljaren.

9. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
10. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Sättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.

11. När verktygsspetsen monteras in en spärrlös chuck måste chuckhylsan dras åt ordentligt så att verktygsspetsen inte glider eller lossnar. Slarvig åtdragning av chuckhylsan kan medföra risk för olycksfall.
12. Använd inte bomulls-, ylle-, tyg- eller näthandskar, d v s handskar gjorda av halkigt material.
13. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i verktygets ventilationshål.

## TEKNISKA DATA

### VERKTYG

Modell		DN12DY	
Tomgångsvarvtal		0 – 800 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet	Borrning	Trä (tjocklek 18 mm)	18 mm
		Metall (tjocklek 1,6 mm)	Stål: 10 mm, aluminium: 10 mm
	Åtdragning	Träskruv	5,1 mm (dia.) × 40 mm (längd)
Uppladdningsbart batteri		EB1220BL: Ni-Cd batteri, 12 V (2,0 Ah, 10 celler) EB1230HL: Ni-MH batteri, 12 V (3,0 Ah, 10 celler)	
Vikt		1,4 kg	

### LADDNINGSAGGREGAT

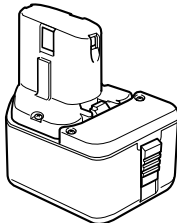
Modell	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Laddningsspänning	7,2 – 14,4 V	7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Vikt	1,3 kg	0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

### STANDARD TILLBEHÖR

- ① Krysskruvdragarspets (Nr.2) ..... 1
  - ② Laddningsaggregat (UC14YF2, UC14YFA, UC24YFA eller UC18YG) ..... 1
  - ③ Väska ..... 1
- Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

### EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)

- Batteri (EB1220BL, EB1230HL)



Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Åtdragning och utdrivning av träskruvar, självgående skruvar, mm.
- Borrning i olika slags metaller.
- Borrning i trä.

### HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET

#### 1. Demontering av batteriet

Fatta tag i handtaget ordentligt och tryck på batterilåset för att demontera batteriet (se Bild 1 och 2).

#### VARNING

Se till att batteriet inte kortsluts.

#### 2. Montering av batteriet

Sätt i batteriet så att batteripolerna vänds åt rätt håll (se Bild 2).

### BATTERILADDNING

#### (UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA)

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder den batteridrivna vinkelborrenskruvdragaren.

#### 1. Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag

Signallampan på laddaren blinkar i rött (med enskunds intervaller) efter nätkabelns anslutning.

#### 2. Sätt i batteriet i laddaren

Skjut in batteriet ordentligt, i den riktning som visas på Bild 3, tills det kommer i kontakt med bottenplåten i laddningsaggregatet.

#### VARNING

- Om batterierna sätts in vända åt fel håll, kommer de inte att laddas upp. I sådant fall kan de dessutom skada laddningsaggregatet genom att säkringen går eller att laddningsuttaget deformeras.

### 3. Laddning

Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampen lyser i rött. Så fort batteriet har laddats upp helt blinkar signallampen i rött (med enskunds intervaller) (Se **Tabell 1**).

- (1) Hur signallampen lyser/blinkar till  
Hur signallampen lyser/blinkar till före laddnings-start, under pågående laddning och efter slutförd laddning visas i nedanstående **Tabell 1**.

**Tabell 1**

Signallampans indikationer			
Före laddning	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)	
Under pågående laddning	Lyser (RÖTT)	Lyser ihållande	
Laddningen fullbordad	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)	
Går inte att ladda	Flimrar (RÖTT)	Lyser 0,1 sekund. Lyser inte 0,1 sekund. (släckt 0,1 sekund)	Fel i batteriet eller laddaren.
Går inte att ladda	Lyser (GRÖN)	Lyser ihållande	Batteriet har blivit för varmt. Laddningen äger inte rum.

- (2) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer De laddningsnara batteriernas temperaturer, vid vilka batterierna kan labbas upp visas i nedanstående tabell.

Låt batterierna, som blivit för varma, svalna innan de laddas upp.

**Tabell 2** Laddning av batterier som blivit för varma

Laddningsbara batterier	Temperaturer vid vilka batterierna kan labbas
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1230HL	0°C – 45°C

- (3) Beträffande laddningstiden

Laddningstiden kommer att vara enligt vad som visas i **Tabell 3**, i förhållande till laddare och batteri.

**Tabell 3** Laddningstid (Vid 20°C)

Batteri	Laddare		
	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA
EB1220BL	Ca. 60 minuter	Ca. 50 minuter	Ca. 50 minuter
EB1230HL	Ca. 90 minuter	Ca. 70 minuter	Ca. 70 minuter

#### OBS!

Laddningstiden kan variera enligt omgivningstemperaturen och nätspänningen.

4. Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget

5. Fatta ett stadigt tag i laddaren och dra ut batteriet ur laddaren

#### OBS!

Efter användning skall du först ta ut batterierna ur laddaren och sedan förvara dem på lämpligt sätt.

**Angående elektrisk urladdning när batterierna är nya o.s.v.**

Eftersom de kemiska reaktionerna inte äger rum i ett nytt batteri eller i ett batteri som inte använts under en längre tid, kan det hända att den elektriska urladdningen är låg när batteriet används för första och andra gången. Detta är ett temporärt förhållande. Laddningstiden återgår till normal laddningstid efter att batteriet laddats upp två till tre gånger.

#### Hur batteriets brukstid förlängs

- (1) Ladda upp batteriet innan det laddats ur helt. Vid första tendensen till att uteffekten hos det batteridrivna verktyget blivit lägre, måste arbetet avbrytas och batteriet laddas upp. Vid fortsatt drift, så att batteriet laddas ur och inte längre leder elektrisk spänning, kan batteriet skadas och dess livslängd bli kortare.
- (2) Ladda inte upp varma batterier. Ett laddningsbart batteri är varmt efter att det använts. Om ett sådant batteri laddas upp genast efter batteriets bruk, försämras de kemiska ämnena i batteriet varvid batteriets livslängd förkortas. Låt batteriet först svalna. Ladda upp det först efter att det svalnat.

#### WARNING

- Det kan hända att signallampen inte lyser i rött om batteriet är varmt (på grund av solsken och liknande) vid laddningsstarten. Låt i så fall batteriet först svalna och starta sedan laddningen.
- Om signallampen flimrar i rött (med 0,2-sekunders intervaller) måste batteriets isättningsöppning kontrolleras för främmande ämnen, som måste tagas bort. När det inte finns några främmande ämnen i isättningsöppningen är det troligt felet i batteriet eller i laddaren. För såväl batteriet som laddaren till Hitachis representant för kontroll.
- Det tar ca. tre sekunder för den indygda mikrodatorn i UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA att avkänna att en pågående laddning avbrutits och batteriet tagits ur. Vänta därför i minst tre sekunder innan batteriet på nytt sätts i laddaren för fortsatt laddning. Det kan

hända att batteriet inte laddas upp på korrekt sätt om batteriet sätts i laddaren på nytt inom tre sekunder efter att den pågående laddningen avbrutits.

#### (UC18YG)

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder den batteridrivna vinkelborren-skruvdragaren.

- Anslut laddningsaggregatets nätledning till ett växelströmsuttag**  
I och med att nätledningen ansluts kopplas strömmen till laddningsaggregatet på.
- Sätt i batteriet i laddningsaggregatet**  
Kontrollera att batteriet vänds rätt och skjut in det ordentligt tills det når botten på laddningsaggregatet (signallampan tänds) (se **Bild 4**).

#### VARNING

Dra ut nätledningen ur nätuttaget ifall signallampan inte tänds. Kontrollera om batteriet har satts i laddningsaggregatet på rätt sätt.

- Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer  
De laddningsbara batteriernas temperaturer är de som visas i **Tabell 4**.

**Tabell 4** Laddning av batterier som blivit för varma

Laddningsbara batterier	Temperaturer vid vilka batterierna kan labbas
EB1220BL	0°C - 45°C

- Beträffande laddningstiden  
Laddningstiden kommer att vara enligt vad som visas i **Tabell 5**, i förhållande till laddare och batteri.

**Tabell 5** Laddningstid (Vid 20°C)

Batteri	Laddare	
		UC18YG
EB1220BL		Ca. 50 minuter

När signallampan har slocknat betyder det att batteriet är helt uppladdat.

Det tar längre tid att ladda upp batteriet, om omgivningstemperaturen är låg eller om strömkällans spänning är låg.

Om det har gått över 120 minuter sedan en laddning påbörjades och signallampan ännu inte har slocknat, så avbryt laddningen och kontakta en av HITACHI AUKTORISERAD SERVICEVERKSTAD.

#### VARNING

Det kan hända att signallampan inte tänds om batteriet är varmt, beroende på sol eller någon annan orsak, när det läggs in i laddningsaggregatet. Kyl av batteriet.

- Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget**
- Fatta ett stadigt tag i laddaren och dra ut batteriet ur laddaren**

#### ANMÄRKNING

Efter laddning ska du först ta ut batterierna från laddningsaggregatet och sedan förvara dem på lämpligt sätt.

**Angående elektrisk urladdning när batterierna är nya o.s.v.**

Eftersom de kemiska reaktionerna inte äger rum i ett nytt batteri eller i ett batteri som inte använts under

en längre tid, kan det hända att den elektriska urladdningen är låg när batteriet används för första och andra gången. Detta är ett temporärt förhållande. Laddningstiden återgår till normal laddningstid efter att batteriet laddats upp två till tre gånger.

#### Hur batteriets brukstid förlängs.

- Ladda upp batteriet innan det laddats ur helt.  
Vid första tendensen till att uteffekten hos det batteridrivna verktyget blivit lägre, måste arbetet avbrytas och batteriet laddas upp. Vid fortsatt drift, så att batteriet laddas ur och inte längre leder elektrisk spänning, kan batteriet skadas och dess livslängd bli kortare.
- Ladda inte upp varma batterier.  
Ett laddningsbart batteri är varmt efter att det använts. Om ett sådant batteri laddas upp genast efter batteriets bruk, försämrades de kemiska ämnena i batteriet varvid batteriets livslängd förkortas. Låt batteriet först svalna. Ladda upp det först efter att det svalnat.

## FÖRE ANVÄNDNING

### 1. Arbetsstart och kontroll av arbetsmiljö

Kontrollera arbetsmiljöns lämplighet genom att följa de nedanstående försiktighetsåtgärderna.

## ANVÄNDNING

### 1. Verktygsspetsens montering och demontering

- Verktygsspetsens montering i verktyget  
Fatta tag i ringen efter verktygsspetsens montering i en spärllös chuck och dra åt chuckhylsan genom att vrida den åt höger (medurs framifrån sett) (se **Bild 5**).  
○ Dra åt chuckhylsan, om det skulle hända att chuckhylsan blir glapp under argetets gång. Åtdragningskraften förbättras efter hylsans åtdragning.

- Verktygsspetsens demontering  
Fatta tag i ringen och lossa på chuckhylsan genom att vrida den åt vänster (moturs framifrån sett) (se **Bild 5**).  
○ Om chuckhylsan dras åt i ett läge där klämman på den spärllösa chucken är öppnad till yttersta gränsen, kan det hända att ett klickande ljud uppstår. Detta ljud uppstår i och med att lossandet av den spärllösa chuckhylsan förhindras och tyder inte på något fel.

### 2. Se till att du monterat batteriet rätt i maskinen

- Kontrollera verktygets rotationsriktning**  
Verktygsspetsen roterar i medurs riktning (sett bakifrån) genom att väljarknappens R-sida trycks in. Väljarknappens L-sida skall tryckas in för att rotera verktygsspetsen i moturs riktning (se **Bild 6**).  
Lägesmarkeringarna (R) och (L) finns på verktygskroppen.

### 4. Startomkopplarens manövrering

- När du trycker på startomkopplaren, börjar verktyget rotera.  
När du återställer startomkopplaren, stannar verktyget (se **Bild 7**).
- Verktygsspetsens rotationshastighet kan ändras genom att variera startomkopplarens intryckningsgrad. När omkopplaren trycks in en liten bit roterar verktygsspetsen sakta. Rotationshastigheten ökar sedan allteftersom omkopplaren trycks in.
- När omkopplarens utlösare frigörs, kommer bromsen att anbringas för att omedelbart stoppa borrens rotation.

**OBS!**

- Strax före motorn börjar gå hörs en summerton. Det är bara ett ljud, inte fel på maskinen.

**WARNING**

- När du använder batteridrivna vinkelborrskruvdragare som en borrar, bör du vara försiktig så att motorn inte låses fast.
- Om motorn låses, skall du omedelbart slå av strömmen så att varken batteriet eller motorn bräns.
- Var noga med att inte vidröra den nyckellösa chucken med händerna, när verktyget pressas mot borrområdet.

**OBS!**

Användning av batteri EB1230HL under kalla förhållanden (kallare än 0°C) kan ibland resultera i svagare åtdragningsmoment och nedsatt arbetsförmåga.

Detta är emellertid ett temporärt fenomen, som kommer att återgå till normalt tillstånd när batteriet blir uppvärmt.

**UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN****1. Översyn**

Effersom användning av ett slött och skadat verktyg minskar arbetseffektiviteten eller resulterar i motorns överhettning, skall verktyget slipas eller bytas ut mot ett nytt så snart det börjar bli slitet.

**2. Kontroll av skruvförband**

Kontrollera regelbundet skruvarna. Skulle någon skruv ha lossnat, dra åt den ordentligt.

Slarv av skruvarnas åtdragning kan resultera i olyckor.

**3. Rengöring av höljet**

När den batteridrivna vinkelborren-skruvdragaren blir smutsig, torka av den med en torr, mjuk trasa eller med en trasa som fuktats med tvålatten.

Använd aldrig klorlösningar, bensin eller lösningsmedel för färg för höljets rengöring. Det kan skada ytbehandlingen.

**4. Förvaring**

Förvara den batteridrivna vinkelborren-skruvdragaren på ett ställe där temperaturen inte överstiger 40°C och som är utom räckhåll för barn.

**5. Servicelista**

A: Det. nr

B: Kodnr.

C: Brukat nr

D: Anm.

**OBSERVERA**

Reparationer, modifieringar och inspektioner av Hitachis elverktyg får endast utföras av en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vi rekommenderar att denna servicelista lämnas in tillsammans med verktyget som referens, då verktyget lämnas in för reparation eller annat underhåll till en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vid användning och underhåll av elverktyg måste de säkerhetsbestämmelser och standarder som gäller i respektive land iakttas.

**MODIFIERINGAR**

Hitachis elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen.

På grund av detta kan det hända att vissa ting (såsom t.ex. kodnummer och/eller utförande) ändras utan föregående meddelande.

**ANMÄRKNING**

Beroende på HITACHIs kontinuerliga forsknings och utvecklingsarbete förbehåller HITACHI sig rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

**Information angående buller och vibrationer**

Uppmätta värden har bestämts enligt EN50144.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 70 dB (A).

Använd öronskydd.

Normalt, vägt effectivvärde för acceleration: 0,6 m/s<sup>2</sup>.



## GENERELLE FORSIGTIGHEDSREGLER

1. Hold arbejdsområdet rent. Snavsede arbejdsomgivelser inviterer til uheld.
2. Undgå farlige omgivelser. Udsæt ikke elektriske redskaber for regn, og anvend ikke elektriske redskaber i våde og fugtige omgivelser. Hold arbejdsområdet godt oplyst. Anvend ikke værktøjet og opladeapparatet nær brændbare eller eksplosionsfarlige materialer. Brug ikke værktøjet nær brændbare flydende stoffer eller gasser.
3. Denne maskine er ikke beregnet til at blive brugt af små børn eller svagelige personer uden overvågning. Hold øje med børn for at sikre, at de ikke leger med maskinen. Alle tilskuere skal holdes på afstand af arbejdsstedet.
4. Lad ikke ikke værktøjet eller opladeapparatet ligge fremme, når de ikke er i brug. Værktøjet og opladeapparatet bør efter brugen opbevares på et tørt, aflåst sted, uden for børns og svagelige personers rækkevidde. Værktøjet og opladeapparatet bør ikke opbevares på et sted, hvor temperaturen overstiger 40°C.
5. Pres ikke maskinen. Man får den bedste og sikreste udførelse, når maskinen bruges hensigtsmæssigt.
6. Brug det rigtige redskab til det arbejde, der skal udføres. Pres ikke en lille maskine til at udføre et arbejde, hvortil der behøves et kraftigt redskab.
7. Vær hensigtsmæssigt påklædt. Brug ikke løst tøj eller smykker, der kan komme i klemme i de bevægelige dele. Når der arbejdes udenørs, anbefales det at anvende gummihandsker og -fodtøj.
8. Anvend beskyttelsesbriller med de fleste værktøjer. Hvis skærearbejdet forårsager støv, bør der anvendes støvmaske eller ansigtsmaske.
9. Løft ikke værktøjet i ledningen og tag ikke stikket ud af stikkontakten ved at rykke i ledningen. Undgå at ledningen kommer i berøring med varme, olie og skarpe kanter.
10. Sørg for, at det, der arbejdes med, er forsvarligt gjort fast. Brug en struestik eller klamper til at fastholde emnet, der arbejdes med. Det er sikrere end at bruge hånden, og man har således begge hænder fri til at holde værktøjet.
11. Ræk ikke over. Hold en forsvarlig fodstilling og en god balance hele tiden.
12. Maskinen bør behandles med omhu og værktøjet holdes skarpt og rent, så får man den bedste og sikreste udførelse. Følg instruktionerne for smøring og udskiftning af tilbehør nøje.
13. Når opladeapparatet ikke er i brug, eller under vedligeholdelse eller eftersyn, tages stikket ud af stikkontakten.
14. Fjern nøgler o.l. lignende fra maskinen efter brug. Gør det til en vane at checke efter, at der ikke sidder nøgler o.l. i maskinen før den sættes i gang.
15. Undgå at komme til at tænde for maskinen ved et uheld. Bær ikke maskinen omkring med fingeren på kontakten.
16. Brug altid det opladeapparat, der er specificeret. Brug af andre opladeapparater end det, maskinen er beregnet for, er forbundet med fare.
17. Brug kun originale HITACHI reservedele.
18. Anvend ikke værktøjet eller opladeapparatet til andre formål end de, der er nævnt i instruktionsbogen.
19. For at undgå at komme til skade bør man kun anvende de i denne brugsanvisning eller i HITACHI-kataloget anbefalede tilbehørsdele og ekstraudstyr.
20. Hvis dette opladeapparats strømforsyningsledningen har lidt skade, skal opladeapparatets sendes tilbage til et autoriseret HITACHI-servicecenter, så ledningen kan blive skiftet ud. Kun det autoriserede servicecenter må skifte ledningen ud. Fabrikanten påtager sig intet ansvar for skader eller personskade, som er et resultat af reparationer udført af uautoriseret personale eller af fejlagtig behandling af værktøjet.
21. For at sikre, at værktøjet og opladeapparatet fungerer korrekt, bør dæksler eller skruer ikke fjernes.
22. Brug altid opladeapparatet med den spænding, der er angivet på navnepladen.
23. Rør ikke ved de bevægelige dele eller tilbehøret uden først at afbryde strømmen til maskinen.
24. Oplad altid batteriet før brugen.
25. Brug ikke andet batteri end det, der er beregnet for værktøjet. Brug ikke et almindeligt tørbatteri, et andet opladeligt batteri end det foreskrevne batteri eller et bilbatteri til værktøjet.
26. Anvend ikke et transformer med forstærker.
27. Forsøg ikke at oplade batteriet fra en motor, en el-generator eller fra en jævnstrømskilde.
28. Oplad altid inden døre. Eftersom opladeapparatet og batteriet bliver varme under opladningen, skal opladningen foregå beskyttet mod direkte sol og hvor der er lav luftfugtighed og god udluftning.
29. Hvis der arbejdes i højden, skal man holde øje med, hvad der foregår nedenfor. Før starten skal man sikre sig, at der ikke er nogen under arbejdsstedet.
30. Anvend kun sprængbilledet i denne brugsanvisning til autoriseret servicering.
31. Hvis strømforsyningsledningen er blevet beskadiget skal den udskiftes af fabrikanten, dennes serviceagent, eller ligeså kvalificeret person, for at forebygge risiko og uheld.

## FORSIGTIGHEDSREGLER FOR BATTERIDRETVET VINKELBOREMASKINE

1. Oplad altid batteriet ved en temperatur på mellem 10 – 40°C. Opladning ved en temperatur på under 10°C vil resultere i overopladning, hvilket er forbundet med fare. Batteriet kan ikke oplades ved en temperatur på over 40°C. Den mest passende temperatur for opladning er 20 – 25°C.
2. Når en opladning er fuldført, skal opladeapparatet have lov at hvile mindst 15 minutter, før det næste batteri oplades. Skift ikke flere end to batterier ud samtidigt.
3. Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilstutning af batteriet.
4. Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
5. Kortslut aldrig det genopladelige batteri. Kortslutning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk strøm og overophedning, hvilket igen vil føre til, at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
6. Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
7. Kontroller, at der ikke er nogen skjulte ledninger etc., når der bores i vægge, gulve eller lofter.

8. Indlever batteriet til forhandleren så snart batterilevetiden efter en opladning er blevet for kort til praktisk anvendelse. Smid ikke udbrændte batterier væk.
9. Brug af et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.
10. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.

- Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
11. Når et bits sættes i en muffe, der spændes uden nøgle, skal muffen spændes godt til, da bitset ellers vil kunne falde ud og forårsage uheld og skader.
  12. Brug ikke handsker af et materiale, der vil rulle op, såsom bomuld, uld, stof eller lignende.
  13. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.

## SPECIFIKATIONER

### BOREMASKINE

Model		DN12DY	
Hastighed ubelastet		0 – 800 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet	Boring	Træ (Tykkelse 18 mm)	18 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 10 mm
	Skuretrækker	Træskruer	5,1 mm (dia.) × 40 mm (længde)
Genopladeligt batteri		EB1220BL: Ni-Cd batteri, 12 V (2,0 Ah, 10 celler) EB1230HL: Ni-MH batteri, 12 V (3,0 Ah, 10 celler)	
Vægt		1,4 kg	

### OPLADEAPPARAT

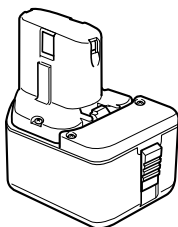
Model	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Opladespænding	7,2 – 14,4 V	7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Vægt	1,3 kg	0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

### STANDARDTILBEHØR

- ① Skruetrækkerbits (plus) (Nr.2) ..... 1
  - ② Opladeapparat (UC14YF2, UC14YFA, UC24YFA eller UC18YG) ..... 1
  - ③ Plasticetui ..... 1
- Ret til ændring i standardtilbehøret forbeholdes.

### EKSTRATILBEHØR (sælges separat)

- Batteri (EB1220BL, EB1230HL)



Ret til ændringer i ekstratilbehøret forbeholdes.

### ANVENDELSELOMRÅDE

- Skruetrækker og udskruining af træskruer, selvskærende skruer osv.
- Boring i forskellige typer metal.
- Boring i forskellige typer træ.

### UDTAGELSE/ILÆGNING AF BATTERI

1. **Udtagning af batteriet**  
Hold godt fast om håndtaget, tryk smæklåsene for batteriet ind og tag batteriet ud (Se Fig. 1 og 2).
- ADVARSEL**  
Batteriet må under ingen omstændigheder kortsluttes.
2. **Ilægning af batteri**  
Vær under ilægning af batteriet omhyggelig med at polerne vendes rigtigt (Se Fig. 2).

### OPLADNING

#### (UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA)

Inden den batteridrevne vinkelboremaskine tages i brug, oplades batteriet som følger.

1. **Sæt maskinens ledning i en stikkontakt**  
Når ledningen er tilsluttet, vil opladerens kontrollampe blinke rødt (et blink i sekundet).
2. **Sæt batteriet ind i opladeapparatet**  
Sæt batteriet helt ind i retningen vist på Fig. 3, indtil det kontakter bunden i opladerrummet.

#### ADVARSEL

- Hvis batterier sættes forkert i, vil de ikke alene ikke blive opladet, men de kan også beskadige opladeapparatet ved at sprænge sikringen eller misdanne terminalerne.
3. **Opladning**  
Når et batteri sættes i opladeapparatet, vil opladningen begynde og kontrollampen lyser konstant rødt.  
Når batteriet er fuldt opladet, vil kontrollampen blinke rødt (et blink i sekundet) (Se Tabel 1).

- (1) Kontrolllampens indikering  
 Kontrolllampens indikeringer angives i **Tabel 1**, alt efter opladeapparatets eller det genopladelige batteris tilstand.

**Tabel 1**

Kontrolllampens indikeringer			
Før opladning	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	/
Under opladning	Lyser (RØDT)	Lyser vedvarende	
Opladning slut	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	
Opladning er umulig	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (slukket i 0,1 sekunder)	Fejlfunktion i batteri eller opladeapparat.
Opladning er umulig	Lyser (GRØNT)	Lyser vedvarende	Batteriet er for varmt, hvilket umuliggør opladning.

- (2) Vedrørende det genopladelige batteris temperatur  
 Temperaturen for de genopladelige batterier er som vist i nedenstående oversigt, og batterier, der er blevet varme, bør afkøles i et stykke tid, før de genoplades

**Table 2** Genopladning af batterier, der er blevet for varme

Genopladelige batterier	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1230HL	0°C – 45°C

- (3) Vedrørende opladetiden  
 Kombinationen af oplader og batterier er bestemmende for opladetiden, der vises i **Table 3**.

**Table 3** Opladetid (Ved 20°C)

Batteri	Oplader		
	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA
EB1220BL	Ca. 60 minutter	Ca. 50 minutter	Ca. 50 minutter
EB1230HL	Ca. 90 minutter	Ca. 70 minutter	Ca. 70 minutter

**BEMÆRK:** Opladetiden er afhængig af temperaturen og strømkildens spænding.

4. Tag opladeapparatets ledning ud af stikkontakten  
 5. Hold godt fat om opladeapparatet og træk batteriet ud

**BEMÆRK**

Efter udført opladning skal batterierne først tages ud af opladeapparatet, hvorefter de skal opbevares på korrekt vis.

**Vedrørende elektrisk afladning af nye batterier etc.**

Da den kemiske substans i nye batterier og i batterier, der ikke har været brugt i længere tid, ikke aktiveres, kan den elektriske afladning være lav, når batterierne bruges første eller anden gang. Dette er et midlertidigt fænomen, og den normale opladetid genvindes ved 2 – 3 opladninger af batterierne.

**Hvordan man får batterierne til at holde længere.**

- Genoplad batterierne, før de bliver helt flade.  
 Hvis det er tydeligt, at værktøjet ikke arbejder for fuld kraft, skal det stoppes og batterierne skal oplades. Batteriet kan lide skade og dets levetid forkortes, hvis værktøjet fortsat anvendes og den elektriske effekt opbruges.
- Undgå opladning i for stærk varme  
 Et genopladeligt batteri vil være varmt lige efter brugen. Hvis et sådant batteri oplades umiddelbart efter brugen, vil dets indre substans forringes, og batterilevetiden vil blive kortere. Lad batteriet være og oplad det, når det har kølet af i et stykke tid.

**ADVARSEL**

- Hvis batteriet er blevet varmt (hvis det har ligget i solen eller lign.) umiddelbart efter brugen, vil opladeapparatets kontrollampe eventuelt ikke lyse rødt. Lad i så tilfælde batteriet køle af først, og oplad det når det er kølet af.
- Hvis kontrollampen blinker hurtigt i rødt (i 0,2 sekunders intervaller) må der ses efter for eventuelle fremmede objekter i hullet til batteriet. Hvis der ikke er noget, er der mulighed for, at batteriet eller opladeapparatet ikke fungerer korrekt. Lad en autoriseret fagmand se på problemet.
- De den indbyggede microcomputer er omkring 3 sekunder kom at bekæfte, at batteriet, der oplades med UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA, er taget ud, skal du vente i mindst 3 sekunder, før du sætter batteriet i igen for at fortsætte opladningen. Hvis batteriet sætter i, før der er gået 3 sekunder, er det ikke sikkert, at det kan oplades ordentligt.

**(UC18YG)**

Inden den batteridrevne vinkelboremaskine tages i brug, oplades batteriet som følger.

- Forbind opladeapparatets ledning til stikkontakten**  
 Herved tændes for opladeapparatet.
- Sæt batteriet i opladeapparatet**  
 Sæt batteriet helt ind i den rigtige retning, indtil det kontakter bunden af opladeapparatet (kontrollampen lyser op) (se **Fig. 4**).

**FORSIGTIG**

Hvis kontrollampen ikke lyser op, tages stikket ud af stikkontakten og kontroller om batteriet er sat rigtigt i.

- (1) Vedrørende det genopladelige batteris temperatur  
Temperaturerne for de opladelige batterier kan læses på **Table 4**.

**Table 4** Genopladning af batterier, der er blevet for varme

Genopladelige batterier	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
EB1220BL	0°C – 45°C

- (2) Vedrørende opladetiden  
Kombinationen af oplader og batterier er bestemmende for opladetiden, der vises i **Table 5**.

**Table 5** Opladetid (Ved 20°C)

Batteri \ Oplader	UC18YG
EB1220BL	Ca. 50 minutter

Kontrollampen slukker som indikering af, at batteriet er fuldt opladet.

Opladetiden bliver længere, hvis temperaturen er lav eller strømkildens spænding er lav.

Hvis kontrollampen ikke slukker, selv hvis der er gået mere end 120 minutter, efter at opladningen er påbegyndt, skal du standse opladningen og rette henvendelse til HITACHI AUTORISERET SERVICECENTER.

**FORSIGTIG**

Hvis batteriet er varmt på grund af at have været udsat for direkte sollys eller lige efter brug, lyser kontrollampen ikke. I så tilfælde, lad batteriet køle af, inden opladning foretages.

- 3. **Tag opladeapparatets ledning ud af stikkontakten**
- 4. **Hold godt fat om opladeapparatet og træk batteriet ud**

**BEMÆRK**

Efter opladning, træk batterierne ud fra opladeapparatet og opbevar batterierne på den bedst passende måde.

**Vedrørende elektrisk afladning af nye batterier etc.**

Da den kemiske substans i nye batterier og i batterier, der ikke har været brugt i længere tid, ikke aktiveres, kan den elektriske afladning være lav, når batterierne bruges første eller anden gang. Dette er et midlertidigt fænomen, og den normale opladetid genvindes ved 2 – 3 opladninger af batterierne.

**Hvordan man får batterierne til at holde længere.**

- (1) Genoplad batterierne, før de bliver helt flade.  
Hvis det er tydeligt, at værktøjet ikke arbejder for fuld kraft, skal det stoppes og batterierne skal oplades. Batteriet kan lide skade og dets levetid forkortes, hvis værktøjet fortsat anvendes og den elektriske effekt opbruges.
- (2) Undgå opladning i for stærk varme.  
Et genopladeligt batteri vil være varmt lige efter brugen. Hvis et sådant batteri oplades umiddelbart

efter bruges, vil dets indre substans forringes, og batterilevetiden vil blive kortere. Lad batteriet være og oplad det, når det har kølet af i et stykke tid.

**FØR IBRUGTAGNING**

- 1. **Forberedelse og kontrol af arbejdsstedet**  
Kontroller arbejdssikkerheden efter ved at følge nedenstående punkter.

**PRAKTISK ANVENDELSE**

1. **Af- og påmontering af bits**

- (1) **Montering af bits**  
Når bitset er sat ind i muffen (nøgleløs) tages godt fast om muffen og den drejes mod højre (med uret set fra maskinens forende) (Se Fig. 5).  
○ Hvis muffen løsnes under arbejde med maskinen, skal der spændes efter. Spændingsmomentet øges, når muffen er forsvarligt spændt.
- (2) **Afmontering af bitset**  
Hold godt fast om ringen og løsn muffen ved at dreje mod venstre (mod uret set fra forenden af maskinen) (Se Fig. 5).  
○ Hvis muffen spændes i en tilstand, hvor holderen på den nøgleløse borepatron er maksimalt åbnet, kan der frembringes en kliklyd. Denne lyd frembringes, når løsning af den nøgleløse borepatron er forhindret, og det er ikke nogen fejl.

- 2. **Forvis Dem om, at batteriet er korrekt lagt i**
- 3. **Kontroller rotationsretningen**  
Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trykker på R-siden af vælgerknappen. For at få bitset til at dreje i retningen mod uret, skal man trykke på L-siden af vælgerknappen (Fig. 6). (L) og (R) markeringerne er indgraveret i motorhuset.)

- 4. **Kontaktfunktionen**  
○ Når der trykkes på aftrækkerkontakten, roterer bitset, og det stopper, når kontakten slippes igen (Se Fig. 7).  
○ Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hatigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger i takt med aftrækkeren trykkes længere indefter.

- Hvis aftrækkerkontakten slippes, træder bremsen i kraft, så værktøjet stopper med det samme.

**BEMÆRK**

- Før motoren går i gang høres en brummelyd. Dette er blot en lyd, ikke nogen fejl ved maskinen.

**ADVARSEL**

- Når batteridrevet vinkelboremaskinen anvendes, må motoren ikke låses.
- Hvis motoren er låst, sluk øjeblikkelig for maskinen. Er motoren låst i nogen tid, kan motoren eller batteriet brænde sammen.

- Pas på ikke at røre ved muffen med hænderne, når De trykker værktøjet mod det, der skal bores.

- Hvis aftrækkerkontakten slippes, træder bremsen i kraft, så værktøjet stopper med det samme.

**BEMÆRK**

- Før motoren går i gang høres en brummelyd. Dette er blot en lyd, ikke nogen fejl ved maskinen.

**ADVARSEL**

- Når batteridrevet vinkelboremaskinen anvendes, må motoren ikke låses.
- Hvis motoren er låst, sluk øjeblikkelig for maskinen. Er motoren låst i nogen tid, kan motoren eller batteriet brænde sammen.
- Pas på ikke at røre ved muffen med hænderne, når De trykker værktøjet mod det, der skal bores.

- Hvis aftrækkerkontakten slippes, træder bremsen i kraft, så værktøjet stopper med det samme.

**BEMÆRK**

Anvendelse af batteriet EB1230HL under kolde forhold (under 0 graders celsius) kan sommetider medfører forringet tilstrammingsmoment og nedsat arbejdskapacitet. Dette er dog et midlertidigt fænomen, og den normale tilstand vender tilbage, når batteriet bliver varmet op.

---

## VEDLIGEHOVELSE OG EFTERSYN

---

### 1. Eftersyn af værktøjet

Da brug af slidte bits vil formindske effektiviteten og eventuelt kan forårsage beskadigelse af motoren, skal bits'et udskiftes eller skærpes så snart man observerer tegn på slid.

### 2. Eftersyn af monteringskruerne

Efterse regelmæssigt alle monteringskruer og sørg for, at de er forsvarligt strammet. Er nogen af skruerne løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

### 3. Udvendig rengøring af maskinen

Når den batteridrevne vinkelboremaskine bliver tilsmudset, aftørres den med en blød, tør klud eller en klud fugtet med sæbevand.

Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da malingen herved opløses.

### 4. Opbevaring

Opbevar den batteridrevne vinkelboremaskine på et sted, hvor temperaturen er under 40°C og udenfor børns rækkevidde.

### 5 Liste over reservedele

A: Punkt nr.

B: Kode nr.

C: Anvendt nr.

D: Bemærkninger

### ADVARSEL

Reparationer, modifikationer og eftersyn af Hitachi el-værktøj skal udføres af et autoriseret Hitachi service-center.

Denne liste over reservedele vil være nyttig, når værktøjets indleveres til det autoriserede Hitachi service-center til reparation eller anden vedligeholdelse.

Ved anvendelse og vedligeholdelse af el-værktøj skal de sikkerhedsregler og standarder, som gælder i hvert enkelt land, nøje overholdes.

### MODIFIKATIONER

Hitachi el-værktøj undergår konstant forbedringer og modifikationer, så teknologiske nyheder hele tiden kan inkorporeres.

Som et resultat heraf kan nogle dele (f.ex. kodenumre og/eller design) ændres uden varsel.

---

### BEMÆRK

Grundet HITACHI's løbende forskning og udvikling, kan bemeldte specifikationer ændres uden forudgående varsel.

---

---

### Information om luftbåren støj og vibration.

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN50144.

Det typiske A-vejede lydtryksniveau: 70 dB (A).

Brug høreværn.

Dentypiske vægtede, kvadratiske middelaccelerationsværdi: 0,6 m/s<sup>2</sup>.

---

---

---

## GENERELLE SIKKERHETSREGLER

---

1. Hold arbeidsområdet rent og rydding. Rot og skitt gjør at ulykker kan inntreffe.
2. Unngå farlige omgivelser. Ikke utsett elektroverktøyet og ladeapparatet for regn. Ikke bruk elektroverktøy eller ladeapparat i fuktige eller våte omgivelser. Hold arbeidsområdet godt opplyst. Bruk aldri elektroverktøyet og ladeapparatet nær materialer som kan ta fyr eller som kan eksplodere. Bruk ikke verktøyet i nærheten av brennbare væsker eller gasser.
3. Utstyret må ikke brukes av små barn eller andre personer som trenger oppsyn. Se til at små barn ikke får anledning til å leke med utstyret. Eventuelle tilstedeværende må holdes på god avstand fra arbeidsområdet.
4. Lagring av verktøy og lader som ikke er i bruk. Både verktøy og lader bør lagres tørt og høyt oppe, eller innelåst, slik at barn eller andre ikke kan få tak i det. Oppbevar verktøy og lader på et sted der temperaturen er under 40°C.
5. Overbelast ikke maskinen. Den vil gjøre jobben både bedre og sikrere med den hastigheten den er konstruert for.
6. Bruk riktig elektroverktøy. Press ikke en liten maskin eller tilkoplede utstyr til å gjøre jobben til en kraftig maskin.
7. Baruk passende klær. Gå ikke med løse klesplagg eller smykker som kan sette seg fast i bevegelige deler. Det anbefales å benytte hansker og fotstøv av gummi ved arbeid utendørs.
8. Bruk vernebriller med de fleste maskiner, og dessuten ansikts- eller støvmaske dersom arbeidsoperasjonen er støvende.
9. Mishandle ikke ledningen. Bær aldri ladeapparatet etter ledningen, og dra heller aldri i ledningen for å få støpset ut av stikkontakten. Hold ledningen borte fra varme, olje og skarpe kanter.
10. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Det er sikrere enn å bruke hånden, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
11. Strekk deg aldri for langt. Stå alltid støtt med riktig fotstilling og balanse.
12. Hold alltid utstyret nøye vedlike. Sørg for at verktøyene er skarpe, og rengjør dem godt for å oppnå best og sikrest mulig ytelse. Følg instruksjonene for smøring og skifting av tilbehør.
13. Trekk støpset på ladeapparatet ut av veggkontakten når laderapparatet ikke er i bruk, eller når det skal inspiseres eller vedlikeholdes.
14. Fjern chockjusteringsnøklene. Gjør det til en vane å kontrollere at nøklene er fjernet fra maskinen før du starter den.
15. Unngå tilfeldig start av maskinen. Bær ikke maskinen med fingrene på strømbryteren.
16. Bruk kun det ladeapparatet som er spesifisert. Bruk aldri et annet ladeapparat enn det som er oppgitt. Dette er for å unngå ulykker.
17. Benytt kun originale HITACHI reservedeler.
18. Ikke bruk elektroverktøyet og ladeapparatet til andre formål enn de som er oppgitt i bruksanvisningen.
19. For å unngå personskader, må det bare brukes tilbehør eller utstyr som er anbefalt i denne bruksanvisningen eller i HITACHI-katalogen.
20. Hvis ledningen til denne laderen er skadet, må laderen returneres til HITACHI autoriserte serviceverksted slik at ledningen kan skiftes ut. Reparasjonsarbeid må bare utføres av et autorisert serviceverksted. Produsenten kan ikke påta seg ansvar for personskader eller andre skader som forårsakes av at reparasjoner utføres av ikke-autoriserte personer eller mishandling av verktøyet.
21. For å være sikker på at elektroverktøyet og ladeapparatet fungerer som de er konstruert til, må en ikke fjerne monterte deksler og skruer.
22. Bruk alltid ladeapparatet med den spenningen som er oppgitt på navneplaten.
23. Berør ikke bevegelige deler eller tilbehør med mindre strømkilden er koplet fra.
24. Lad alltid batteriet før bruk.
25. Benytt aldri andre typer batteri enn det som er spesifisert. Kople aldri til et vanlig tørrbatteri, et annet oppladbart batteri enn det som er spesifisert, eller et bilbatteri.
26. Benytt aldri en transformator med booster.
27. Lad aldri batteriet fra en motorelektrisk generator eller likestrøm.
28. Utfør alltid ladeoperasjonen innendørs. På grunn av at ladeapparatet og batteriet varmes litt opp under ladingen, utfør ladeoperasjonen på et sted som ikke er utsatt for direkte sollys, der fuktigheten er liten, og hvor ventilasjonen er god.
29. Når en arbeider på et sted som er høyt oppe må en være oppmerksom på aktiviteter som pågår nedenunder. Før du starter, se etter at det ikke befinner seg folk under arbeidsområdet.
30. Den forstørrede monteringsstegningen i denne bruksanvisningen er kun beregnet til bruk av autoriserte servicepersoner.
31. Hvis skjøteledningen blir ødelagt, må den skiftes ut av produsenten, dens servicepersonell eller annen kvalifisert person så problemer unngås.

---

## FORHOLDSREGLER FOR OPPLADBAR BATTERIDREVT VINKELBORSKRUTREKKER

---

1. Lad batteriet ved, temperatur på mellom 10 – 40°C. Er temperaturen mindre enn 10°C vil det resultere i overlading, noe som er farlig. Batteriet kan ikke lades ved høyere temperatur enn 40°C. Den beste temperaturen for lading er mellom 20 – 25°C.
2. Når en lading er ferdig, må ladeapparatet få hvile minst 15 minutter for opplading av neste batteri. Lad ikke opp mer enn to batterier etter hverandre.
3. Ikke la fremmedlegemer falle ned i hullet for tilkopling av det oppladbare batteriet.
4. Demonter aldri det oppladbare batteriet og ladeapparatet.
5. Aldri kortslett det oppladbare batteriet. Kortsletter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overoppheting. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
6. Ikke forsøk å brenne et kassert batteri. Dersom batteriet brenner, kan det være det eksploderer.
7. Sjekk om der er skjulte elektriske ledninger i vegg, gulv eller tak før du borer.
8. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi strøm lenge nok, til

- forretningen der det ble kjøpt. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
9. Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.
  10. Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller. Dersom metall eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjokk eller ødelagt ladeapparat.
  11. Når et drillbor monteres på en chuck som ikke er utstyrt med nøkkel, må muffen strammes forsvarlig. Hvis muffen ikke er stram nok, kan boret gli eller falle ut og på den måten resultere i personskafe.
  12. Bruk ikke hansker laget av materiale som kan brette seg opp som f.eks. bomull, ull, stoff eller strikke etc.
  13. Det må ikke føres gjenstander inn i apparatets ventilasjonshuller.

## TEKNISKE DATA

### ELEKTROVERKTØY

Modell		DN12DY	
Tomgangshastighet		0 – 800 min <sup>-1</sup>	
Kapasitet	Boring	Tre (Tykkelse 18 mm)	18 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 10 mm
	Skruing	Treskruer	5,1 mm (diameter) × 40 mm (lengde)
Oppladbart batteri		EB1220BL: Ni-Cd batteri, 12V (2,0Ah, 10 celler) EB1230HL: Ni-MH batteri, 12V (3,0Ah, 10 celler)	
Vekt		1,4 kg	

### LADEAPPARAT

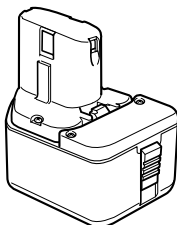
Modell	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Ladespenning	7,2 – 14,4 V	7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Vekt	1,3 kg	0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

### STANDARD TILBEHØR

- ① Plussbits (Nr.2) ..... 1
  - ② Ladeapparat (UC14YF2, UC14YFA, UC24YFA eller UC18YG) ..... 1
  - ③ Kasse ..... 1
- Standardutstyret kan endres uten nærmere varsel.

### TILLEGGSTYR (selges separat)

- Batteri (EB1220BL, EB1230HL)



Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

### BRUKSOMRÅDER

- Iskruing og fjerning av treskruer og skruer med foresenket hode etc...
- Boring i forskjellige metaller.
- Boring i forskjellige tresorter.

### ISSETTING/FJERNING AV BATTERI

- Fjerning av batteri**  
Hold godt fast i håndtaket og skyv batteriets sperrehaker for å fjerne batteriet (Se Fig. 1 og 2).
- ADVARSEL**  
Pass på at batteriet ikke kortslutter.
- Issetting av batteri**  
Sett i batteriet og sørg for at polene vender riktig vei (se Fig. 2).

### LADING

#### <UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA>

Lad batteriet på følgende måte før den oppladbare batteridrevne vinkelborskrutrekkeren tas i bruk.

- Sett ladeapparatets støpsel i en vekselstrømsstikkontakt**  
Når ledningen er koplet til, blinker ladeapparatets pilotlys i rødt (med 1 sek. mellomrom).
- Sett batteriet på plass i ladeapparatet**  
Sett batteriet skikkelig inn i den retningen som er vist i Fig. 3, helt til det når bunnen i ladekammeret.

#### ADVARSEL

- Hvis batteriene settes inn feil vei, vil opplading ikke bare bli umulig, men laderen kan også ødelegges ved at sikringen går eller terminalene deformeres.
- 3. Lading**  
Når et batteri settes i laderen, vil oppladingen starte og pilotlyset lyse rødt kontinuerlig.  
Når batteriet er helt oppladet, begynner pilotlyset å blinke rødt (med 1 sek. mellomrom) (Se Tabell 1).

## (1) Pilotlysets indikasjon

Pilotlysets indikasjoner blir som vist i **Tabell 1** i samsvar med ladeapparatets eller det oppladbare batteriets tilstand.

Tabell 1

Pilotlysets indikasjoner			
Før lading	Blinker (RØD)	Lyser i 0,5 sekunder. Er slukket i 0,5 sekunder.	/
Mens lading pågår	Lyser (RØD)	Lyser kontinuerlig	
Lading ferdig	Blinker (RØD)	Lyser i 0,5 sekunder. Er slukket i 0,5 sekunder.	
Lading ikke mulig	Blinker (RØD)	Lyser i 0,1 sekunder. Er slukket i 0,1 sekunder.	Svikt i batteriet eller ladeapparatet.
Lading ikke mulig	Lyser (GRØNN)	Lyser kontinuerlig.	Batteritemperaturen er for høy slik at opplading ikke er mulig.

- (2) Når det gjelder det oppladbare batteriets temperatur. Temperaturen på oppladbare batterier er som vist i tabellen under, og varme batterier bør avkjøles en stund før de lades opp.

Tabell 2 Opplading av varme batterier

Oppladbare batterier	Temperaturer Hvor opplading er mulig
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1230HL	0°C – 45°C

## (3) Vedrørende ladetid

Ladetiden avhenger av kombinasjonen mellom ladeapparat og batterier, og blir som vist i **Tabell 3**.

Tabell 3 Ladetid (Ved 20°C)

Batteri	Ladeapparat		
	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA
EB1220BL	Ca. 60 minutter	Ca. 50 minutter	Ca. 50 minutter
EB1230HL	Ca. 90. minutter	Ca. 70 minutter	Ca. 70 minutter

**MERK**

Ladetiden kan variere avhengig av temperatur og strømkildens voltspenning.

## 4. Ta ladeapparatets ledning ut av vekselstrømskon-takten

## 5. Ta godt tak i ladeapparatet og trekk ut batteriet

**MERK**

Etter bruk trekkes batteriene først ut av ladeapparatet og oppbevares deretter på forsvarlig vis.

**Når det gjelder elektrisk utlading i nye batterier, etc.**

Ettersom den kjemiske substansen i nye batterier eller batterier som ikke har vært i bruk en stund ikke er aktivert, vil den elektriske utladningen være lav når batteriene brukes de første par gangene. Dette er et midlertidig fenomen, og den normaltiden som er nødvendig for opplading vil gjenopprettes ved å lade batteriene opp 2 – 3 ganger.

**Slik får du batteriene til å vare lenger.**

- Lad batteriene opp før de er helt utgått. Når du merker at effekten i verktøyet begynner å bli dårlig, stanser du verktøyet og lader batteriet opp. Hvis du fortsetter å bruke verktøyet til batteriet går tomt, kan batteriet ta skade og levetiden reduseres.
- Unngå opplading ved høy temperatur. Et oppladbart batteri blir temmelig varmt etter bruk. Hvis et varmt batteri lades opp like etter at det har vært i bruk, vil den kjemiske substansen i batteriet forringes og batteriets levetid forkortes. Vent en stund før batteriet lades opp.

**ADVARSEL**

- Hvis batteriet er oppvarmet like etter at det har vært i bruk (eller pga. sollys el.), kan det skje at pilotlyset ikke tennes. Hvis dette er tilfelle, må batteriet avkjøles før ladingen begynner.
- Hvis den pilotlyset blinker rødt (med 0,2 sek. mellomrom), sjekk og eventuelt fjern fremmedlegemer som kan ha satt seg fast i batteriets monteringshull. Hvis hullet er fritt for fremmedlegemer, er det sannsynligvis noe galt med enten batteriet eller ladeapparatet. Få begge deler sjekket hos en autorisert fagmann.
- Den innbygde computeren tar ca. 3 sekunder for å bekrefte at batteriet som lades opp med UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA er tatt ut og du må derfor vente i minst 3 sekunder før det settes i igjen for videre lading. Hvis batteriet settes i innen det er gått 3 sekunder, kan det skje at ladingen blir ufullstendig.

**(UC18YG)**

Lad batteriet på følgende måte før den oppladbare batteridrevne vinkelborskruttekker tas i bruk.

1. **Kopl støpselet fra ladeapparater til en stikkontakt**

Når en kopler til ladeapparatets støpsele vil ladeapparatet slås på.

2. **Plasser batteriet i ladeapparatet**

Sett batteriet helt inn til hviler i bunnen av ladeapparatet og sørg for at det vender riktig vei (pilot-lyset tennes) (Se Fig. 4).

**NB**

Hvis pilotlyser ikke tennes dras støpselet ut av stikkontakten. Sjekk deretter batteriets monteringsposisjon.



- (1) Når det gjelder det oppladbare batteriets temperatur. De oppladbare batterienes temperatur er vist i **Tabell 4**.

**Tabell 4** Opplading av varme batterier

Oppladbare batterier	Temperaturer Hvor opplading er mulig
EB1220BL	0°C - 45°C

- (2) Vedrørende ladetid  
Ladetiden avhenger av kombinasjonen mellom ladeapparat og batterier, og blir som vist i **Tabell 5**.

**Tabell 5** Ladetid (Ved 20°C)

Batteri	Ladeapparat	UC18YG
EB1220BL		Ca. 50 minutter

Pilotlampen slukker for å indikere at batteriet er fullt oppladet.

Batteriets ladetid blir elngre når temperaturen er lav eller strømkildens spenning er for lav.

Når pilotlampen ikke slukker selv etter at det har gått 120 minutter siden ladingen startet, må ladingen stanses og et HITACHI AUTORISERT SERVICEVERKSTED kontaktes.

#### NB!

Dersom batteriet er overopphetet p.g.a. at det har vært utsatt for direkte sollys e.l., kan det være at varsellampen ikke lyser, som den skal, når ladingen påbegynnes. Kjøl i så fall batteriet først, og start ladingen deretter.

3. **Ta ladeapparaters ledning ut av vekselstrømskon-takten**

4. **Ta godt tak i ladeapparatet og trekk ut batteriet**

#### MERK

Ved fullført lading skal batteriet tas ut av laderen og oppbevares forsvarlig.

**Når det gjelder elektrisk utlading i nye batterier, etc.**

Ettersom den kjemiske substansen i nye batterier eller batterier som ikke har vært i bruk en stund ikke er aktivert, vil den elektriske utladingen være lav når batteriene brukes de første par gangene. Dette er et midlertidig fenomen, og den normaltiden som er nødvendig for opplading vil gjenopprettes ved å lade batteriene opp 2 – 3 ganger.

**Slip får du batteriene til å vare lenger.**

- (1) Lad batteriene opp før de er helt utgått.  
Når du merker at effekten i verktøyet begynner å bli dårlig, stanser du verktøyet og lader batteriet opp. Hvis du fortsetter å bruke verktøyet til batteriet går tomt, kan batteriet ta skade og levetiden reduseres.

- (2) Unngå opplading ved høy temperatur.  
Et oppladbart batteri blir temmelig varmt etter bruk. Hvis et varmt batteri lades opp like etter at det har vært i bruk, vil den kjemiske substansen i batteriet forringes og batteriets levetid forkortes. Vent en stund før batteriet lades opp.

## FØR BRUKEN STARTER

1. **Forberedelse og sjekk av arbeidsomgivelsene**

Vær nøye med at arbeidsomgivelsene er velegnet ved å følge forskriftene.

## HVORDAN BRUKE MASKINEN

1. **Montering og demontering av borbitt**

- (1) **Montering**

Når borbitt e.l. er montert i borechuck uten nøkkel, ta fatt i ringen og stram muffen ved å vri den mot høyre (med klokken, sett forfra) (Se **Fig. 5**).

- Hvis muffen løsner under bruk må den strammes på nytt. Strammingseffekten øker når muffen strammes.

- (2) **Demontering**

Ta godt tak i ringen og løsne muffen ved å vri den mot venstre (mot klokken, sett forfra) (Se **Fig. 5**).

- Hvis muffen strammes når klemmen på den nøkkelfrie chucken er åpnet til det maksimale, vil det høres en lyd. Denne lyden oppstår når den nøkkelfrie chucken ikke kan løsnes, og det er ikke tegn på galt.

2. **Se etter at batteriet er riktig montert**

3. **Sjekk hvilken retning maskinen roterer i**

Boret roterer med urviserne (sett bakfra) ved å trykke på velgerknappens R-side.

L-siden av velgerknappen trykkes inn for å få boret til å rotere mot urviserne (**Fig. 6**).

(L)-merket og (R)-merket er plassert på maskinkroppen.)

4. **Betjening av bryteren**

- Når du trykker inn startbryteren begynner motoren å rotere.

Når startbryteren slippes, stopper motoren (**Fig. 7**).

- Betjening av bryteren

Boremaskinens rotasjonshastighet kan reguleres trinnløst med trykket på startbryteren. Hastigheten er lav når bryteren trykkes lett inn, og øker etterhvert som trykket øker.

- Når startbryteren slippes, vil bremsen sktiveres slik at verktøyet øyeblikkelig stopper.

#### MERK

- En summelyd fremkommer når motoren skal til å rotere. Dette er kun støy og ikke tegn på feil ved maskinen.

#### ADVASEL

- Når du bruker oppladbar batteridreve vinkelborskuttrekker må du være forsiktig så motoren ikke låses.

- Dersom motoren låses, slå av strømmen øyeblikkelig. Hvis motoren blir værende låst en stund kan det føre til at motoren eller batteriet blie brent.

- Når verktøyet presses mot gjenstanden som skal bores, vær forsiktig så du ikke kommer bort i den nøkkelfrie borepatroen med hendene.

#### MERK

Hvis batteri EB1230HL brukes under kalde væforhold (under 0 grader Celsius), kan det forårsake svakt strammingsmoment og redusert arbeidsmengde. Dette er midlertidig og forbigående fenomen og normal drift gjenopptas når batteriet er oppvarmet.

---

## VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

---

1. **Inspeksjon av bór og skrutrekkerbits**  
Dersom boret eller skrutrekkerbitsen er slitt eller sløv vil det gå ut over effektiviteten og kan også forårsake motortrøbbel. Slip eller erstatt verktøyet så snart slitasje merke.
2. **Inspeksjon av monteringskruene**  
Inspiser alle monteringskruene med jevn mellomrom og se etter at de er ordentlig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, skru dem fast øyeblikkelig.  
Dersom en ikke gjør dette, kan det føre til alvorlig risiko.
3. **Rengjøring av maskinens overflate**  
Når den batteridrevne vinkelborskrutrekkeren utsettes for flekker, kan den rengjøres med en klut som er fuktet med litt såpevann. Bruk ikke oppløsninger med klor, bensin eller malingstynnere på grunn av at disse oppløser plastikk.
4. **Lagring**  
Oppbevar den batteridrevne vinkleborskrutrekkeren på et sted hvor temperaturen ikke overstiger 40 °C og utenfor barns rekkevidde.
5. **Liste over servicedeler**  
A: Punktnr.  
B: Kodenr.  
C: Bruksnr.  
D: Anmerkninger

### OBS

Reparasjoner, modifikasjoner og inspeksjon av Hitachi elektroverktøy må utføres av et Hitachi autorisert serviceverksted.

Denne dellisten er behjelpelig hvis den leveres inn sammen med verktøyet til et Hitachi autorisert serviceverksted når reparasjoner eller annet vedlikeholdsarbeid kreves.

Sikkerhetsregler og normer som gjelder for det enkelte land, må overholdes ved drift og vedlikehold av elektroverktøy.

### MODIFIKASJONER

Hitachi elektroverktøy er under konstant utbedring og modifisering for å inkorporere de siste nye teknologiske fremskritt.

Følgelig vil enkelte deler (f.eks. kodenr. og/eller design) kunne endres uten forvarsel.

---

### NB

På grunn av Hitachis kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette heftet endres uten forvarsel.

---



---

### Informasjon angående luftstøy og vibrasjon.

De målte verdier ble fastsatt i samsvar med EN50144.

Typisk A-veiet lydtrykksnivå: 70 dB (A).

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi: 0,6 m/s<sup>2</sup>.

---

## YLEISET VAROVAISUUSTOIMENPITEET

- Pidä työskentelyalue puhtaana. Epäjärjestys aiheuttaa vahinkoja.
- Vältä vaaraa aiheuttavaa ympäristöä. suojaa pora ja laturi saateelta. Älä käytä poraa tai laturia kosteissa paikoissa. Huolehdi, että työskentelyolosuhteet on kunnolla valaistu. Älä koskaan työskentele lähellä tulenarkoja tai räjähtäviä aineita.
- Tämä laite ei ole tarkoitettu nuorten lasten tai mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden käyttöön ilman valvontaa. Nuoria lapsia on valvottava, jotta he eivät pääse leikkimään laitteella. Kaikki asiaankuulumattomat henkilöt on pidettävä poissa työskentelypaikalta.
- Kun työkalut eivät ole käytössä, säilytä niitä kuivassa paikassa korkealla lapsilta ja mielenterveydeltään epävakaiden henkilöiden ulottumattomissa tai lukitussa paikassa. Poran ja laturin säilytyspaikan lämpötilan ei tule yllittää 40°C.
- Vältä voimaotteita. Työ tulee parhaiten ja turvallisimmin suoritettua, kun työkaluja käsitellään siten, kuin ne on suunniteltu käytettäväksi.
- Valitse oikea työkalu. Älä yritä suoriutua raskaan työkalun tehtävistä hienomekaanisella laitteella.
- Käytä sopivaa vaatetusta. Löysät vaatteet tai korut saattavat tarttua liikkuviin osiin. On suositeltavaa käyttää suojakäsineitä ja jalkineita työskennellessä ulkoilmassa.
- Käytä suojalaseja työskennellessäsi. Myös kasvo- tai pölysuojus on tarpeen työstettäessä pölyävää materiaalia.
- Älä väärinkäytä johtoa. Älä koskaan riiputa laturia johdosta tai irrota sähköpistoketta johdosta vetämällä.
- Työskentele turvallisesti. Kiinnitä työstettävä esine puristimilla tai vastaavalla. Se on käsin puristamista tehokkaampaa ja jättää molemmat kädet vapaaksi käyttämään poraa.
- Älä ylikuormita. Säilytä sopiva painallus ja tasapaino koko työskentelyn ajan.
- Pidä hyvää huolta työkaluista. Terävillä ja puhtailla työkaluilla saavutat turvallisimmin parhaan tuloksen.
- Kun laturi ei ole käytössä tai sitä huolletaan tai tutkitaan, kytke sen virtajohto irti pistorasiasta.
- Irrota aina säätöön tarvittu avaimet koneesta ennen sen käynnistämistä.
- Vältä käynnistymistä vahingossa. Älä kannata työkalua sormi liipaisimella.
- Käytä oikeaa laturia. Vältäaksesi onnettomuuksia käytä ainoastaan suositeltua laturia.
- Käytä ainoastaan aitoja HITACHI-aiheut-osia.
- Älä käytä porassa tai laturissa muita asennuksia kuin mitä käyttöohjeissa on mainittu.
- Henkilövaurioiden välttämiseksi on käytettävä ainoastaan näissä käyttöohjeissa tai HITACHI-esitteessä suositeltuja varusteita.
- Jos tämän laturin virtajohto vahingoittuu, laturi on palautettava valtuutettuun HITACHI-huoltamoon johdon vaihtoa varten. Johto on vaihdettava aina valtuutetussa huoltamossa. Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista tai vammoista, jotka ovat seurausta valtuuttamattoman henkilön tekemistä korjauksista tai työkalun väärinkäytöstä.
- Vältäaksesi vahingoittamasta poraa tai laturia älä poista asennettuja kuoria tai ruuveja.
- Käytä aina nimilaaatassa mainittua jännitettä.
- Älä koske liikkuviin osiin varmistumatta, että virta on kytketty pois päältä.
- Lataa paristo aina ennen käyttöä.
- Älä koskaan käytä muuta kuin suositeltua voimanlähdettä. Älä kytke tavanomaista kuivaparistoa, muuta ladattavaa paristoa tai auton akkua poran voimalähteeksi.
- Älä käytä muuntajalla varustettua tehostintia.
- Älä lataa paristoa sähkögeneraattorista tai voimavirrasta.
- Suorita lataus sisätiloissa. Koska laturi ja paristo lämpenevät latauksen aikana, suorita toimenpide varjossa auringolta, paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja alhainen kosteus.
- Työskennellessäsi korkeassa paikassa varmista, ettei alapuolella ole ihmisiä.
- Käytä näissä käyttöohjeissa olevaa irto-osakuviota vain huoltotarkoituksiin.
- Jos johto vahingoittuu, se on vaarojen välttämiseksi vaihdatettava valmistajalla, huoltoedustajalla tai muussa asiantuntevassa liikkeessä.

## HUOMATTAVA PARISTOKÄYTTÖISEN KULMAPORAN KÄYTTÖSTÄ

- Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 10 – 40°C. Alle 10°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista yllilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C. Suositeltavin lämpötila on 20 – 25°C.
- Kun laatus on suoritettu, anna laturin olla noin 15 minuuttia ennen seuraavaa latausta. Älä lataa useampaa kuin kaksi paristoa perätysten.
- Huolehdi, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
- Älä koskaan irrota mitään osia paristosta tai laturista.
- Älä aiheuta oikosulkua ladattavaan paristoon. Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen, joka vaurioittaa pariston.
- Älä koskaan heitä paristoa tuleen.
- Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
- Poratessasi kattoon, lattiaan tai seiniin varo sähköjohtoja ja kaapeleita.
- Pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
- Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.
- Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
- Kun terä asennetaan avaimettomaan kiinnitysistukkaan, kiristä holkkia tarpeeksi. Jos se ei ole tiukka, terä saattaa pudota ja aiheuttaa vaurioita.
- Älä käytä sellaisesta materiaalista valmistettuja kasidejä, jotka voivat kiertyä rullalle. Tällaisia ovat esim. kankaiset tai kudotut puuvilla- ja villakasideet.
- Älä тыönnä laitteen tuuletusrakoihin mitään.

**TEKNISET TIEDOT****SÄHKÖPORA**

Malli			DN12DY
Kuormittamaton nopeus			0 – 800 min <sup>-1</sup>
Kapacitet	Poraus	Puu (Paksuus: 18 mm)	18 mm
		Metalli (Paksuus: 1,6 mm)	Teräs: 10 mm, Alumiini: 10 mm
	Ruuvaus	Träskruv	5,1 mm (halkaisija) × 40 mm (pituus)
Ladattava paristo			EB1220BL: Ni-Cd paristo, 12 V (2,0 Ah, 10 kennoa) EB1230HL: Ni-MH paristo, 12 V (3,0 Ah, 10 kennoa)
Paino			1,4 kg

**LATURI**

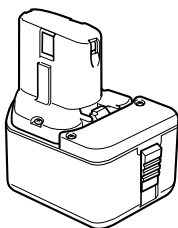
Malli	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Latausjännite	7,2 – 14,4 V	7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Paino	1,3 kg	0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

**VAKIOVARUSTEET**

- ① Ristipää ruuvausterä (no.2) ..... 1  
 ② Laturi (UC14YF2, UC14YFA, UC24YFA tai UC18YG) ..... 1  
 ③ Kotelo ..... 1  
 Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

**LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)**

- Paristo (EB1220BL, EB1230HL)



Lisävarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

**KÄYTTÖ**

- Puuruuvien, kierteitysruuvien ym. kiinnitykseen ja irrotukseen.  
 ○ Erilaisten metallien poraukseen.  
 ○ Erilaisten puutavaroiden poraukseen.

**PARISTON POISTO JA ASENNUS****1. Pariston poisto**

Pidä lujasti kiinni kahvasta, paina salpoja ja irrota paristo (Kts. Kuvat 1 ja 2).

**VAROITUS**

Älä koskaan kytke paristoa oikosulkuun.

**2. Pariston asennus**

Tarkista pariston napaisuus ja työnnä se paikoilleen (Kts. Kuva 2).

**LATAUS****⟨UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA⟩**

Lataa paristo seuraavalla tavalla ennen kulmaporan käyttöä.

- 1. Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasian**  
Kun verkkojohto on liitetty, laturin merkkivalo vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein).
- 2. Aseta akku laturiin**  
Aseta akku lujasti paikalleen kuvassa 3 näkyvään suuntaan niin, että se koskettaa laturin pohjalaattaa.

**VAROITUS**

- Jos paristot on asetettu väärin päin, ne eivät lataannu ja lisäksi ne saattavat vahingoittaa laturia polttamalla sulakkeen tai rikkomalla liittimet.
- 3. Lataaminen**  
Kun paristo asetetaan laturiin, lataus alkaa ja merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena. Kun akku on latautunut, merkkivalo vilkkuu punaisena (1 sekunnin välein) (Katso taulukkoa 1).
- (1) Merkkivalon tiedotukset  
 Merkkivalon tiedotukset näkyvät **Taulukosta 1** laturin ja ladattavan parison kunnan mukaan.

Taulukko 1

Merkkivalon tiedotukset			
Ennen latausta	Viikkuu (PUNAINEN)	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
Ladattaessa	Palaa (PUNAINEN)	Palaa jatkuvasti	
Lataus suoritettu	Viikkuu (PUNAINEN)	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
Lataus mahdollon suorittaa	Välähtalee (PUNAINEN)	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	Paristo tai laturi toimii huonosti.
Lataus mahdollon suorittaa	Palaa (VIHREÄ)	Palaa jatkuvasti	Pariston lämpötila on korkea, mikä estää lataamisen.

- (2) Mitä tulee ladattavan pariston lämpötilaan  
Ladattavien paristojen lämpötilat näkyvät alla olevasta taulukosta. Kuumentuneita paristoja tulee jäädyttää jonkin aikaa, ennen kuin niitä ladata.

Taulukko 2 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1230HL	0°C – 45°C

- (3) Latausajasta  
Laturin ja paristojen yhdistelmästä riippuen latausaika on taulukossa 3 näkyvä.

Taulukko 3 Latausaika (20°C lämmössä)

Paristo	Laturi		
	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA
EB1220BL	Noin 60 minuuttia	Noin 50 minuuttia	Noin 50 minuuttia
EB1230HL	Noin 90 minuuttia	Noin 70 minuuttia	Noin 70 minuuttia

#### HUOM

Latausaika vaihtelee riippuen lämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.

4. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtaparistorasiasta  
5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois

#### HUOM

Käytön jälkeen irrota paristot laturista ja laita ne turvallisesti säilöön.

**Mitä tulee sähkön tuotantokykyyn uusien paristojen ollessa kyseessä jne.**

Koska uusien paristojen ja kauan käyttämättöminä olleiden paristojen sisäinen kemiallinen aineosa ei aktivoidu, sähkön tuotantokyky saattaa olla alhainen paristoja ensimmäisiä kertoja käytettäessä. Tämä on väliaikainen ilmiö. Normaali latausaika palautuu lataamalla paristoja 2 – 3 kertaa.

**Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin.**

- (1) Lataa paristot ennen kuin ne täysin tyhjenevät.  
Kun tunnet työkalun tehon heikkenevän, sammuta se ja lataa paristo. Mikäli jatkat tällöin käyttöä ja kulutat sähkövirtaa, paristo vahingoittuu ja sen kestoikä lyhenee.
- (2) Älä lataa korkeissa lämpötiloissa.  
Ladattava paristo on kuuma heti käytön jälkeen. Jos paristo ladataan heti käytön jälkeen, sen sisäinen kemiallinen ainesosa heikkenee ja paristoikä lyhenee. Anna pariston jäähtyä hetken aikaa.

#### VAROITUS

- Jos akku on lämmennyt heti käytön jälkeen tai esim. auringonvalossa tms., sen merkkivalo ei kenties pala punaisena. Anna akun silloin jäähtyä ja aloita lataus vasta sitten.
- Jos merkkivalo viikkuu punaisena nopeasti (noin 0,2 sekunnin välein), katso onko laturin akun asetusaukossa vieraita esineitä ja ota ne pois. Jos vieraita esineitä ei löydy, on mahdollista, että joko akku tai laturi on epäkunnossa. Vie ne valtuutettuun huoltoon.
- Koska kestää noin 3 sekuntia ennen kuin sisäinen mikrotietokone varmistaa että laturilla UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA ladattava paristo on ulkona, odata ainakin 3 sekuntia ennen kuin laitat sen uudelleen sisään ja jatkat lataamista. Jso paristo laitetaan sisään 3 sekunnin kuluessa, se ei lataudu kunnolla.

#### (UC18YG)

Lataa paristo seuraavalla tavalla ennen kulmaporan käyttöä.

1. **Yhdistä laturin pistoke verkkovirtaan**  
Virtaankytkentä aloittaa latauksen välittömästi.
2. **Aseta paristo laturiin**  
Aseta paristo lujasti paikalleen oikein päin niin, että se koskettaa lataajan pohjaa (merkkivalo syttyy) (Katso Kuva 4).

#### HUOMAUTUS

Jos merkkivalo ei syty, irrota verkkojohto verkkoulososta ja tarkista pariston asennus.

- (1) Mitä tulee ladattavan pariston lämpötilaan  
Ladattavien paristojen lämpötilat näytetään taulukossa 4.

Taulukko 4 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
EB1220BL	0°C – 45°C

- (2) Latausajasta  
Laturin ja paristojen yhdistelmästä riippuen latausaika on **taulukossa 5** näkyvä.

**Taulukko 5** Latausaika (20°C lämmössä)

Paristo	Laturi	UC18YG
EB1220BL		Noin 50 minuuttia

Merkkivalon sammuminen ilmoittaa, että paristo on täysin lataantunut.

Pariston latausaika on tavallista pitempi, kun lämpötila on alhainen tai kun virtalähteen jännite on liian pieni. Jos merkkivalo ei sammu vaikka on jo kulunut 120 minuuttia latauksen aloittamisesta, lopeta lataus ja ota yhteys valtuutettuun HITACHI-HUOLTOKESKUKSEEN.

#### HUOMAUTUS

Jos paristo on luumentunut oltuaan esim. auringossa heti käytön jälkeen, saattaa olla, että laturin merkkivalo ei syty. Jos näin tapahtuu, anna pariston ensin jäähtyä ja aloita vasta sitten lataus.

3. **Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtaparistorasiasta**

4. **Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois**

#### HUOM

Poista paristot laturista lataamisen jälkeen ja säilytä niitä asianmukaisella tavalla.

#### Mitä tulee sähkön tuotantokäyttöön uusien paristojen ollessa kyseessä jne.

Koska uusien paristojen ja kauan käyttämättöminä olleiden paristojen sisäinen kemiallinen aineosa ei aktivoidu, sähkön tuotantokäyttö saattaa olla alhainen paristoja ensimmäisiä kertoja käytettäessä. Tämä on väliaikainen ilmiö. Normaali latausaika palautuu lataamalla paristoja 2 – 3 kertaa.

#### Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin.

- (1) Lataa paristot ennen kuin ne täysin tyhjenevät. Kun tunnet työkalun tehon heikkenevän, sammuta se ja lataa paristo. Mikäli jatkat tällöin käyttöä ja kulutat sähkövirtaa, paristo vahingoittuu ja sen kestoikä lyhenee.
- (2) Älä lataa korkeissa lämpötiloissa. Ladattava paristo on kuuma heti käytön jälkeen. Jos paristo ladataan heti käytön jälkeen, sen sisäinen kemiallinen ainesosa heikkenee ja paristoikä lyhenee. Anna pariston jäähtyä hetken aikaa.

## ENNEN KÄYTTÖÄ

1. **Työskentely-ympäristön valmistelu ja tarkastus**  
Varmista varotoimenpiteitä noudattamalla, että työskentely-ympäristö on sopiva.

## KÄYTTÖ

1. **Terän asennus ja poisto**

- (1) Terän asennus

Kun terä on asennettu avaimettomaan poran kiinnitysistukkaan, ota tiukasti kiinni renkaasta ja kiristä holkki kääntämällä oikealle (myötäpäivään edestä katsottuna) (katso **kuva 5**).

- Jos holkki löystyy käytön aikana, kiristä enemmän. Kiristysvoima suurenee, kun holkki on kiristetty.

- (2) Terän poisto

Ota lujasti kiinni renkaasta ja löysennä holkki kääntämällä vasemmalle (vastapäivään edestä katsottuna) (katso **kuva 5**).

- Jos holkki kiristetään avaimettoman kiinnitysistukan renkaan ollessa avattu suurimpaan mahdolliseen asentoon, saattaa kuulua napsahtava ääni. Tällainen ääni kuuluu, kun avaimettoman kiinnitysistukan löysentäminen on estetty eikä se ole oire viasta.

2. **Varmista, että paristo on asianmukaisesti paikallaan.**

3. **Tarkista pyörimissuunta**

Terä pyörii myötäpäivään (takaa katsottuna) painettaessa valintapainikkeeseen R-puolta. Valintapainikkeen L-puolta painetaan haluttaessa terän pyörivän vastapäivään (**kuva 6**). (L) ja (R) merkinnät on rungossa).

4. **Katkaisimen käyttö**

- Kun painat liipaisinta, alkaa terä pyöriä.  
○ Kun vapautat liipaisimen, pysähtyy terä (**kuva 7**).  
○ Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyellä painalluksella pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä.  
○ Kun kytkimen laukaisin vapautetaan, jarru kytkeytyy välitöntä pysäytystä varten.

#### HUOM

- Summeriääni kuuluu juuri ennen kuin moottori käynnistyy. Se on vain ääni eikä osoita moottorivikaa.

#### VAROITUS

- Käyttäessäsi paristokäyttöinen kulmapora varo lukitsemasesta moottoria.  
○ Jos moottori on lukittu, välittömästi katkaise virta. Jos moottori on lukittu jonkin aikaa, saattaa moottori tai paristo palaa.  
○ Varo koskemasta avaimettomaan kiinnitysistukkaan painaessasi poraa porattavaa kohdetta vasten.

#### HUOM

Kun paristoa EB1230HL käytetään kylmissä ilmakehissä (alle 0°C), saattaa kiristysmomentti heiketä vähentäen täten työtehoa. Tämä on kuitenkin ohimenevä ilmiö, ja tilanne palaa normaaliin, kun paristo lämpenee.

## HUOLTO JA TARKISTUKSET

1. **Laitteen tarkistus**

Koska tylsä terä vähentää tehokkuutta ja saattaa aiheuttaa vaurioita porassa, teroita tai uusi terä heti kun huomaat kulumista.

2. **Kiinnitysruuvien tarkistus**

Tarkista säännöllisesti kaikki kiinnitysruuvit ja varmista, että ne ovat tiukassa. Mikäli joku ruuveista on löystynyt, kiristä se välittömästi. Laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.

3. **Ulkopinnan puhdistus**

Jos paristokäyttöisessä kulmaporassa on likaa, pyyhi se pehmeällä, kuivalla kankaalla tai kankaalla, joka on kastettu saippuaveteen.

Älä käytä klooripitoisia nesteitä, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

4. **Säilytys**

Säilytä paristokäyttöinen kulmapora paikassa, jossa lämpötila on alle 40°C ja joka on poissa lasten ulottuvilta.

## 5. Huolto-osalista

A: Kohtanr.

B: Koodinr.

C: Käytetty nr.

D: Huomautuksia

### HUOMAUTUS

Hitachi-sähkötyökalujen korjaukset, muutokset ja tarkastukset on teetettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa.

Osalista on hyödyllinen, kun se annetaan yhdessä työkalun kanssa valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen korjausta tai huoltoa pyydettyä. Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

### MUUTOKSET

Hitachi-sähkötyökaluja parannetaan ja muutetaan jatkuvasti niin, että niihin saadaan sisällytettyä uusin teknologia.

Tästä johtuen jotkut osat (esim. koodinumerot ja/tai ulkonäkö) saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

---

### HUOM

Koska HITACHI jatkuvasti kehittää tuotteitaan, pidättää valmistaja oikeuden muuttaa teknisiä tietoja ilman eri ilmoitusta.

---

---

### Tietoja ilmavälitteisestä melusta ja värinästä

Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN50144-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo: 70 dB (A).

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo: 0,6 m/s<sup>2</sup>.

---

---

## GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don't expose power tools and charger to rain. Don't use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit. Never use power tools and charger near flammable or explosive materials. Do not use tool and charger in presence of flammable liquids or gases.
3. The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. All visitors should be kept safe distance from work area.
4. Store idle tools and charger. When not in use, tools and charger should be stored in dry, high or locked-up place – out of reach of the children and infirm persons. Store tools and charger in a place where the temperature is less than 40°C.
5. Don't force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
6. Use right tool. Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool.
7. Wear proper apparel. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footweares are recommended when working outdoor.
8. Use eye protection with most tools. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don't abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
11. Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain tools with care. Keep tools sharp at all times, and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
13. When the charger is not in use, or when being maintained and inspected, disconnect its power cord from the receptacle.
14. Remove chuck wrenches and wrenches. Form habit of checking to see that wrenches are removed from tool before turning it on.
15. Avoid accidental starting. Don't carry tool with finger on switch.
16. To avoid danger, always use only the specified charger.
17. Use only genuine HITACHI replacement parts.
18. Do not use power tools for applications other than those specified in the Handling Instructions.
19. To avoid personal injury, use only the accessories or attachment recommended in these handling instructions or in the HITACHI catalog.
20. If the supply cord of this charger is damaged, the charger must be returned to the HITACHI authorized service center for the cord to be replaced. Let only the authorized service center do the repairing. The Manufacturer will not be responsible for any damages or injuries caused by repair by the unauthorized persons or by mishandling of the tool.
21. To ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
22. Always use the charger at the voltage specified on the nameplate.
23. Do not touch movable parts or accessories unless the battery has been removed.
24. Always charge the battery before use.
25. Never use a battery other than that specified. Do not connect a usual dry cell, a rechargeable battery other than that specified or a car battery to the power tool.
26. Do not use any transformer that has a booster.
27. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
28. Always charge indoors. Because the charger and battery heat slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight; where the humidity is low and the ventilation is good.
29. When working in a high place, pay attention to the activities below to make sure there are no people below.
30. Use the exploded assembly drawing on this handling instructions only for authorized servicing.
31. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

## PRECAUTIONS FOR CORDLESS ANGLE DRILL

1. Always charge the battery at a temperature of 10 – 40°C. A temperature of less than 10°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature higher than 40°C.  
The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
2. When one charging is completed, leave the charger at least 15 minutes before the next charging of battery.  
Do not charge more than two batteries consecutively.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.  
If the battery is burnt, it may explode.
7. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
8. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.  
Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
11. When mounting a bit into the keyless chuck, tighten the sleeve adequately. If the sleeve is not tight, the bit may slip or fall out, causing injury.



12. Do not wear gloves made of stuff liable to roll up such as cotton, wool, cloth or string, etc.
13. Do not insert object into the air ventilation slots of the body.

## SPECIFICATIONS

### POWER TOOL

Model		DN12DY	
No-load speed		0 – 800 min <sup>-1</sup>	
Capacity	Drilling	Wood (Thickness 18 mm)	18 mm
		Metal (Thickness 1.6 mm)	Steel: 10 mm, Aluminum: 10 mm
	Driving	Wood screw	5.1 mm (diameter) × 40 mm (length)
Rechargeable battery		EB1220BL: Ni-Cd battery, 12 V (2.0 Ah, 10 cellules) EB1230HL: Ni-MH battery, 12 V (3.0 Ah, 10 cellules)	
Weight		1.4 kg	

### CHARGER

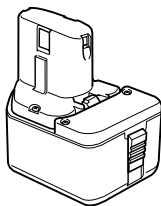
Model	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Charging voltage	7.2 – 14.4 V	7.2 – 14.4 V	7.2 – 24 V	7.2 – 18 V
Weight	1.3 kg	0.6 kg	0.6 kg	0.3 kg

### STANDARD ACCESSORIES

- ① Plus driver bit (No. 2) ..... 1
  - ② Charger (UC14YF2, UC14YFA, UC24YFA or UC18YG) ..... 1
  - ③ Plastic case ..... 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

### OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Battery (EB1220BL, EB1230HL)



Optional accessories are subject to change without notice.

### APPLICATIONS

- Driving and removing of wood screws, tapping screws, etc.
- Drilling of various metals.
- Drilling of various woods.

### BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

#### 1. Battery removal

Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see **Figs. 1 and 2**).

#### CAUTION

Never short-circuit the battery.

#### 2. Battery installation

Insert the battery while observing its polarities (see **Fig. 2**).

### CHARGING

#### (UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA)

Before using the Angle Drill, charge the battery as follows.

1. **Connect the charger's power cord to a receptacle**  
When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals).
2. **Insert the battery into the charger**  
Insert the battery firmly, in the direction shown in **Fig. 3**, until it contacts the bottom of the charger compartment.

#### CAUTION

- If the batteries are inserted the wrong way, not only won't they recharge, but they may damage the charger by blowing the fuse or deforming the terminals.

#### 3. Charging

When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.

When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals) (See **Table 1**).

#### (1) Pilot lamp indication

The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp			
Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
While charging	Lights (RED)	Lights continuously	
Charging complete	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
Charging impossible	Flickers (RED)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger.
Charging impossible	Lights (GREEN)	Lights continuously	The battery temperature is high, making recharging impossible.

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery.  
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the table below, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
EB1220BL	-5°C - 60°C
EB1230HL	0°C - 45°C

(3) Regarding recharging time  
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in Table 3.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Battery	Charger		
	UC14YF2	UC14YFA	UC24YFA
EB1220BL	Approx. 60 min.	Approx. 50 min.	Approx. 50 min.
EB1230HL	Approx. 90 min.	Approx. 70 min.	Approx. 70 min.

**NOTE**  
The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle

5. Hold the charger firmly and pull out the battery

**NOTE**  
After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2 - 3 times.

**How to make the batteries perform longer.**

- Recharge the batteries before they become completely exhausted.  
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.
- Avoid recharging at high temperatures.  
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

**CAUTION**

- If the batteries has been heated right after operation (for due to sunlight, etc.), the charger's pilot lamp may not light in red. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC14YF2/UC14YFA/UC24YFA is taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

## 〈UC18YG〉

Before using the angle drill, charge the battery as follows.

1. **Connect the charger power cord to the receptacle**  
Connecting the power cord will turn on the charger.

2. **Insert the battery into the charger**  
Insert the battery firmly while observing its direction, until it contacts the bottom of the charger (the pilot lamp lights up) (See Fig. 4).

### CAUTION

If the pilot lamp does not light up, pull out the power cord from the receptacle and check the battery mounting condition.

- (1) Regarding the temperatures of the rechargeable battery  
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in Table 4.

Table 4 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
EB1220BL	0°C - 45°C

- (2) Regarding recharging time  
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in Table 5.

Table 5 Charging time (At 20°C)

Battery	Charger	UC18YG
EB1220BL		Approx. 50 min.

The pilot lamp goes off to indicate that the battery is fully charged.

The battery charging time becomes longer when a temperature is low or the voltage of the power source is too low.

When the pilot lamp does not go off even if more than 120 minutes have elapsed after starting of the charging, stop the charging and contact your HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER.

### CAUTION

If the battery is heated due to direct sunlight, etc., just after operation, the charger pilot lamp may not light up. At that time, cool the battery first, then start charging.

3. **Disconnect the charger's power cord from the receptacle**
4. **Hold the charger firmly and pull out the battery**

**NOTE**  
After charging, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

**Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.**

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2 - 3 times.

## How to make the batteries perform longer.

- (1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.  
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.
- (2) Avoid recharging at high temperatures.  
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

## PRIOR TO OPERATION

1. **Setting up and checking the work environment**  
Check if the work environment is suitable by following the precautions.

## HOW TO USE

### 1. Mounting and dismantling of the bit

- (1) Mounting the bit  
After inserting a driver bit, etc. into the keyless drill chuck, firmly grasp the ring and tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front) (See Fig. 5).  
○ If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further. The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened additionally.
- (2) Dismounting the bit  
Firmly grasp the ring and loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counter-clockwise direction as viewed from the front) (See Fig. 5).  
○ If the sleeve is tightened in a state where the clip of the keyless chuck is opened to a maximum limit, a click noise may occur. This is the noise that occurs when the loosening of the keyless chuck is prevented and is not a malfunction.

### 2. Confirm that the battery is mounted correctly

3. **Check the rotational direction**  
The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the selector button. The L-side of the selector button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 6) (The (L) and (R) marks are provided on the body).

### 4. Switch operation

- When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops (Fig. 7).
- The rotational speed of the drill can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.
- When releasing the trigger of the switch, the brake will be applied for immediate stopping.

### NOTE

- A buzzing noise is produced when the motor is about to rotate; This is only a noise, not a machine failure.

**CAUTIONS**

- While operating the cordless angle drill, take care not to lock the motor.
- If the motor is locked, immediately turn the power off. If the motor is locked for a while, the motor of battery may be burnt.
- When pressing the tool against the object to be drilled, take care not to touch the keyless chuck with your hands.

**NOTE**

The use of the battery EB1230HL in a cold condition (below 0 degree Centigrade) can sometimes result in the weakened tightening torque and reduced amount of work. This, however, is a temporary phenomenon, and returns to normal when the battery warms up.

**MAINTENANCE AND INSPECTION****1. Inspecting the tool**

Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

**2. Inspecting the mounting screws**

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

**3. Cleaning on the outside**

When the Cordless Angle Drill is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.

**4. Storage**

Store the Cordless Angle Drill in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

**5. Service parts list**

A: Item No.  
B: Code No.  
C: No. Used  
D: Remarks

**CAUTION**

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

**MODIFICATIONS**

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

**NOTE**

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

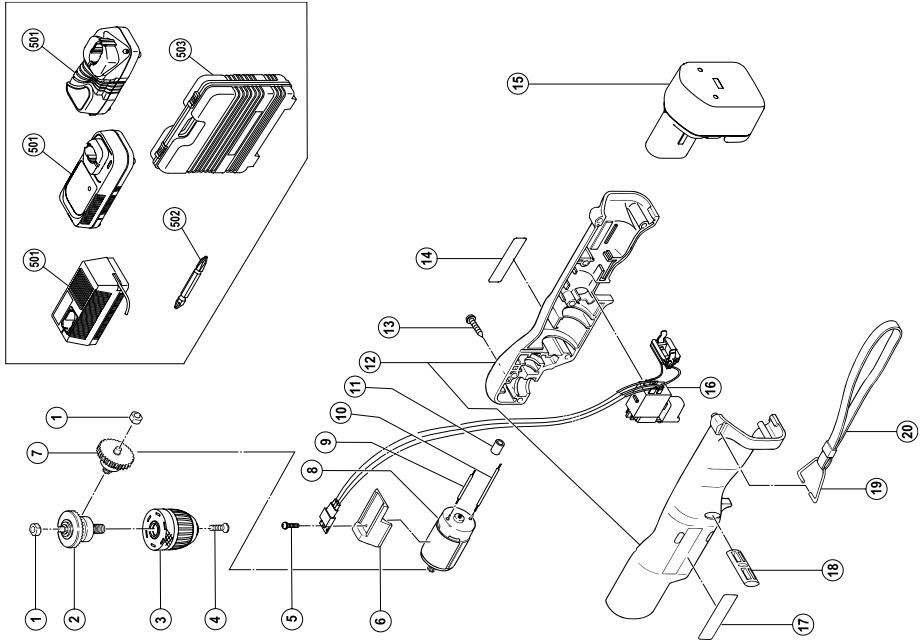
**Information concerning airborne noise and vibration**

The measured values were determined according to EN50144.

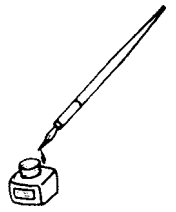
The typical A-weighted sound pressure level:  
70 dB (A).

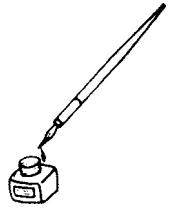
Wear ear protection.

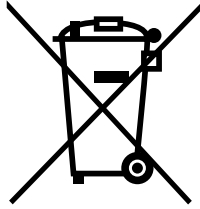
The typical weighted root mean square acceleration value: 0.6m/s<sup>2</sup>.



A	B	C	D
1	997-752	2	
2	321-964	1	
3	321-870	1	10TLRJ-N
4	992-077	1	M5×17
5	306-039	1	M3×7
6	308-311	1	
7	321-965	1	
8	321-968	1	
9-1	321-973	1	60L "NZL, AUS"
9-2	308-307	1	40L "NZL, AUS"
10-1	321-974	1	80L "NZL, AUS"
10-2	308-308	1	65L "NZL, AUS"
11	318-247	1	
12	321-972	1	
13	313-687	7	D3×16
14	-----	1	
15-1	320-387	1	EB1220BL
15-2	320-685	1	EB1220BL "NZL"
15-3	320-388	1	EB1230HL
16	321-967	1	
17	-----	1	
18	306-951	1	
19	980-838	1	
20	306-952	1	
501-1	-----	1	UC14YF2
501-2	-----	1	UC14YFA / UC24YFA
501-3	-----	1	UC18YD
502	983-006	1	NO.2 65L
503	306-952	1	







#### Svenska

Gäller endast EU-länder  
Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!  
Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

#### Dansk

Kun for EU-lande  
Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!  
I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

#### Norsk

Kun for EU-land  
Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!  
I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

#### Suomi

Koskee vain EU-maita  
Älä hävitä sähköyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!  
Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähköyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

#### English

Only for EU countries  
Do not dispose of electric tools together with household waste material!  
In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.



<p><b>Svenska</b></p> <p><u>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</u></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN50144 och EN55014-2 i enlighet med råddirektiven 89/336/EØS och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p><b>Suomi</b></p> <p><u>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</u></p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN50144 ja EN55014-2 yhteisön ohjeiden 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p><b>Dansk</b></p> <p><u>EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED</u></p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN50144 og EN55014-2 i overensstemmelse med EF-direktiver 89/336/EØF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p><b>English</b></p> <p><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144 and EN55014-2 in accordance with Council Directives 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p><b>Norsk</b></p> <p><u>EF's ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</u></p> <p>Vierklærerherved at vi påtar oss e neansvaret for at dette produktet er i overensstermmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN50144 og EN55014-2 i samsvar med Rådsdirektiver 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistrede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe  <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b>  Siemensring 34, 47877 Willich1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan  <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b>  Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;"><b>CE</b></p> <p style="text-align: right;">31. 8. 2005</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**