

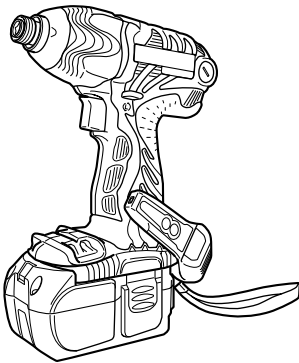
HITACHI

Batteridreven slagbormaskin/skruvdragare
Batteridrevet slagskruetrækker/nøgle
Batteridrevet slagskrujern/nøkkel
Langaton iskupora/ruuviavain
Cordless Impact Driver/Wrench

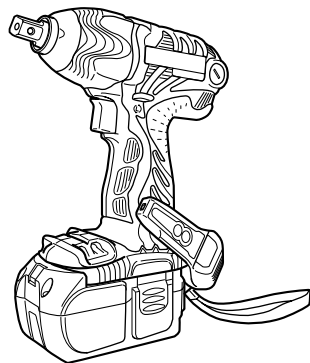
Variable speed

WH 14DL · WH 18DL

WR 14DL · WR 18DL



WH18DL

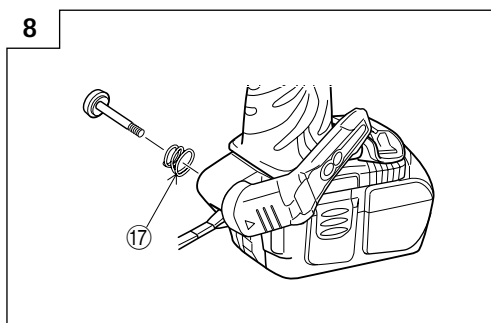
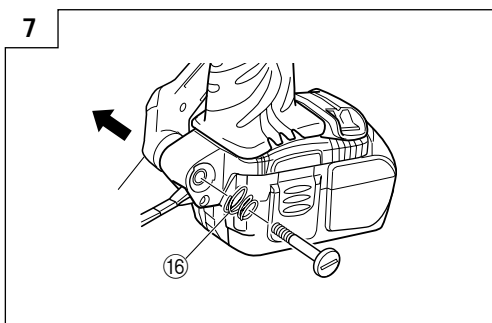
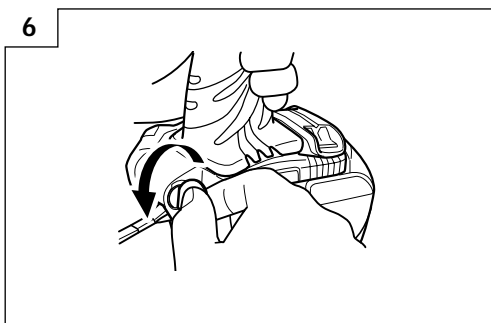
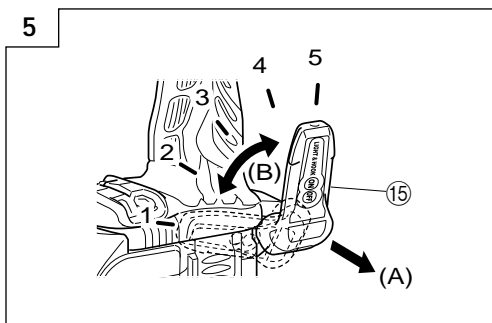
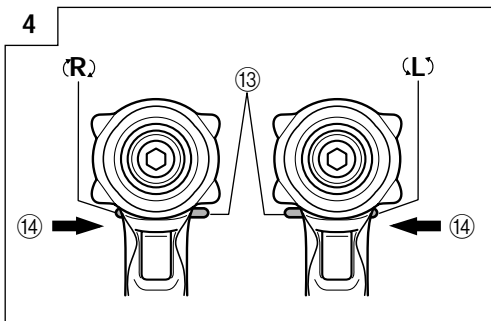
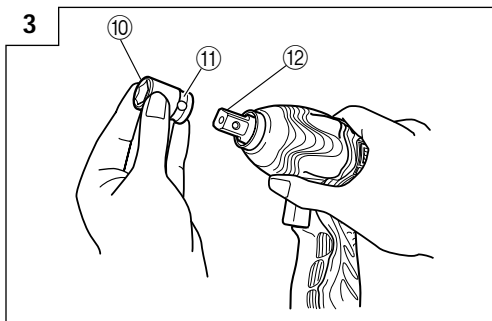
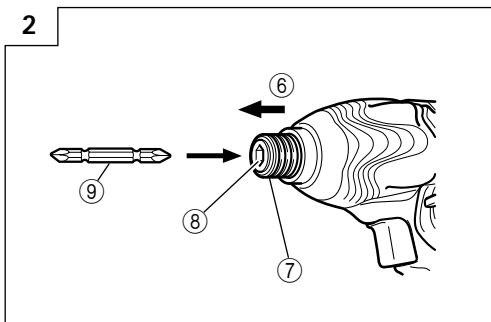
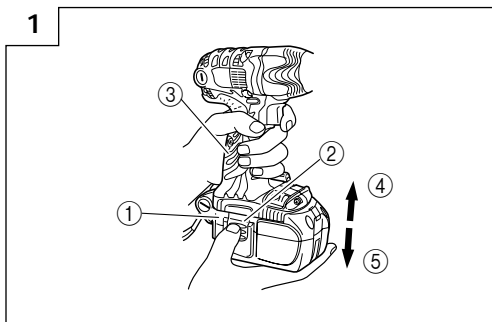


WR18DL

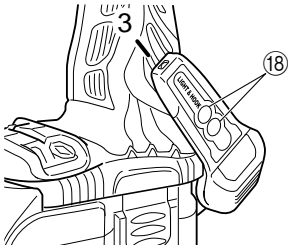
Läs igenom bruksanvisningen noga före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.

Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

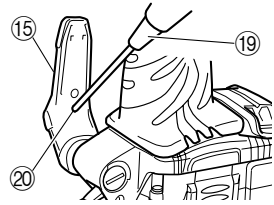
Hitachi Koki



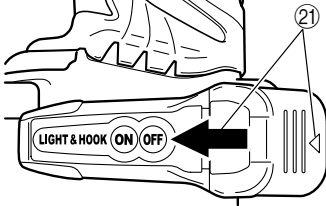
9



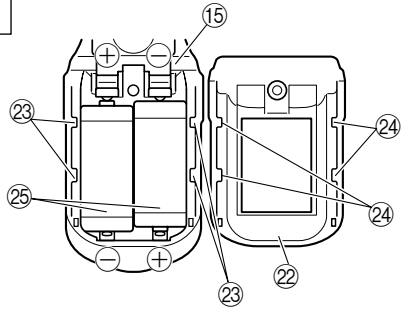
10



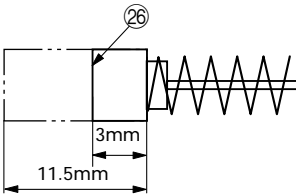
11



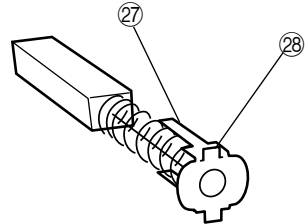
12



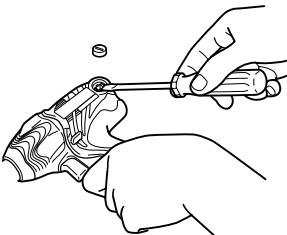
13



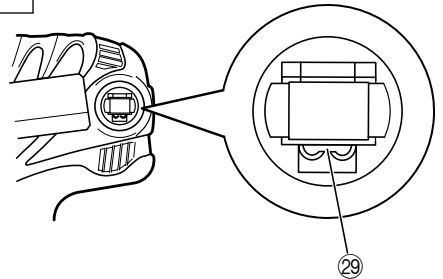
14



15



16



ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRORDNINGAR

VARNING!

Läs alla instruktioner

Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador. Uttrycket "elektriskt verktyg" i alla varningar nedan hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlös) elektriska verktyg.

SPARA DESSA INSTRUKTIONER

1) Arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.
Röriga och mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.
Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet från ångorna.
- Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.
Modifiera aldrig stickproppen.
Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.
Det finns ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstöt.
- Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.
Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.
Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstöt.
- Använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.
Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstöt.

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd säkerhetsutrustning. Ha alltid ögonskydd. *Säkerhetsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.*
- Undvik oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står på Från innan du ansluter verktyget.
Att bära elektriska verktyg med fingret på omkopplaren eller ansluta elektriska verktyg då omkopplaren står på Till inbjuder till olyckor.

Att bära elektriska verktyg med fingret på omkopplaren eller ansluta elektriska verktyg då omkopplaren står på Till inbjuder till olyckor.

- Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.
Användning av dessa anordningar kan minska dammrelaterade risker.
- 4) Användning och skötsel av elektriska verktyg
- Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.
Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.
 - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.
Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
 - Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.
Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.
Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.
 - Håll skärverktygen skarpa och rena.
Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skäreddar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
 - Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc i enlighet med dessa instruktioner och på det sätt som den speciella verktygstypen är avsedd för, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.
Att använda det elektriska verktyget för annat än det det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

- a) Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.

Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

**SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR
BATTERIDRIVEN SKRUVDRAGARE**

1. Detta bärbara verktyg används för att dra åt och skruva ur skruvar. Använd verktyget bara för skruvarnas åtdragning/urskruvning.
2. Använd öronskydd när du använder verktyget under längre tidsperioder.
3. Enhands styrning av verktyget medför risk för olycksfall. Håll stadigt med båda händerna i maskinen för att manövrera maskinen.
4. Dra skruvdragarspetsen lätt utåt efter spetsens montering för att vara säker på att skruvdragarspetsen sitter fast. Det medför risk för olycksfall, när skruvdragarspetsen monteras så slarvigt att den lossnar under arbetets gång.
5. Använd en skruvdragarspets som matchar skruvstorleken.
6. Skruvhuvudet kan skadas, utöver att lämplig åtdragningskraft inte överförs till skruven, när verktyget hålls i lutande vinkel i förhållande till skruven. Dra åt skruven genom att hålla skruvdragaren i rak vinkel i förhållande till skruven.
7. Temperaturen vid batteriuppladdningen skall ligga omkring 0°C – 40°C.
Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider 0°C, kan det resultera i överladdning som kan skada verktyget. Batteriet bör inte laddas i temperaturer som överstiger +40°C. Den lämpligaste uppladdningstemperaturen ligger mellan +20°C och +25°C.
8. Använd inte laddningsaggregatet kontinuerligt. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
9. Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
10. Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
11. Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.
12. Se till att batteriet inte fattar eld, så att det exploderar.
13. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Isättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
14. 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.
15. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.

**SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR
BATTERIDRIVEN SLAGSKRUVNYCKEL**

1. Detta bärbara verktyg används för att dra åt och skruva ur bultar och muttrar. Använd verktyget bara för delta ändamål.
2. Använd öronskydd när du använder verktyget under längre tidsperioder.
3. Enhands styrning av verktyget medför risk för olycksfall. Håll stadigt med båda händerna i maskinen för att manövrera maskinen.
4. Kontrollera att verktygskonan inte är sprucken eller trasig. En trasig eller sprucken kona är farlig att använda. Kontrollera konan innan den används.
5. Fäst verktygskonan med konsprinten och ringen. Om konsprinten eller ringen som håller fast verktygskonan är skadad finns det risk för att verktygskonan flyger loss, vilket är ytterst farligt. Använd inte konsprintar eller ringar som är deformationerade, utslitna, spruckna eller skadade på annat sätt. Se till att konsprinten och ringen alltid sitter fast på korrekt sätt.
6. Kontrollera åtdragningsmomentet. Lämpligt vridmoment vid åtdragning av en bult beror på vilket material bulten är gjord av, bultens dimension och klass etc.
Det vridmoment som alstras vid åtdragning med denna mutterdragare beror dessutom på bultens material och dimensioner, hur långt mutterdragaren anbringas för sättet på vilket verktygskonan är monterad etc.
Vridmomenten när batteriet är nyladdat och när det håller på att bli urladdat skiljer sig också en aning. Använd en skruvnyckel till att kontrollera att en bult dragits åt med korrekt vridmoment.
7. Stoppa mutterdragaren innan rotationsriktningen ändras. Släpp alltid avtryckaren och vänta tills mutterdragaren stannat helt innan rotationsriktningen ändras.
8. Vidrör aldrig den roterande delen.
Låt inte den roterande delen av verktygskonan komma nära händer eller andra kroppsdelar. Det finns risk för att skära sig eller att fastna i konan. Var också noga med att inte vidröra verktygskonan efter att mutterdragaren använts länge utan avbrott, eftersom konan då blir mycket varm och kan orsaka brännskador.
9. Låt aldrig mutterdragaren rotera utan belastning, när en universallänk används.
Om verktygskonan roterar utan att vara ansluten till en belastning medför universallänken att konan börjar snurra vilt.
Den som håller i mutterdragaren kan skada sig eller tappa mutterdragaren på grund av att verktygskonans rörelser får verktyget att skaka kraftigt.
10. Temperaturen vid batteriuppladdningen skall ligga omkring 0°C – 40°C. Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider 0°C, kan det resultera i överladdning som kan skada verktyget. Batteriet bör inte laddas i temperaturer som överstiger +40°C. Den lämpligaste uppladdningstemperaturen ligger mellan +20°C och +25°C.
11. Använd inte laddningsaggregatet kontinuerligt. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.

12. Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
13. Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
14. Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.
15. Se till att batteriet inte fattar eld, så att det exploderar.
16. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshåll. Insättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
17. 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.
18. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.

VARNING FÖR LITIUMJONBATTERI

För att förlänga livstiden är litiumjonbatteriet utrustat med en skyddsfunktion som stoppar utmatning.

I händelse av 1 och 2 som beskrivs nedan, vid användning av denna produkt, även om du trycker på knappen kan det hända att motorn stannar. Detta är inget fel utan ett resultat av skyddsfunktionen.

1. När kvarvarande batterikraft tar slut (batteriets spänning sjunker till ungefär 12V (WH18DL, WR18DL) / ungefär 8V (WH14DL, WR14DL)) stannar motorn.
I detta fall ladda omedelbart upp det.
2. Om verktyget är överbelastat kan motorn stanna. Om så händer släpp knappen på verktyget och ta åtgärda orsaken till överbelastningen. Därefter kan du fortsätta ta igen.

TEKNISKA DATA

Batteridrivna slagborrmaskin

Modell		WH14DL	WH18DL
Spänning		14,4 V	18 V
Tomgångshastighet		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapacitet (Vanlig bult)		M6 – M14	
Åtdragningskraft (maximal)		140 N·m	150 N·m
Uppladdningsbart batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)	EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)	
		EBM1430: Li-ion (8 celler)	
Vikt		1,5 kg	1,6 kg

Batteridrivna skruvdragare

Modell		WR14DL	WR18DL
Spänning		14,4 V	18 V
Tomgångshastighet		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapacitet (Vanlig bult)		M10 – M16	
Åtdragningskraft (maximal)		200 N·m	220 N·m
Uppladdningsbart batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)	EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)	
		EBM1430: Li-ion (8 celler)	
Vikt		1,5 kg	1,6 kg

Laddningsaggregat

Modell		UC18YRL
Laddningsspänning		7,2 – 18 V
Laddningstid	3,0 Ah	45 min.
Vikt		0,6 kg

Laddningstider är approximativa. Den verkliga laddningstiden kan variera.

HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET

1. Demontering av batteriet

Håll fast i handtaget ③ och tryck på batterilåset ② för att ta bort batteriet ① (Bild 1).

VARNING

Se till att batteriet inte kortsluts.

2. Montering av batteriet

Sätt i batteriet ① så att batteripolerna vänds åt rätt håll (Enligt Bild 1).

BATTERILADDNING

Före användning av slagbormaskin/skruvdragare bör batterierna laddas på följande sätt.

1. Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag

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

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	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,1 sekund. Lyser inte 0,1 sekund.	Fel i batteriet eller laddaren.
Överhettad beredskapsläge	Lyser (GRÖN)	Lyser ihållande	Batteriet överhettat. Kan inte ladda (laddning kommer att börja när batteriet svalnat).

OBS: Vid beredskapsläge för att kyla batteriet kylar UC18YRL det överhettade batteriet med en kylfläkt.

(2) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer
De laddningsnara batteriernas temperaturer, vid vilka batterierna kan laddas 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 laddas
Li-ion batterier	0°C – 50°C

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.

VARNING

- Om batteriet laddas upp när det är varmt, eftersom det varit direkt utsatt för soljus en längre tid eller precis använts, lyser laddningsaggregatets signallampa grönt. Isåfall låt batteriet svalna innan du laddar det.

2. Sätt i batteriet i laddaren

Sätt i batteriet fast så att det får kontakt med batterifackets botten.

VARNING

- Om batteriet sätts in åt fel håll kan det inte laddas. Dessutom kan laddaren skadas (t.ex. kan laddningskontaktarna förstöras).

3. Laddning

Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampan lyser i rött.

Så fort batteriet har laddats upp helt blinkar signallampan i rött (med ensekunds intervaller) (Se Tabell 1).

- (1) Hur signallampan lyser/blinkar till

Hur signallampan lyser/blinkar till före laddningsstart, under pågående laddning och efter slutförd laddning visas i nedanstående Tabell 1.

- Om signallampan blinkar 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 troliga felet fel i batteriet eller i laddaren. För såväl batteriet som laddaren till Hitachis representant för kontroll.
- Eftersom det tar ungefär tre sekunder för den inbyggda mikrodatorn i UC18YRL att avkänna att batteriet som laddats har tagits ut, vänta i minst tre sekunder innan batteriet på nytt sätts i laddningsaggregatet för fortsatt laddning. Det kan hända att batteriet inte laddas upp på korrekt sätt om det sätts i på nytt innan tre sekunder har gått.

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.

FÖRE ANVÄNDNING

1. Förberedelser före arbetsstart och kontroll av arbetsplats

Kontrollera att arbetsplatsen uppfyller de krav som ställs enligt säkerhetsföreskrifter.

2. Batteriets kontroll

Kontrollera att batteriets isättning i verktyget har skett på korrekt sätt. Slarvig isättning kan medföra risk för olycksfall beroende på att batteriet faller ut ur verktyget.

3. Montering av skruvdragarspets (Slagborrmaskin)

Följ alltid de nedanstående anvisningarna för att montera skruvdragarspetsen i skruvdragaren (**Bild 2**).

- (1) För styrhylsan ⑦ bort från verktygets framsida.
- (2) Skjut in spetsen ⑨ i sexkanthålet i verktygskonan ⑧.
- (3) Släpp styrhylsan ⑦ fri så att den återgår till sitt ursprungliga läge.

VARNING

Skruvdragarspetsens montering skedde inte på korrekt sätt när reglerhylsan inte återgår till sitt ursprungliga läge.

4. Val av verktygskonor som passar för aktuell bult (Skruvdragare)

Se till att använda en verktygskonor som är anpassad till den bult som ska dras åt. Om fel sorts verktygskonor används resulterar det inte bara i otillräcklig åtdragning utan också i skador på verktygskonan eller muttern.

En sliten eller deformerad verktygskonor med sexkantigt eller fyrkantigt hål ger inte tillräcklig täthet för att passa på muttern eller anslaget, vilket i sin tur resulterar i försämrat vridmoment vid åtdragning.

Var uppmärksam på slitage i verktygskonans hål och byt ut en konor innan ett slitage blivit för stort.

5. Montering av verktygskonor (Skruvdragare)

Välj den verktygskonor som ska användas.

● Sprint, O-ringtyp

- (1) Anpassa hålet i verktygskonan till hålet i anslaget och skjut in anslaget i konan.

- (2) Skjut in sprinten i verktygskonan.

- (3) Fäst ringen i spåret på verktygskonan.

● Kolvtyp (Bild 3)

Rikta in kolven i den fyrkantiga delen av städet ⑫ med hålet i den sexkantiga verktygskonan ⑩. Tryck sedan på kolven och montera den sexkantiga verktygskonan ⑩ på städet ⑫. Kontrollera att kolven är ordentligt isatt i hålet.

Gör på omvänt sätt för att ta loss verktygskonan ⑩.

● Typ av låsring

- (1) Anpassa konans fyrkantshål till anslaget.

- (2) Var noga med att sätta dit konan ordentligt genom att trycka in den hela vägen.

- (3) Vid borttagning dras konan bort från anslaget.

VARNING

- Använd de avsedda tillbehören som finns angivna i bruksanvisningen och Hitachis katalog då det annars kan resultera i olyckor eller skador.

- Var noga med att sätta fast konan ordentligt på anslaget. Om konan inte sitter fast ordentligt kan den lossa och orsaka skador.

ANVÄNDNING

VARNING för litiumjonbatteri

För att förlänga livstiden är litiumjonbatteriet utrustat med en skyddsfunktion som stoppar utmatning. Därför om verktyget överbelastas kan motorn stanna. Detta är dock inget fel utan ett resultat av skyddsfunktionen. I detta fall, släpp knappen på verktyget och ta åtgärda orsaken till överbelastningen.

VARNING

- När du använder den ljusförsedda haken bör du vara aktsam så att huvudutrustningen inte faller ned. Om verktyget faller ned föreligger olycksrisk.

- Anslut inte andra spetsverktyg är phillips-bits till verktyget när du bär verktygets huvudenhet på den ljusförsedda haken upphängd på ett midjebälte. Om du bär utrustningen från midjebältet och en vass del är monterad på verktyget, t.ex. en borrbitt, föreligger risk för skada.

1. Användning av den ljusförsedda haken

Den ljusförsedda haken kan monteras på höger eller vänster sida och dess vinkel kan ställas in i 5 steg till mellan 0° och 80°.

(1) Användning av haken

- (a) Dra ut haken ⑮ emot dig, i den riktning som anges av pilen (A) och vrid i den riktning som anges av pilen (B) (**Bild 5**).

- (b) Vinkeln kan ställas in i 5 steg (0°, 20°, 40°, 60° och 80°).

Ställ in hakens vinkel i lämpligt läge för aktuell användning.

(2) Ändring av hakens monteringsläge

VARNING

Slarvig montering av haken kan resultera i kroppsskada vid användning.

- (a) Håll fast skruvdragaren ordentligt och skruva loss skruven med hjälp av en spårskruvmejsel, ett mynt e.dyl (**Bild 6**).

- (b) Ta bort haken ⑮ och fjädern ⑯ (**Bild 7**).

- (c) Montera haken ⑮ och fjädern ⑯ på den andra sidan och fäst genom att dra åt skruven ordentligt (**Bild 8**).

OBS

Var uppmärksam på fjäderns ⑯ riktning. Montera fjädern ⑯ med den större diametern ⑰ vänd från dig (**Bild 8**).

(3) Använd som hjälpljus

- (a) Tryck på omkopplaren ⑱ för att släcka ljuset. Om detta glöms bort, släcks ljuset automatiskt efter 15 minuter.

- (b) Ljusets riktning kan justeras inom området för haklägena 1–5 (**Bild 9**).

- Lystid

AAAA mangandioxidbatterier: cirka 15 timmar.

AAAA alkaliska batterier: cirka 30 timmar.

VARNING

Titta inte direkt in i ljuset.

Det kan resultera i ögonskada.

- (4) Byte av batterier
- (a) Lossa hakskruvén ② med en stjärnskruvmejsel (Nr 1) ⑨ (Bild 10).
Ta bort haklocket ② genom att trycka i pilens riktning (Bild 11).
- (b) Ta ur de gamla batterierna och sätt i de nya. Passa in dem enligt hakindikeringsarna och se till att plus- (+) och minus- (-) polerna hamnar rätt (Bild 12).
- (c) Passa in inskränningen på hakens ⑤ huvuddel med den utskjutande taggen på haklocket ②, tryck haklocket ② i pilens motsatta riktning ② enligt Bild 11 och dra sedan åt skruven.
Använd AAAA batterier (1,5 V) ⑥ som finns att köpa i handeln.

OBS

Dra inte åt skruven för hårt. Det kan orsaka att skruvens gängor skalas av.

VARNING

- Om följande punkter inte iaktas kan det resultera i batteriläckage, rost eller felaktig funktion. Se till att plus- (+) och minus- (-) polerna hamnar rätt. Byt ut båda batterierna samtidigt. Blanda inte gamla och nya batterier.
- Utjänta batterier ska tas bort från haken omedelbart.
- Släng inte batterier tillsammans med vanliga hushållsoppor. De får inte heller kastas i en eld.
- Förvara batterier utom räckhåll för barn.
- Använd batterier korrekt i enlighet med batterispecifikationerna och indikeringarna.

2. Kontroll av rotationsriktning

Skruvhuvudet roterar medurs (sett bakifrån) efter att R-sidan på tryckknappen ⑬ trycks in och moturs efter att L-sidan trycks in (se Bild 4) (Märkningarna (L) och (R) finns på verktygskroppen).

VARNING

Rotationsriktningen kan inte ändras medan skruvdragaren är i rörelse. Stoppa först skruvdragaren och tryck därefter på lämplig sida på tryckknappen för att ändra rotationsriktning.

3. Manövrering

- Tryck in startomkopplaren för att starta skruvdragaren. Släpp upp startomkopplaren för att stoppa skruvdragaren.
- Rotationshastigheten kan ändras genom att variera startomkopplarens intryckningsläge. Tryck in startomkopplaren en liten bit för att välja en låg rotationshastighet. Rotationshastigheten ökar ju längre startomkopplaren trycks in.

4. Skruvarnas åtdragning och urskrivning (Slagborrmaskin)

Montera en skruvdragarspets, som passar skruven ifråga, i skruvdragaren. Sätt in skruvdragarspetsen i språren på skruvhuvudet och dra åt skruven.

Tryck skruvdragaren nedåt bara så mycket att skruvdragarspetsen inte lossnar från skruvhuvudet.

VARNING

Dra inte åt skruven för länge med skruvdragaren. Skruven dras då åt för hårt och kan gå av.

Håll inte skruvdragaren i en vinkel i förhållande till skruven. Det kan skada skruvhuvudet, utöver att åtdragningskraften då inte överförs till skruven. Håll skruvdragaren i rät vinkel i förhållande till skruven vid skruvens åtdragning. Värdena varierar något beroende på temperaturen i omgivningen samt batteriets karakteristik.

ATT OBSERVERA ANGÅENDE MANÖVRERING**1. Paus vid långvarig användning**

Låt skruvdragaren vila i cirka 15 minuter i samband med batteribyte, när den har använts under lång tid utan avbrott. Om skruvdragning påbörjas på nytt direkt efter batteribyte kommer motorn, startomkopplaren m.m. att bli mycket varma, vilket kan resultera i utbränning.

OBS

Rör inte skyddet eftersom det blir väldigt varmt vid kontinuerlig användning.

2. Att observera angående startomkopplarens intryckning

Startomkopplaren har en inbyggd, elektronisk krets som styr den varierande rotationshastigheten. Beroende på detta kan det hända att delarna i den elektroniska kretsen överhettas, vilket resulterar i skador, när startomkopplaren trycks in lätt (låg rotationshastighet) och när motorn stannar vid kontinuerlig skruvåtdragning.

3. Använd korrekt åtdragningstid, som passar för skruvens åtdragning

Skruvarnas åtdragningsmoment varierar enligt skruvens material, skruvstorleken och det material, skruven dras åt i. Använd den åtdragningstid som passar just den skruvens åtdragning. Sannolikheten att skruven går av är stor i synnerhet när en liten skruv (mindre än M8) dras åt i för lång tid. Kontrollera på förhand såväl åtdragningstiden som åtdragningsmomentet.

4. Använd lämplig åtdragningskraft som passar den bult som skall dras åt

Den optimala åtdragningskraften som skall användas vid åtdragning av muttrar och bultar varierar beroende på såväl storleken som materialet av muttrarna och bultarna. Bulten kan gå av eller töjas när en hög åtdragningskraft tillämpas vid åtdragning av en liten bult. Åtdragningskraften ökas gradvis och proportionellt till åtdragningstiden. Se till att åtdragningstiden blir korrekt.

5. Verktygsställning vid åtdragning

Fatta stadigt tag i slagskruvnyckeln med båda händerna i såväl handtaget som stödhandtaget. Inrikta verktyget i detta fall med den bult som skall dras åt. Tryck in hårt på slagskruvnyckeln. Tryck lätt på den, precis så mycket att det motverkar verktygets slagkraft.

6. Kontrollera åtdragningskraften

De följande, bidragande faktorerna inverkar samtliga på att reducera åtdragningskraften. Beroende på detta skall du kontrollera den faktiska åtdragningskraft som skall användas genom att dra åt några bultar med en vanlig skruvnyckel före själva arbetet.

(1) Spänning

Batterispänningen faller och åtdragningskraften minskar när marginalen för batteriets urladdning börjar närma sig.

(2) Åtdragningstid

Åtdragningskraften stiger när åtdragningstiden blir längre. Åtdragningskraften stiger emellertid endast till ett visst värde oavsett hur länge verktyget används.

(3) Bultdiameter

Åtdragningskraften varierar beroende på bultens diameter. Normalt behöver en bult av större diameter en större åtdragningskraft.

- (4) De förhållanden som råder vid åtdragningstillfället. Åtdragningskraften varierar beroende på vridmomentet, bultens klass och längd, även vid åtdragning av bultar med lika stor gängning. Materialet och tillståndet av den metallplåt, som bulten skall dras i, inverkar också på åtdragningskraften. Åtdragningskraften minskar när bulten och muttern dras åt samtidigt.
- (5) Användning av valfria tillbehör (Skruvdragare)
Åtdragningskraften minskar något när en skarvskena, en universalkoppling eller en lång verktygskona används.
- (6) Spel i verktygshylsa (Skruvdragare)
En sliten eller deformerad sexkants- eller fyrkantshylsa sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan hylsan och muttern eller städet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft.
Verktygskona och bult måste passa för att åtdragningskraften ska bli korrekt.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

- Översyn av skruvdragarspetsar (Slagborrmaskin)**
Användandet av en skadad eller sliten skruvdragarspets kan medföra risk för olycksfall på grund av att skruvdragarspetsen kan halka på skruvhuvudet. Byt ut skruvdragarspetsen.
- Översyn av verktygskona (Skruvdragare)**
En sliten eller derormerad sexkants- eller fyrkantsskona sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan konan och muttern eller städet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft. Kontrollera regelmässigt slitaget av hålet i verktygskonan. Byt ut vid behov.
- Kontroll av akruvförband**
Kontrollera regelbundet skruvarna. Skulle någon skruv ha lossnat, dra åt den ordentligt. Slarv av skruvarnas åtdragning kan resultera i olyckor.
- Motorns underhåll**
Motorn är elverktygets viktigaste del.
Utsätt inte den för olja eller väta så att den skadas.
- Kontroll av kol (Bild 13)**
Kolborstarna i motorn är förbruksartiklar och utsätts för slitage. Byt alltid ut kolborsten mot en ny så snart den är sliten eller nära "avnötningsgränsen" ②, eftersom en sliten kolborste kan vara orsak till motorfel. Se också till att kolborstarna är rena och rör sig fritt i kolhållarna.

OBS

Se till att använda en ny kolborste tillverkad av Hitachi (kodnr 999054) vid byte av kolborste.

6. Byte av kolborste

Ta ut kolborsten genom att först ta bort borsthylsan och därefter haka tag i utbuktningen på kolborsten ② med en vanlig spårskruvmejsel osv. enligt Bild 15. Montera kolborsten genom att vända kolborsten så att nageln på kolborsten ⑦ anpassas till kontaktdelen på borstmunstyckets utsida ③. Tryck sedan in kolborsten med ett finger enligt Bild 16.
Montera slutligen tillbaka kolborsten.

VARNING

Var mycket noga med att skjuta in nageln på kolborsten i kontaktdelen på borstmunstyckets utsida (välj en av de två naglar som finns tillgängliga). Det är ytterst viktigt att detta görs på korrekt sätt.

Felaktig montering kan resultera i att nageln på kolborsten deformeras, vilket i sin tur kan orsaka tidigt motorfel.

7. Rengöring av höljet

När slagborrmaskinen/skruvdragaren blir smutsig torka med en mjuk, torr trasa eller en trasa fuktad med tvål. Använd aldrig klorlösningar, bensin eller lösningsmedel för färg eftersom de smälter plastmaterial.

8. Förvaring

Förvara slagborrmaskinen/skruvdragaren på en plats där temperaturen inte överskrider 40° och utom räckhåll för barn.

9. Servicelista

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 iakttagas.

MODIFIERINGAR

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

På grund av detta kan det hända att vissa ting ändras utan föregående meddelande.

OBS

Beronde på HITACHI's kontinuerliga forskningsoch utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN60745 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå:

100dB (WH14DL)
101dB (WR14DL, WH18DL)
103dB (WR18DL)

A-vägd ljudtrycksnivå:

89dB (WH14DL)
90dB (WR14DL, WH18DL)
92dB (WR18DL)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Normalt, vägt effektivvärde för acceleration:

9,1 m/s ² (WH14DL)
7,4 m/s ² (WR14DL)
9,2 m/s ² (WH18DL)
6,3 m/s ² (WR18DL)

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL!

Læs hele vejledningen

Det kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlig personskade, og der kan opstå brand, hvis alle anvisningerne nedenfor ikke overholdes.

Termen "elektrisk værktøj" i alle advarslerne nedenfor henviser til værktøj, der tilsluttes lysnettet (med ledning), eller batteridrevet, (ledningsfrit) elektrisk værktøj.

GEM DENNE VEJLEDNING

1) Arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst. Rodede og mørke område øger risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj, hvis der er eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brandbare væsker, gasser eller støv. Elektrisk værktøj frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes. Distractioner kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket. Brug ikke adapter til jorden (jordforbundet) elektrisk værktøj. Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jorden eller jordforbundet.
- Udsæt ikke de elektriske værktøjer for regn eller våde omgivelser. Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værktøjet. Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Værk årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værktøj. Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medikamenter. En øjeblikkelig uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.

Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.

- Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet tilsluttes lysnettet.

Hvis De har fingeren på kontakten, når De bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilsluttes lysnettet, øges risikoen for ulykker.

- Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.

En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.

- Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.

Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værktøj i uventede situationer.

- Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.

Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.

- Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.

Brug af disse anordninger kan reducere støvrelaterede risici.

4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj

- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.

Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.

- Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.

Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.

- Tag stikket ud af stikkontakten, før De foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj på plads.

Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.

- Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.

Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

- Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift.

Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værktøj.

- f) **Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.**
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) **Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning og på den tilsigtede måde for den pågældende type elektriske værktøj under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.**
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end det tilsigtede.

5) Reparation

- a) **Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.**
Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand.

Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares utilgængeligt for børn og fysiske svagelige personer.

AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL BATTERIDRETVET SKRUETRÆKKER

1. Denne maskine er beregnet til i- og udskruining af skruer og bør kun anvendes til dette formål.
2. Hvis maskinen bruges i længere tid, bør høreværn anvendes.
3. Enkelthånds betjening er meget farlig. Hold altid godt fast om maskinen med begge hænder under arbejdet.
4. Monter altid bitset forsvarligt og kontroller efter ved at trække ud i den, så den ikke kan komme løs under arbejdet. Det kan være meget farligt, hvis bitset løsner sig.
5. Brug altid et bits, der passer til skruen.
6. Hold maskinen lige ind på skruen. Hvis bitset ikke holdes lige ind på skruen, vil skruhovedet blive beskadiget, og kraften kan ikke overføres rigtig til skruen.
7. Oplad altid batteriet ved en temperatur på mellem 0 – 40°C.
Opladning ved en temperatur på under 0°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°C – 25°C.
8. Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt.
Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min, før næste batteriopladning.
9. Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af batteriet.
10. Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
11. Kortslut aldrig det genopladelige batteri.
Kortslutning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk strømning og overopladning, hvilket igen vil føre til at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
12. Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.

13. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.
Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
14. Når batteriet er udslidt, bring det tilbage til forhandleren, hvor De har købt maskinen; smid det ikke væk.
15. Brug af et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse at opladeapparatet.

AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL BATTERIDRETVET SLAG-SKRUEØGLE

1. Denne bærbare maskine er beregnet til i- og udskruining af bolte og møtrikker og bør kun anvendes til dette formål.
2. Hvis maskinen bruges i længere tid, bør høreværn anvendes.
3. Enkelthånds betjening er meget farlig. Hold altid godt fast om maskinen med begge hænder under arbejdet.
4. Kontroller, at patronen ikke er revnet eller på anden måde beskadiget. Kontroller patronen inden brugen.
5. Fastgør patronen med patronstiften og ringen. Hvis patronen eller ringen, som fastholder patronen, er beskadiget, er der risiko for at patronen ryger af slagnøglen, hvilket kan være farligt. Anvend ikke patronstifter eller ringe som er misdannede, slidte, revnede eller på anden måde beskadigede. Sørg altid for, at montere patronringen og ringen i den rigtige position.
6. Kontroller strammingsmomentet.
Det rigtige moment til stramning af en bolt afhænger af, hvilket materiale boltens er lavet af, dens mål etc.
Desuden afhænger det med denne slagnøgle frembragte strammingsmoment af, hvilket materiale boltens er lavet af og dens mål, hvor længe nøglen anvendes, måden hvorpå patronen installeres etc. Momentet er desuden en smule anderledes, når batteriet netop er opladet og når det er ved at være udtjent. Anvend en momentnøgle til at kontrollere, at boltens er strammet med det rigtige moment.
7. Stop slagnøglen, inden der skiftes rotationsretning. Slip altid trykkeren og vent til slagnøglen er stoppet, inden der skiftes rotationsretning.
8. Rør aldrig ved de roterende dele.
Giv ikke den roterende del af patronen lov til at komme i nærheden af hænderne eller nogen anden kropsdel. De kan skære Dem eller få fingrene i klemme i patronen. Vær desuden påpasselig med ikke at røre ved patronen, når den har været anvendt uafbrudt i længere tid. Den bliver ret varm og De kan brænde Dem.
9. Lad aldrig slagnøglen dreje rundt uden belastning, når universalkoblingen anvendes.
Hvis patronen drejer uden belastning, vil universalkoblingen bevirke, at borepatronen roterer ukontrolleret.
De kan komme til skade eller omdrejningen af patronen kan ryste slagnøglen så meget, at De kan tabe den.

10. Oplad altid batteriet ved en temperatur på mellem 0 – 40°C.
Opladning ved en temperatur på under 0°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°C – 25°C.
11. Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt.
Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min, før næste batteriopladning.
12. Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af batteriet.
13. Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
14. Kortslut aldrig det genopladelige batteri.
Kortslutning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk strømning og overophedning, hvilket igen vil føre til at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
15. Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
16. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.
Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
17. Når batteriet er udslidt, bring det tilbage til forhandleren, hvor De har købt maskinen; smid det ikke væk.

18. Brug af et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.

BEMÆRK FØLGENDE VED BRUG AF LITHIUM-ION BATTERIET

For at forlænge levetiden er lithium-ion batteriet udstyret med en beskyttelsesfunktion, der kan stoppe strømoutputtet.

Hvis situation 1 eller 2, der er beskrevet nedenunder, skulle opstå under brug af dette produkt, kan det være at motoren stopper, selv om du trykker på kontakten. Dette er ikke selve problemet, men resultatet af beskyttelsesfunktionen.

1. Motoren stopper, hvis der ikke længere er tilstrækkelig med strøm på batteriet (dvs. når spændingen på batteriet falder til omkring 12 V (WH18DL, WR18DL) / omkring 8 V (WH14DL, WR14DL)).
Hvis dette skulle ske, skal du straks lade batteriet op.
2. Hvis værktøjet er overbelastet, kan det være at motoren stopper. Hvis dette skulle ske, skal du frigive værktøjets kontakt og fjerne årsagerne til overbelastningen. Efter at du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.

SPECIFIKATIONER

Batteridrevet slagskruetrækker

Model	WH14DL		WH18DL	
Spænding	14,4 V		18 V	
Hastighed ubelastet	0 – 2600 min ⁻¹			
Kapacitet (Almindelig bolt)	M6 – M14			
Tilspændingsmoment (Maksimum)	140 N·m		150 N·m	
Genopladeligt batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)		EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)		
		EBM1430: Li-ion (8 celler)		
Vægt	1,5 kg		1,6 kg	

Batteridrevet nøgle

Model	WR14DL		WR18DL	
Spænding	14,4 V		18 V	
Hastighed ubelastet	0 – 2600 min ⁻¹			
Kapacitet (Almindelig bolt)	M10 – M16			
Tilspændingsmoment (Maksimum)	200 N·m		220 N·m	
Genopladeligt batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)		EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)		
		EBM1430: Li-ion (8 celler)		
Vægt	1,5 kg		1,6 kg	

Opladeapparat

Model	UC18YRL		
Opladespænding	7,2 – 18 V		
Opladetid	3,0 Ah	45 min.	
Vægt	0,6 kg		

Opladningstiderne bør betragtes som vejledende. Den nøjagtige opladningstid kan variere.

UDTAGNING/ILÆGNING AF BATTERIET

1. Udtagning af batteriet

Hold godt fast om håndtaget ③ og tryk smæklåsen ② for at fjerne batteriet ① (Fig. 1).

FORSIGTIG

Batteriet må under ingen omstændigheder kortsluttes.

2. Ilægning af batteri

Indsæt batteriet ① og kontroller at polerne er korrekt stillet (Se Fig. 1).

OPLADNING

Før elværktøjet tages i brug, oplad batteriet på følgende måde.

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 godt ind, indtil det rører ved opladeapparatets bundplade.

ADVARSEL

○ Hvis batteriet sættes omvendt i, vil genoplading ikke alene være umulig, men det kan også medføre problemer med opladeren, som eksempelvis deformeret opladeterminale.

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) Kontrollampens indikering

Kontrollampens indikering angives i Tabel 1, alt efter opladeapparatets eller det genopladelige batteris tilstand.

Tabel 1

Kontrollampens 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)
Standby på grund af overophedning	Lyser (GRØNT)	Lyser vedvarende

BEMÆRK: Når UC18YRL går på standby for at afkøle batteriet, anvender den en blæser til at afkøle det overophedede batteri med.

(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
Li-ion batterier	0°C – 50°C

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.

ADVARSEL

○ Hvis batteriet oplades mens det er opvarmet, fordi det er blevet efterladt i længere tid på et sted, hvor der var direkte sollys eller fordi batteriet lige er blevet

anvendt, lyser opladeapparatets lampe grønt. I dette tilfælde, lad først batteriet køle af, og derefter start opladningen.

○ 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.

○ Da den indbyggede microcomputer er omkring 3 sekunder om at bekræfte, at batteriet, der oplades med UC18YRL er taget ud, skal du vente i mindst 3 sekunder, før du sætter batteriet i igen, for at fortsætte opladningen. Hvis batteriet sættes i, før der er gået 3 sekunder, er det ikke sikkert, at det kan oplades ordentligt.

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 arbejdsområdet

Kontroller efter at arbejdsstedet er i overensstemmelse med alle betingelserne beskrevet under forsigtighedsreglerne.

2. Kontrol af batteriet

Kontroller efter, at batteriet er rigtigt sat i. Hvis det løsner sig, kan det falde ud og forårsage ulykker.

3. Montering af bits (Slagskruetrækker)

Gå altid frem på følgende måde ved montering af bits (Fig. 2).

- (1) Træk muffen ⑦ tilbage mod den forreste del af maskinen.
- (2) Indfør bitset ⑨ i det sekskantede hul ⑧.
- (3) Slip muffen ⑦ og lad den glide tilbage på plads.

FORSIGTIG

Hvis muffen ikke glider tilbage på plads igen med det samme, betyder det, at bitset ikke er monteret rigtigt.

4. Valg af en patron, der passer til bolten (Slagnøgle)

Sørg for at vælge en patron, der passer til den bolt, der skal strammes. Anvendelse af en forkert patron vil ikke blot resultere i utilstrækkelig stramning, men også i skade på patronen og/eller møtrikken.

En slidt eller misdannet sekskantet eller firkantet patron vil ikke frembringe en tilstrækkelig stramning til fastgøring til møtrik eller ambolt, hvilket vil resultere i nedsat strammingsmoment.

Vær opmærksom på slitage af patronhullet og skift ud, hvis der er tegn på slitage.

5. Montering af en patron (Slagnøgle)

Vælg den patron, som skal anvendes.

● Stift, O-type

- (1) Sæt hullet i patronen ud for hullet i ambolten og sæt ambolten ind i patronen.

- (2) Sæt stiften ind i patronen.

- (3) Sæt ringen i rillen på patronen.

● Stempeltpe (Fig. 3)

Sæt stemplet på den firkantede del af ambolten ⑫ med hullet i den sekskantede patron ⑩. Tryk derefter på stemplet, og monter den sekskantede patron ⑩ på ambolten ⑫. Kontroller, at stemplet er gået helt ind i hullet.

Når patronen ⑩ skal afmonteres, følg den omvendte rækkefølge.

● Låseringtype

- (1) Sæt den firkantede del af patronen og ambolten sammen.

- (2) Kontroller af patronen er korrekt monteret og skubbet helt ind i ambolten.

- (3) Afmonter patronen ved at trække den ud af ambolten.

FORSIGTIG

- For at undgå ulykker eller personskaade bør man kun anvende de i denne brugsanvisning eller i Hitachi-kataloget angivne tilbehørsdele.

- Kontroller af patronen er korrekt monteret i ambolten. Hvis patronen ikke er korrekt monteret, kan den falde ud og forårsage personskaade.

PRAKTISK ANVENDELSE

BEMÆRK følgende ved brug af lithium-ion batteriet

For at forlænge levetiden er lithium-ion batteriet udstyret med en beskyttelsesfunktion, der kan stoppe strømoutputtet. Hvis værktøjet derfor er overbelastet, kan det være at motoren stopper. Dette er dog ikke selve problemet, men resultatet af beskyttelsesfunktionen. Hvis dette skulle ske, skal du frigive værktøjets kontakt og fjerne årsagerne til overbelastningen.

ADVARSEL

- Når du anvender den lysudstyrede krog, skal du være opmærksom på, at værktøjet ikke tabes. Hvis værktøjet tabes, kan det forårsage tilskadekomst.
- Når værktøjet bæres hængende ved bæltet ved hjælp af den lysudstyrede krog, bør der ikke være monteret spidse redskaber undtagen Phillips-bits. Det kan medføre tilskadekomst at bære værktøjet hængende ved bæltet med skarpe eller spidse dele såsom bor monteret.

1. Anvendelse af lysudstyret krog

Den lysudstyrede krog installeres i højre eller venstre side, og vinklen kan indstilles i 5 trin mellem 0° og 80°.

- (1) Hvordan krogen anvendes

- (a) Træk krogen ⑮ ud mod dig ⑮ i pilens (A) retning og drej i pilens (B) retning (Fig. 5)

- (b) Vinklen kan indstilles i 5 trin (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Indstil krogens vinkel til den ønskede brugsstilling.

- (2) Hvordan krogens stilling ændres

FORSIGTIG

Ufuldstændig installation af krogen kan resultere i personskaade under brugen.

- (a) Tag godt fat i hovedenheden og fjern skruen med en kærvskruetrækker eller en mønt (Fig. 6).

- (b) Fjern krogen ⑮ og fjederen ⑯ (Fig. 7).

- (c) Installer krogen ⑮ og fjederen ⑯ på den anden side og fastgør godt med skruen (Fig. 8).

BEMÆRK

Vær opmærksom på retningen af fjederen ⑯. Installer fjederen ⑯, så den større diameter ⑰ vender bort fra dig (Fig. 8).

- (3) Anvendelse som ekstra lys

- (a) Tryk på kontakten ⑱ for at tænde lyset.

Hvis du glemmer det, vil lyset automatisk slukke efter 15 minutters forløb.

- (b) Retningen af lyset kan indstilles indenfor området af krogpositionerne 1 – 5 (Fig. 9).

- Lysetid

AAAA-manganbatterier: cirka 15 timer

AAAA-alkalibatterier: cirka 30 timer

FORSIGTIG

Se ikke direkte ind i lyset.

Dette kan bevirke, at dit syn lider skade.

- (4) Udskiftning af batterierne

- (a) Løsn krogens skrue ⑳ ved hjælp af en krydskærvskruetrækker (Nr. 1) ⑨ (Fig. 10).

Fjern krogdækslet ㉑ ved at skubbe det i retningen af pilen (Fig. 11).

- (b) Tag de gamle batterier ud og sæt de nye batterier i. Stil dem op med krogindikationerne og anbring plus (+) og minus (-) klemmerne korrekt (Fig. 12).

- (c) Sæt indhakked på krogens 15 hovedenhed ud for fremspringet på krogdækslet 2, tryk krogdækslet 2 i plens 21 modsatte retning som vist på Fig. 11 og stram derefter skruen.
Anvend AAAA-batterier (1,5 V) 25, som kan fås i handlen.

BEMÆRK

Stram ikke skruen for meget. Dette kan øve skade på skruengevindene.

FORSIGTIG

- Hvis nedenstående ikke iagttages, kan der opstå batteriudsvivning, rust eller fejlfunktion.
Anbring og plus (+) og minus (-) terminalerne rigtigt. Skift begge batterier ud samtidigt. Anvend ikke gamle og nye batterier sammen.
Fjern straks udtjente batterier fra krogen.
- Smid ikke gamle batterier ud med almindeligt husholdningsaffald, lad være med at brænde gamle batterier.
- Opbevar altid batterier på et sted, hvor børn ikke kan få fat i dem.
- Anvend batterierne på korrekt vis i overensstemmelse med batterispecifikationerne og -indikeringerne.

2. Kontroller omdrejningsretningen

Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trykker R-siden af trykknappen 13 ind. For at få bitset til at rotere i retningen mod uret, trykkes L-siden af trykknappen ind (Se Fig. 4)(L) og (R) mærkerne kan ses på elværktøjets legeme).

FORSIGTIG

Trykknappens stilling kan ikke skiftes, mens slagskruetrækkeren er drejer. For at skifte trykknappen, skal slagskruetrækkeren stoppes, og trykknappen derefter indstilles.

3. Anvendelse af trykkeren

- Når trykkeren trykkes ind, begynder værktøjet at rotere. Når trykkeren slippes, stopper værktøjet.
- Omdrejningshastigheden kan reguleres ved at man trykker på trykkeren med varierende styrke. Hastigheden vil blive lav, hvis trykkeren trykkes en smule ind og vil blive øget, hvis trykkeren trykkes mere ind.

4. I- og udskruning af skruer (Slagskruetrækker)

Sæt et bit i, der passer til skruen, sæt skruetrækkeren i rillen i skruen og skru til.
Afpas trykket på maskinen således, at der kun bruges netop så megen kraft, som er nødvendig for at holde skruetrækkeren i skruen.

FORSIGTIG

Hvis skruetrækkeren bruges for længe, vil skruen blive skruet for stramt i og kan brække.
Hvis skruetrækkeren ikke holdes lige ind på skruen, vil skruetovedet blive beskadiget, og kraften fra maskinen kan ikke overføres effektivt. Hold altid skruetrækkeren lige ind på skruen.

FORSIGTIGHEDSREGLER VED BETJENINGEN

1. Lad værktøjet hvile efter kontinuerligt arbejde

Når værktøjet har været brugt kontinuerligt til stramning af bolte, skal det hvile i cirka 15 minutter, efter at batterierne er skiftet ud. Motorens, kontaktens etc. temperatur vil stige, hvis arbejdet påbegyndes umiddelbart efter at der er sat nye batterier i, hvilket kan forårsage, at værktøjet brænder sammen.

BEMÆRK

Berør ikke beskytteren, da den bliver meget varm under fortsat arbejde.

2. Brug af hastighedsregulatoren

Aftrækkeren kontrollerer et indbygget kredsløb, der trinløst varierer omdrejningshastigheden. Hvis aftrækkeren kun er trykket let ind (lav omdrejningshastighed) og motoren er standset, medens der drives skruer ind, kan komponenterne i kredsløbet brænde ud.

3. Iskruningstid passende til skruen

Det passende spændingsmoment til en given skruer vil variere efter materiale og skruetørrelse og efter materialet, der skrues i. Specielt hvis det drejer sig om små skruer mindre end M8, er der fare for at de kan brække, så kontroller altid iskruningstiden og spændingsmomenter først.

4. Arbejd med et spændingsmoment passende til den anvendte bolt

Det optimale tilspændingsmoment for forskellige bolte og møtrikker varierer alt efter materiale og boltens og møtrikkernes størrelse. Et for stort spændingsmoment kan strække eller brække en lille bolt. Spændingsmomentet øges proportionalt med tiden. Brug den passende tilspændingstid til boltene.

5. Greb på maskinen

Hold slag-skruenøglen godt fast med begge hænder ved begge håndtag. Hold i dette tilfælde maskinen lige ind på boltene.

Det er ikke nødvendigt at trykke på skruenøglen. Hold maskinen med en styrke, der lige netop er nok til at modstå den modsatrettede kraft af slaget.

6. Kontrol af spændingsmomentet

Følgende faktorer medvirker til reduktion af spændingsmomentet. Kontroller derfor det faktiske spændingsmoment, der er nødvendigt, ved at skruer nogle bolte til med en manuel momentnøgle. Følgende faktorer har indvirkning på spændingsmomentet.

(1) Spænding

Når afladningsgrænsen er nået, går spændingen ned og spændingsmomentet falder.

(2) Tid

Spændingsmomentet øges, når tilspændingstiden forlænges. Dog stiger spændingsmomentet ikke over et bestemt niveau selv om maskinen bruges i lang tid.

(3) Bolt diameter

Tilspændingsmomentet ændrer sig i forhold til boltens diameter. Som regel har en bolt med en stor diameter et stort tilspændingsmoment.

(4) Tilspændingsforhold

Spændingsmomentet varierer i henhold til spændingsforholdet, hårdheden og boltens længde, også selv om der anvendes bolte med samme gevindstørrelse.

Spændingsmomentet ændrer sig yderligere alt efter hvilket materiale boltene spændes i. Spændingsmomentet går stærkt ned, når møtrik og bolt drejer rundt sammen.

(5) Brug af ekstra tilbehør (Slagnøgle)

Spændingsmomentet går lidt ned, når der anvendes forlænger, universalled eller lang muffe.

- (6) Hullet i muffen (Slagnøgle)
 En slidt eller deformeret firkant-eller sekskantmuffe lader ikke holder eller møtrik passe nøjagtigt nok og forårsager tab af spændingsmoment.
 Brug af en muffe, der ikke passer nøjagtigt vil medføre et utilstrækkeligt stilsæpændingsmoment.

VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN

1. **Montering af skruetrækkerbits (Slagskruetrækker)**
 Brug aldrig et slidt eller beskadiget bits, da det kan glide ud af akruen og forårsage læsioner.
2. **Eftersyn af muffen (Slagnøgle)**
 En slidt eller deformeret firkant-eller sekskantmuffe lader ikke holder eller møtrik passe nøjagtigt nok og forårsager tab af spændingsmoment. Se mufferne efter for slid med jævne mellemrum og skift dem ud, så snart der observeres tegn på slid.
3. **Eftersyn af monteringssskruerne**
 Eftersyn regelmæssigt alle monteringssskruer 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.
4. **Vedligeholdelse af motoren**
 Motordelen er værktøjets hjerte.
 Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.
5. **Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 13)**
 Maskinen anvender kulbørster, som er skiddele. Da en udslidt kulbørste kan forårsage maskinskade, udskift kulbørsterne når de er slidt ned til "slidgrænsen" ②6. Hold desuden altid kulbørsterne rene og sørg for, at de glider frit i kulholderne.

BEMÆRK

Når der kulbørsten skiftes ud med en ny, skal Hitachi Carbon Brush kodenummer 999054 altid anvendes.

6. **Udskiftning af kulbørster**
 Tag kulbørsten ud ved først at fjerne børstehætten og derefter påsætte kulbørstens fremspring ② ved hjælp af en fladhovedet skruetrækker, eller lignende, som vist på Fig. 15.
 Ved montering af kulbørste bør retningen vælges, så kulbørstens søm ②7 er placeret ud for kontaktdelen udenfor børsterøret ②8. Tryk det derefter ind med en finger, som illustreret på Fig. 16. Sæt til sidst børstehætten på.

FORSIGTIG

Vær meget påpasselig med, at kulbørstens søm sættes ind i kontaktdelen udenfor børsterøret. (Et hvilket som helst af de to medfølgende søm kan sættes ind). Der bør udvises stor forsigtighed, eftersom enhver fejl i denne arbejdsgang kan resultere i, at kulbørstens søm deformeres og at der opstår problemer med motoren på et tidligt tidspunkt.

7. **Udvendig rengøring**
 Når elværktøjet er tilsmudset, tørres det af med en blød, tør klud, eller med en klud opvædet i sæbevand. Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da disse væsker opløser plastik.
8. **Opbevaring**
 Opbevar elværktøjet på et sted, hvor temperaturen er under 40°, og hvor det er udenfor børns rækkevidde.

9. Liste over reservedele

FORSIGTIG

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

Denne liste over reservedele vil være nyttig, når værktøjes 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 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 EN60745 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau:

100dB (WH14DL)
101dB (WR14DL, WH18DL)
103dB (WR18DL)

Det afmålte lydtrykkniveau:

89dB (WH14DL)
90dB (WR14DL, WH18DL)
92dB (WR18DL)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

Den typisk vægtede, kvadratiske middelaccelerationsværdi:

9,1 m/s ² (WH14DL)
7,4 m/s ² (WR14DL)
9,2 m/s ² (WH18DL)
6,3 m/s ² (WR18DL)

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL!

Les alle instruksjonene

Hvis du ikke leser igjennom alle instruksjonene nedenfor kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Betegnelsen "elektroverktøy" i alle advarslene nedenfor henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

1) Arbeidsområde

- a) Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.

Uryddige og mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.

- b) Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.

Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.

- c) La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.

Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.

Du må aldri tilpasse støpslet på noen måte.

Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.

Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.

- b) Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.

Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.

- c) La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.

Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.

- d) Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.

Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.

Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.

- e) Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøtledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.

Bruk av riktig skjøtledning vil redusere faren for elektrisk støt.

3) Personlig sikkerhet

- a) Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.

Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.

Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- b) Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.

Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklislire vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.

- c) Unngå utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før ledningen settes i veggkontakten.

Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når du setter ledningene inn i en veggkontakt, kan det oppstå ulykker.

- d) Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.

Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.

- e) Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.

Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.

- f) Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.

Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.

- g) Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.

Bruk av slikt utstyr kan redusere faren for støv og annet utslipp.

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- a) Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.

Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.

- b) Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.

Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.

- c) Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.

Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.

- d) Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.

Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.

- e) Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.

Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.

Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.

- f) Hold skjæreverktøy skarpt og rent.

Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.

- g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene og til de oppgavene som elektroverktøyet er beregnet på. Ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.
Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver enn det det er beregnet til, kan det oppstå farlige situasjoner.

5) Service

- a) La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.
Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

La aldri barn eller helsesvake personer stå i nærheten. Oppbevar verktøy utilgjengelig for barn og helsesvake personer når det ikke er i bruk.

FORHOLDSREGLER FOR BATTERIDREVT SLAGSKRUTREKKER

1. Dette bærbare verktøyet er til å stramme og skru løs skruer med. Må bare brukes til dette formål.
2. Bruke ørepropper hvis du bruker maskinen over lengere tid.
3. Det er særdeles farlig å betjene verktøyet med bare en hånd; Hold godt fast med begge når verktøyet brukes.
4. Dra forsiktig i borbitten når den er montert for være sikker på at den ikke løsner. Hvis den ikke er korrekt montert, kan den løse når verktøyet er i gang. Dette kan medføre fare.
5. Bruk borbitt som passer til skruen.
6. Hvis skruen strammes med skrutrekkerem i vinkel på skruen, kan skruenhodet ødelegges og riktig trykk på skruen oppnås ikke. Stram skruen med dette skrujern helt på linje med skrujern.
7. Lad alltid batteriet ved en temperatur mellom 0 og 40°C.
Er temperaturen lavere enn 0°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 og 25°C.
8. La ikke ladeapparatet stå på kontinuerlig.
Når en ladeoperasjon er avsluttet, la ladeapparatet stå avslått i omkring 15 minutter før neste opplading av et batteri tar til.
9. Ikke la fremmedlegemer falle ned i hullet for tilkopling av det oppladbare batteriet.
10. Demonter aldri det oppladbare batteriet og ladeapparatet.
11. Aldri korslutt det oppladbare batteriet.
Kortslutter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overopphetning. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
12. Ikke forsøk å brenne et kassert batteri.
Dersom batteriet brenner, kan det være det eksploderer.
13. 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.

14. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi strøm lenge nok til forretningen du kjøpte batteriet i. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
15. Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.

FORHOLDSREGLER FOR BATTERIDREVT SLAGSKRUJERN

1. Dette bærbare verktøyet er til å stramme og skru løs bolter og mutre med. Må bare brukes til dette formål.
2. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Det er sikrere enn å bruke hånden, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
3. Det er særdeles farlig å betjene verktøyet med bare en hånd; Hold godt fast med begge når verktøyet brukes.
4. Sjekk at mansjetten ikke sprukket eller brekket. Sprukne eller brukne mansjetter er farlige. Sjekk mansjetten før bruk.
5. Fest mansjetten med mansjettstiften og ringen.
Hvis mansjettstiften eller ringen som holder mansjetten på plass er skadet, kan den den sprette av slagskrunøkkelen og skape farlige situasjoner. Bruk ikke en mansjettstift eller ring som er deformert, utslitt, sprukket eller på annen måte skadet. Pass alltid på at mansjettstiften og ringen monteres i korrekt posisjon.
6. Sjekk tiltrekningsmomentet.
Passende tiltrekningsmoment for boltene avhenger av materialet som boltene er laget av, boltens dimensjoner, klasse, etc.
I tillegg avhenger momentet som produseres av denne slagskrunøkkelen av boltens materiale og dimensjoner, hvor lenge slagskrunøkkelen brukes, til måten mansjetten er montert på, etc.
Tiltrekningsmomentet varierer også når batteriet er utladd eller når det holder på å gå tomt. Bruk en momentnøkkel til å sjekke at boltene er strammet til korrekt moment.
7. Stopp slagskrunøkkelen når rotasjonsretningen endres. Slipp bryteren og vent til verktøyet har stanset helt før rotasjonsretningen endres.
8. Rør aldri den roterende delen av verktøyet.
Hold hendene og andre kroppsdeler unna den roterende mansjett delen. Du kan utsettes for kuttskader eller komme i klemme i verktøyet. Unngå også å komme i kontakt med mansjetten like etter en lengre arbeidsoperasjon. Den blir meget varm og kan forårsake forbrenninger.
9. Slagskrunøkkelen må ikke gå på tomgang når det brukes et kardangledd.
Hvis mansjetten roterer uten belastning, kan kardangleddet få mansjetten til å løpe løpsk. Du kan komme til skade eller så kan mansjettens bevegelser få slagskruetrekkeren til å riste så kraftig at du mister taket på den.
10. Lad alltid batteriet ved en temperatur mellom 0 og 40°C.
Er temperaturen lavere enn 0°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 og 25°C.

11. La ikke ladeapparatet stå på kontinuerlig. Når en ladeoperasjon er avsluttet, la ladeapparatet stå avslått i omkring 15 minutter før neste opplading av et batteri tar til.
12. Ikke la fremmedlegemer falle ned i hullet for tilkopling av det oppladbare batteriet.
13. Demonter aldri det oppladbare batteriet og ladeapparatet.
14. Aldri korslutt det oppladbare batteriet. Kortslytter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overopphetning. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
15. Ikke forsøk å brenne et kassert batteri. Dersom batteriet brenner, kan det være det eksploderer.
16. 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.
17. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi strøm lenge nok til forretningen du kjøpte batteriet i. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
18. Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.

ADVARSEL ANGÅENDE LITHIUM-ION BATTERI

For å øke levetiden, er litium-ion batteriet utstyrt med beskyttelsesfunksjonen som stopper utgangseffekten. I tilfellene 1 og 2 som er beskrevet under når du bruker dette produktet, selv om du trykker på knappen, kan motoren stoppe. Dette er ikke problemet, men resultatet av beskyttelsesfunksjonen.

1. Når batterispenningen er i ferd med å forsvinne (batterispenningen er under 12V (WH18DL, WR18DL) / under 8V (WH14DL, WR14DL)), stopper motoren. I slike tilfeller må du lade den opp med en gang.
2. Hvis verktøyet er overbelastet, kan motoren stoppe. I dette tilfellet skal du utløse bryteren og eliminere årsaken til overbelastningen. Etter dette kan du bruke det igjen.

TEKNISKE DATA

Batteridrevet slagskrjern

Modell		WH14DL	WH18DL
Spenning		14,4 V	18 V
Tomgangshastighet		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapacitet (vanlig bolt)		M6 – M14	
Strammingsmoment (maks.)		140 N·m	150 N·m
Oppladbart batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)	EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)	
		EBM1430: Li-ion (8 celler)	
Vekt		1,5 kg	1,6 kg

Batteridrevet nøkkel

Modell		WR14DL	WR18DL
Spenning		14,4 V	18 V
Tomgangshastighet		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapacitet (vanlig bolt)		M10 – M16	
Strammingsmoment (maks.)		200 N·m	220 N·m
Oppladbart batteri	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 eller 8 celler)	EBM1830: Li-ion (10 celler)
		EBL1430: Li-ion (4 celler)	
		EBM1430: Li-ion (8 celler)	
Vekt		1,5 kg	1,6 kg

Ladeapparat

Modell		UC18YRL
Ladespenning		7,2 – 18 V
Ladetid	3,0 Ah	45 min.
Vekt		0,6 kg

Ladetidene er omtrentlige, og den faktiske ladetiden kan variere.

ISSETTING/FJERNING AV BATTERI

1. Fjerning av batteri

Hold godt fast i håndtaket ③ og skyv batteriets sperrehake ② for å fjerne batteriet ① (Fig. 1).

NB

Pass på at batteriet ikke kortslutter.

2. Issetting av batteri

Sett i batteriet ① og sørg for at polene vender riktig vei (se Fig. 1).

LADNING

Før du bruker elektroverktøyet må du lade batteriet på følgende måte.

1. Sett ladeapparatets støpsel i en vekselstrømsstikkontakt

Når ledningen er koplet til, blinker ladeapparatets pilotlys i rødt (med 1 sek. mellomrom).

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.
Overopphetet beredskap	Lyser (GRØNN)	Lyser kontinuerlig	Batteriet overopphetet. Ute av stand til å lade (ladning vil starte når batteriet er avkjølt).

MERK: Når der er beredskap for kjøling av batteri, kjøler UC18YRL det overopphetede batteriet med ventilator.

(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
Li-ion batterier	0°C – 50°C

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.

NB

- Hvis batteriet er oppvarmet like etter bruk eller pga. sollys, vil lampen på ladeapparatet lyse grønt. I slike tilfeller må batteriet avkjøles før det lades opp.
- Hvis den pilotlyset blinker rødt (med 0,2 sek. mellomrom), sjekk og eventuelt fjern fremmedlegemer som kan ha satt seg fast i batteriets monteringshull.

2. Sett batteriet på plass i ladeapparatet

Sett batteriet fast på plass i ladeapparatet til det berører bunnplaten.

NB

- Hvis batteriet settes inn i motsatt retning, vil det ikke bare bli umulig å lade det, men det kan også skape problemer i laderen, som for eksempel deformert ladekontakt.

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.

Hvis hullet er fritt for fremmedlegemer, er det sannsynligvis noe galt med enten batteriet eller ladeapparatet. Få begge deler sjekket hos en autorisert fagmann.

- Fordi det tar den innebygde mikrocomputeren ca. 3 sekunder å bekrefte at batteriet som lades opp med ladeapparatet UC18YRL er tatt ut, må du vente minst 3 sekunder før du setter batteriet tilbake i ladeapparatet for å fortsette ladningen. Hvis batteriet settes i ladeapparatet før det har gått 3 sekunder, vil ikke batteriet lades opp på riktig måte.

Slik 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

- Forberedes og sjekk av arbeidsomgivelsene**
Vær nøye med at arbeidsomgivelsene oppfyller alle betingelsene som er nevnt i forholdsreglene.
- Sjekk av batteriet**
Se etter at batteriet er skikkelig satt i. Hvis det er bare en tanke løst kan det falle ut og resultere i uhell.
- Montering av bitten (Slagskrutrekker)**
Følg alltid framgangsmåten for montering av bitten (Fig. 2).
 - 1) Skyv førermansjetten ⑦ vekk fra verktøyskroppen.
 - 2) Plasser bitten ⑨ inn i det sekskantede hullet i ambolten ⑧.
 - 3) Slipp førermansjetten ⑦ slik at den smetter tilbake på plass.

NB

Hvis førermansjetten ikke går tilbake på plass, er det et tegn på bitten ikke er riktig montert.

- Velge mansjett som passer til bolten (Slagskrujern)**
Det må benyttes en mansjett som passer til bolten som skal trekkes til. En mansjett som ikke passer vil ikke bare resultere i utilstrekkelig stramming, men også i skade på mansjett eller mutter.
En slitt eller deformert sekskantet- eller firkantet mansjett, vil ikke gi tilstrekkelig tiltrekning når en mutter eller anbolt skal festes, og dette kan resultere i tapt tiltrekningsmoment.
Se etter om mansjettullet er slitt, og skift ut før det skjer videre slitasje.

5. Montere en mansjett (Slagskrujern)

Velg masjetten som skal brukes.

- **Stift, O-ring type**
 - 1) Samstem hullet i mansjetten med hullet i ambolten og sett ambolten inn i mansjetten.
 - 2) Sett stiften inn i mansjetten.
 - 3) Fest ringen til sporet i mansjetten.

- **Plunger-type (Fig. 3)**

Samstem plungeren som er plassert i den firkantede delen av ambolten ⑫ med hullet i sekskantbolten ⑩. Skyv deretter plungeren, og monter sekskantbolten ⑩ på ambolten ⑫. Kontroller at plungeren er helt innkoblet i hullet.

Ved demontering av sekskantbolten ⑩ følges denne prosedyren i motsatt rekkefølge.

- **Type låsering**

- 1) Rett inn de firkantede delene av pipen og ambolten med hverandre.
- 2) Sørg for å sette pipen godt på ved å trykke den helt inn på ambolten.
- 3) Fjern pipen ved å trekke den av ambolten.

FORSIKTIG

- Vennligst bruk det godkjente tilleggsutstyret som er oppført i bruksanvisningen og i Hitachis katalog. Bruk av annet utstyr kan føre til uhell og personskader.
- Sørg for å sette pipen godt fast på ambolten. Hvis pipen ikke sitter som den skal, kan den løsne og forårsake personskader.

HVORDAN BRUKE MASKINEN

ADVARSEL angående lithium-ion batteri

For å øke levetiden, er litium-ion batteriet utstyrt med beskyttelsesfunksjonen som stopper utgangseffekten. Derfor, hvis verktøyet blir overbelastet, kan motoren

stoppe. Imidlertid er ikke dette problemet, men et resultat av beskyttelsesfunksjonen. I dette tilfellet skal du utløse bryteren og eliminere årsaken til overbelastningen.

NB

- Når du bruker kroken for lett utstyr må du være forsiktig slik at hovedutstyret ikke faller. Hvis verktøyet faller, er det fare for at det skjer en ulykke.
- Ikke fest noe annet endevertøy enn en phillips-bit til verktøytets hovedenhet når hovedenheten har krok for lett utstyr og bæres i beltet.
Det kan føre til skade hvis du bærer utstyr i hoftebelte påsatt spisse komponenter som for eksempel bor.

1. Bruke kroken for lett utstyr

Kroken for lett utstyr kan monteres på høyre eller venstre side, og vinkelen kan justeres i 5 trinn mellom 0 og 80 grader.

(1) Betjene kroken

- 1) Dra kroken ⑮ mot deg i retning (A), og drei den i pilens retning (B) (Fig. 5).
- 2) Vinkelen kan justeres i 5 trinn (0, 20, 40, 60 eller 80 grader).
Juster krokens vinkel slik at den passer til arbeidet som skal gjøres.

(2) Skifte krokens posisjon

NB

Ufullstendig montering kan medføre farerisiko under bruk.

- 1) Hold godt fast i verktøyskroppen og fjern skruen med en sporskrutrekker eller en mynt (Fig. 6).
- 2) Ta av kroken ⑮ og fjæren ⑯ (Fig. 7).
- 3) Monter kroken ⑮ og fjæren ⑯ på den andre siden, og stram skruen forsvarlig (Fig. 8).

MERK

Sjekk fjærens ⑯ retning Den største diameteren ⑰ på fjæren ⑯ skal vende bort fra operatøren (Fig. 8).

(3) Brukt som hjelpelampe

- 1) Trykk på bryteren ⑱ for å slå av lampen.
Hvis du glemmer det, slås lampen av automatisk etter 15 minutter.
- 2) Du kan justere retningen til lampen innenfor endestillingene til hakene 1-5 (Fig. 9).

- **Driftstid**

AAAA mangan-batterier: ca. 15 timer

AAAA alkali-batterier: ca. 30 timer

NB

Se ikke rett inn i lampen, da det kan skade øynene.

(4) Bytte batterier

- 1) Løsne hakeskruen ⑳ med et stjerneskrujern (nr. 1) ⑲ (Fig. 10).
- 2) Ta av hakedeksløst ㉑ ved å skyve det i pilens retning (Fig. 11).
- 3) Ta ut de gamle batteriene og sett inn nye. Innrett i forhold til hakeindikeringene, og plasser pluss (+) og minus (-) klemmene riktig (Fig. 12).
- 4) Innrett hakket i hoveddelen av haken ⑮ med fremspringet i hakedeksløst ㉑. Skyv hakedeksløst ㉑ i motsatt retning av pilen ㉒ vist i Fig. 11, og stram til skruen.
Bruk vanlige AAAA-batterier (1,5 V) ㉓.

MERK

Trekk ikke til skruen for mye, da det kan ødelegge gjengene.

NB

- Hvis man ikke overholder det følgende, kan det føre til batterillekasje, rust eller feilfunksjon.

Plasser pluss (+)- og minus (-)-klemmene riktig. Bytt begge batteriene samtidig. Bland ikke gamle og nye batterier. Fjern brukte batterier fra haken umiddelbart.

- Kast ikke batterier sammen med vanlig avfall, og brenn ikke batterier.
- Oppbevar batterier slik at barn ikke får tak i dem.
- Bruk batterier korrekt i overensstemmelse med batterispesifikasjonene og merkingen.

2. Sjekk rotasjonsretningen

Bitset roterer med urviserne (sett bakfra) ved å trykke på R-siden av trykknappen ¹³.

Trykk på L-siden av knappen for å skifte rotasjonsretningen til mot urviserne (Se Fig. 4) (L) og (R) markeringene er plassert på maskinkroppen).

NB

Trykknappen kan ikke trykkes inn under drift. For å skifte bitsrotasjonen, stopp maskinen og still trykknappen inn.

3. Bryter

- Når startbryteren trykkes inn, roterer verktøyet. Når startbryteren slippes, stopper verktøyet.
- Rotasjons hastigheten kan kontrolleres med trykket på bryteren. Hastigheten er lav jo lettere trykket er på bryteren, og øker etterhvert som bryteren trykkes inn.

4. Stramming og løsskruing av skruer (Slagskrutrekker)

Monter et bittens som passer til skruen, sett bittens furene på skruen og kjør den i.

Legg så mye trykk på maskinen at den akkurat holder bittens på plass i skruhodet.

NB

Hvis slagboremaskinen går for lenge vil skruen strammes for mye og kan eventuelt btekke.

Hvis en skruer kjøres i når maskinen står i skjev vinkel mot skruhodet, kan skrueroder ødelegges i tillegg til at trykket som overføres på skruen ikke blir korrekt. Hold maskinen i rett vinkel på skruen.

FORHOLDSREGLER VED BETJENING

1. Hvil verktøyet etter kontinuerlig bruk

Etter at verktøyet har vært brukt kontinuerlig til stramming av høyspentbolter, må det få hvile i ca. 15 min. når batteriet skiftes ut. Temperaturen i motoren, bryteren, etc., vil stige hvis verktøyet startes igjen straks etter at batteriet er skiftet ut og til sist resultere i at verktøyet brenner sammen.

MERK

Ikke rør vernet, da det blir veldig varmt under kontinuerlig drift.

2. Forholdsregler ved bruk av bryteren for hastighetskontroll

Denne bryteren har en innebygget elektronisk krets som regulerer en trinnløs rotasjons hastighet. Dette betyr at når du bare drar forsiktig i utløseren (lav rotasjons-hastighet), og motoren stanses nå du skrur i skruer kontinuerlig, vil komponenten i den elektroniske kretsens deler overopphetes og ødelegges.

3. Bruk en stramningstid som passer skruen

Korrekt strammingsmoment varierer avhengig av material og skurens størrelse og materiale etc. Sørg derfor for at stramningstid passer til skruen. Hvis stramningstiden er lang og skruen er mindre enn M8, er det særlig fare for at skruen brekker. Stramningstid og moment bør derfor bekreftes på forhånd.

4. Arbeid med et strammingsmoment som passer for bolten under slag

Optimalt strammingsmoment for mutre og bolter varierer med mutrenes og boltens materiale og størrelse. For stort strammingsmoment på en liten bolt vil enten strekke eller brette bolten. Strammingsmomentet øker proporsjonalt med driftstiden. Bruk korrekt driftstid for bolten.

5. Slik holdes verktøyet

Hold slagskrujernet godt fast med en hånd på maskinkropens håndtak og en hånd på sidehåndtaket.

Skrujernet holdes på parallelt med bolten. Det er unødvendig å øve stort trykk på skrujernet. Det er nok å holde jernet slik at slagkraften motvirkes.

6. Bekreft strammingsmomentet

Følgende faktorer er med til å redusere strammingsmomentet. Bekreft derfor det aktuelle strammingsmomentet som er nødvendig ved først å skru i et par bolter for hånd med en momentnøkkel. Faktorer som har innflytelse på strammingsmomentet er som følger:

(1) Spenning

Når utladingsmarginen er nådd, reduseres spenningen og strammingsmomentet avtar.

(2) Driftstid

Strammingsmomentet øker med driftstiden. Men strammingsmomentet vil ikke overstige en viss verdi selv om verktøyet går over lang tid.

(3) Boltens diamenter

Strammingsmomentet varierer alt etter bolt diameteren. Generelt vil en bolt med større diameter ha større strammingsmoment.

(4) Strammingsforhold

Strammingsmomentet varierer i forhold til momentnivå, klasse og boltlengde selv om det brukes bolter med ens gjengestørrelse. Strammingsmomentet varierer også avhengig av hvordan overflaten på metallet, som bolten skal skrues i, er. Hvis både bolt og mutte dreier rundt, reduseres momentet betraktelig.

(5) Når tilleggsutstyr benyttes (Slagskrujern)

Strammingsmomentet reduseres en tanke når forlengelsesstang, universalskjøt eller en lang sokkel brukes.

(6) Sokkelens forfatning (Slagskrujern)

En utslitt eller deformert seks- eller firkantsokkel vil ikke kunne passes tett nok inn i montasjen mellom mutter og ambolt og strammingsmomentet blir derfor for lite.

En mansjett som ikke passer bolten vil resultere i utilstrekkelig stramming.

VEKLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av skrutrekkerbits (Slagskrutrekker)

Bruk av ødelagt bittens eller bittens med utslitt spiss er farlig ettersom bittens kan glippe. Skift det ut.

2. Inspeksjon av sokkel (Slagskrujern)

En utslitt eller deformert seks- eller firkantsokkel vil ikke kunne passes tett nok inn i montasjen mellom mutter og ambolt og strammingsmomentet blir derfor for lite. Sjekk sokkelens hullleir med jevne mellomrom og skift ut med nye dersom det er nødvendig.

3. Inspeksjon av monteringskruene

Inspiser alle monteringskruene med jevne 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.

4. Vedlikehold av motoren

De vikledede motordelene er selve "hjertet" i et elektrisk verktøy. Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/eller våte av olje eller vann.

5. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 13)

Motoren forbruker kullbørster. Da en utslitt kullbørste kan resultere i motorproblemer, må en kullbørste skiftes ut før den blir helt nedslitt eller begynner å nærme seg "slitegrensen" ⑳. Kullbørstene må dessuten alltid holdes rene og det må passes på at de beveger seg fritt i børsteholderen.

MERK

Når kullbørsten skiftes ut med en ny, må det brukes Hitachi Kullbørste Kodendr. 999054.

6. Utskifting av kullbørstene

Ta ut kullbørsten ved å først fjerne børsteholderheten, og hekt så av utspringet på kullbørsten ㉑ ved bruk av en sporskuttrekker e.l., som vist i Fig. 15.

Når kullbørsten monteres, velger du den retningen hvor naglen på kullbørsten ㉒ samsvarer med kontaktpartiet på utsiden av børsterøret ㉓. Skyv deretter børsten inn som vist i Fig. 16. Sett til slutt børsteholderheten tilbake på plass.

NB

Naglen på kullbørsten må settes inn i kontaktpartiet på utsiden av børsterøret (Bruk en av de vedlagte naglene).

Utvis forsiktighet siden en eventuell feil under innsettingen kan resultere i deformert nagle og raskt forårsake motortrøbbel.

7. Rengjøring av maskinens overflate

Når det kommer flekker på elektroverktøyet kan du tørke dem av med en myk, tørr klut eller en klut fuktet med såpevann. Bruk ikke kloroppløsninger, bensin eller malingstynnere, da disse kan løse opp plasten på verktøyet.

8. Lagring

Oppbevar elektroverktøyet på et sted der temperaturen ikke overstiger 40°C, utilgjengelig for barn.

9. Liste over servicedeler

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 kunne endres uten forvarsel.

MERK

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN60745 og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektivnivå:

100dB (WH14DL)
101dB (WR14DL, WH18DL)
103dB (WR18DL)

Målt A-veid lydtryknivå:

89dB (WH14DL)
90dB (WR14DL, WH18DL)
92dB (WR18DL)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi:

9,1 m/s ² (WH14DL)
7,4 m/s ² (WR14DL)
9,2 m/s ² (WH18DL)
6,3 m/s ² (WR18DL)

YLEISET TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Lue kaikki ohjeet.

Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, on olemassa tulipalon, sähköiskun tai vakavan henkilövahingon vaara.

Kaikissa seuraavissa varoituksissa mainittu sähkötyökalusana merkitsee sähkökäyttöistä virtajohdolla varustettua tai akkukäyttöistä työkalua.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET

1) Työskentelypaikka

- Pidä työskentelypaikka aina siistinä ja hyvin valaistuna.**
onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä ja pimeässä ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.**
Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttäessäsi sähkötyökalua.**
Keskittymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.**
Älä muunna pistoketta mitenkään.
Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.
Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.**
Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kanna tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.**
Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pienesikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Käytä suojalaitteita. Käytä aina suojalaseja.**
Hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- Varo käynnistämästä konetta vahingossa.**
Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan.
Sähkötyökalujen kantaminen pitämällä sormea virtakytkimellä tai laitteen käynnistäminen virtakytkimen ollessa päällä-tilassa lisää onnettomuusrisiä.
 - Poista säätöön tarvittavat avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyörivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräysalaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Näiden laitteiden käyttäminen voi vähentää pölyä ja sen aiheuttamia vaaroja.
- #### 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke pistorasiasta, kun sähkötyökaluja säädetään, osia vaihdetaan tai ne laitetaan säilytykseen.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa.**
Älä anna sellaista henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.
Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut.**
Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät.
Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä.
Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
 - Käytä sähkötyökaluja, niiden varusteita ja esimerkiksi teriä näiden ohjeiden mukaisesti ja kullekin sähkötyökalulle oikealla tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**
Jos sähkötyökalua käytetään väärään tarkoitukseen, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

- a) Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pida lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyiltä.

Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

JOHDOTTOMAN ISKUITALTAN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

1. Tämä on kannettava työkalu ruuvien kiristystä ja löysäämistä varten. Työkalua tulee käyttää vain tähän tarkoitukseen.
2. Käytä korvatulppia, mikäli työskentelet pitkän aikaa yhtäjaksoisesti.
3. Käyttö yhdellä kädellä on erittäin vaarallista; pidä laitteesta kiinni lujasti molemmin käsin, kun käytät sitä.
4. Kun holkki on asennettu, vedä sitä hieman varmistaaksesi ettei se irtoa paikoiltaan. Jos holkkia ei ole asennettu kunnolla, se saattaa löystyä käytön aikana, mikä on vaarallista.
5. Käytä ruuville sopivaa holkkia.
6. Jos ruuvi kiristetään ruuvimeisselillä vinosti ruuviin nähden, ruuvien pää saattaa vahingoittua eikä oikea voima välity ruuviin. Kiristä iskutilta seli kohtisuorassa ruuviin nähden.
7. Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 0-40°C. Alle 0°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista yllilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C.
Suositeltavin lämpötila on 20 - 25°C.
8. Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritetuasi latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
9. Huolehdi siitä, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
10. Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
11. Älä aiheuta oikosulkua ladattavaan paristoon. Oikosulun aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen joka vaurioittaa pariston.
12. Älä koskaan heitä paristoa tuleen. Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
13. Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
14. Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
15. Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.

JOHDOTTOMAN ISKUITALTAN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

1. Tämä on kannettava työkalu pulttien ja muttereiden kiristystä ja löysäämistä varten. Työkalua tulee käyttää vain tähän tarkoitukseen.
2. Käytä korvatulppia, mikäli työskentelet pitkän aikaa yhtäjaksoisesti.
3. Käyttö yhdellä on erittäin vaarallista; pidä laitteesta kiinni lujasti molemmin käsin, kun käytät sitä.
4. Tarkasta, että hylsyssä ei ole halkeamia eikä vaurioita. Rikkoutuneet tai halkeilleet hylsyt ovat vaarallisia. Tarkasta hylsy ennen sen käyttöä.
5. Kiinnitä hylsy hylsytapilla ja renkaalla. Jos hylsyä kiinnittävä tappi tai rengas on vaurioitunut, hylsy saattaa singota irti ruuviaivaimesta, mikä on erittäin vaarallista. Älä käytä vääntyneitä, kuluneita, haljenneita tai millään muulla tavalla vaurioituneita hylsyn tappeja ja renkaita. Asenna hylsyn tappi ja rengas aina oikeaan asentoon.
6. Varmista kiristysmomentti. Pultin oikea kiristysmomentti riippuu pultin valmistusmateriaalista, koosta, luokasta jne. Tämän iskuruuviaivaimen antama kiristysmomentti riippuu myös pultin materiaalista ja koosta, siitä kuinka kauan iskuruuviaivainta käytetään hylsyn asennuskohtaan jne. Kiristysmomentti vaihtelee hieman myös riippuen siitä onko paristo juuri ladattu vai onko sen jännite loppumaisillaan. Tarkasta momenttiaivaimella onko pultti kiristetty oikeaan momenttiin.
7. Sammuta iskuruuviaivain ennen pyörimissuunnan muuttamista. Vapauta aina kytkin ja odota, että laite pysähtyy ennen kuin muutat sen pyörimissuuntaa.
8. Älä koskaan kosketa pyörivää osaa. Älä mene äläkä vie käsiäsi lähelle pyörivää hylsyosaa. Saatat tarttua kiinni hylsyyn. Älä myöskään kosketa hylsyä käytettyäsi sitä pitkän aikaa. Se kuumenee huomattavasti ja saatat polttaa itsesi.
9. Älä anna iskuruuviaivaimen pyöriä koskaan ilman kuormaa, kun käytät kardaaniakselia. Jos hylsy pyörii, kun sitä ei ole liitetty johonkin kuormaan, kardaaniakseli saa hylsyn pyörimään suurella vauhdilla. Saatat saada vammoja tai hylsyn liike saattaa tärisyttää iskuruuviaivainta niin paljon, että pudotat sen.
10. Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 0 - 40°C. Alle 0°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista yllilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C.
Suositeltavin lämpötila on 20 - 25°C.
11. Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritetuasi latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
12. Huolehdi siitä, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
13. Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
14. Älä aiheuta oikosulkua ladattavaan paristoon. Oikosulun aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen joka vaurioittaa pariston.

15. Älä koskaan heitä paristoa tuleen.
Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
16. Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään.
Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
17. Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
18. Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.

HUOMAUTUS LITIUM-IONI-PARISTOSTA

Litium-ioni-pariston käyttöänsä pidentämiseksi se on varustettu suojaominnolla, joka pysäyttää siitä lähtevän virran. Kun tuotetta käytetään alla kuvatuissatapauksissa 1 ja 2, vaikka kytkintä vedetään, moottori saattaa pysähtyä. Tällöin kyseessä ei ole häiriö vaan suojaominnon tulos.

1. Kun paristossa jäljellä oleva teho kuluu loppuun (pariston jännite putoaa noin 12V:iin (WH18DL, WR18DL) / noin 8V:iin (WH14DL, WR14DL)), moottori pysähtyy. Jos näin käy, lataa paristo välittömästi.
2. Jos työkalu on yliuormitettu, moottorisaaattaa pysähtyä. Tässä tapauksessa vapautta työkalun kytkin ja poista yliuormituksen syyt. Sen jälkeen voit käyttää laitetta uudelleen.

TEKNISET TIEDOT

Langaton iskupora

Malli		WH14DL	WH18DL
Jännite		14,4 V	18 V
Kuormittamaton nopeus		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapasiteetti (tavallinen pultti)		M6 – M14	
Kiristysmomentti (maksimi)		140 N·m	150 N·m
Ladattava akku	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 tai 8 kennoa)	EBM1830: Li-ion (10 kennoa)
		EBL1430: Li-ion (4 kennoa)	
		EBM1430: Li-ion (8 kennoa)	
Paino		1,5 kg	1,6 kg

Langaton ruuviavain

Malli		WR14DL	WR18DL
Jännite		14,4 V	18 V
Kuormittamaton nopeus		0 – 2600 min ⁻¹	
Kapasiteetti (tavallinen pultti)		M10 – M16	
Kiristysmomentti (maksimi)		200 N·m	220 N·m
Ladattava akku	3,0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 tai 8 kennoa)	EBM1830: Li-ion (10 kennoa)
		EBL1430: Li-ion (4 kennoa)	
		EBM1430: Li-ion (8 kennoa)	
Paino		1,5 kg	1,6 kg

Laturi

Malli		UC18YRL
Latausjännite		7,2 – 18 V
Latausaika	3,0 Ah	45 min.
Paino		0,6 kg

Latausaika on arvio. Varsinainen latausaika saattaa vaihdella.

PARISTON POISTO JA ASENNUS

1. Pariston poisto

Pida lujasti kahvasta ③ kiinni, paina akun salpaa ② ja irrota paristo ① (Kuva 1).

HUOMAUTUS

Älä koskaan kytke paristoa oikosulkuun.

2. Pariston asennus

Tarkista akun ① napaisuus ja työnnä se paikalleen (Katso Kuva 1).

LATAUS

Ennen iskupora-ruuviavaimen käyttöä, lataa paristo seuraavien ohjeitten mukaisesti.

1. **Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasiaan**
Kun verkkojohto on liitetty, laturin merkkivalo vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein).
2. **Aseta akku laturiin**
Työnnä akku paikalleen lujasti niin, että se koskettaa lataustilan pohjaa.

VAROITUS

- Jos paristo asetetaan väärinpäin, lataus vaikeutuu ja laturiin saattaa syntyä vahinkoja, esim. latausliitin saattaa vaurioitua.
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	Värisee (PUNAINEN)	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	Paristo tai laturi toimii huonosti.
Ylikuumentumisen aiheuttama odotustila	Palaa (VIHREÄ)	Palaa jatkuvasti	Paristo on ylikuumentunut. Ei voida ladata (lataaminen alkaa pariston jäähtyttyä).

HUOM: Kun laite on odotustilassa pariston jäädyttämistä varten, UC18YRL jäädyttää ylikuumentuneen pariston jäädytystuulettimen avulla.

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

Taulukko 2 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
Li-ion paristo	0°C – 50°C

4. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtaparistorasiasta

5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois

HUOM

Käytön jälkeen irrota paristot laturista ja laita ne turvalliseseen säilöön.

HUOMAUTUS

- Jos akkua ladataan kuumentuneena, kun se on jätetty pitkäksi aikaa kirkaaseen auringonpaisteeseen tai sitä on juuri käytetty, laturin merkkivalo palaa vihreänä. Anna akku tällöin viilentyä ennen lataamisen aloittamista.
- Jos merkkivalo vilkkuu 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 sisäisellä mikrotietokoneella kuluu noin kolme sekuntia varmistaa, että mallilla UC18YRL ladattu akku on poistettu, odota vähintään kolme sekuntia, ennen kuin asetat sen takaisin ja jatkat lataamista. Jos akku asetetaan takaisin kolmen sekunnin aikana, se ei ehkä lataudu kunnolla.

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. Työympäristön valmistelu ja tarkastus

Varmista, että työympäristö täyttää kaikki sille asetetut vaatimukset.

2. Pariston tarkastus

Varmista, että paristo on asetettu lujasti paikalleen. Jos se on vähänkin löysällä, se saattaa puodota ja aiheuttaa onnettomuuden.

3. Terän asennus (iskupora)

Asenna terä aina seuraavalla tavalla (**Kuva 2**).

- (1) Vedä ohjainta ⑦ työkalun etuosasta pois päin.
- (2) Työnä terä ⑨ alasimen ⑧ kuusiokulmaiseen aukkoon.
- (3) Vapauta ohjain ⑦, jolloin se palaa alkuperäiseen asentoon.

HUOMAUTUS

Jos ohjain ei palaa alkuperäiseen asentoon, terä ei ole oikein paikallaan.

4. Pultille sopivan hylsyn valinta (ruuviavain)

Käytä sellaista hylsyä, joka sopii kiristettävälle pultille. Väärän hylsyn käyttäminen ei anna oikeaa kireyttä ja vahingoittaa lisäksi mutteria tai alasinta.

Kuluneen tai vääntyneen kuusi- tai neliohylsyn käyttäminen ei anna oikeaa kireyttä mutterin tai alasimen kiinnitykseen, mistä seuraa kiristysmomentin heikkeneminen.

Tarkasta hylsyaukon kuluma ja vaihda ennen kuin kuluma suurenee.

5. Hylsyn asentaminen (ruuviavain)

Valitse käytettävä hylsyt.

- Tappi, O-rengastyypin
- (1) Asenna hylsyn aukko alasimen aukon kohdalle ja aseta alasin hylsyyn.
- (2) Aseta tappi hylsyyn.

- (3) Kiinnitä rengas hylsyn uurteeseen.
- Mäntätäytyppi (Kuva 3)
Kohdista alasimen ⑫ neliöosassa sijaitseva mäntä kuusiohylsyn ⑩ aukon kohdalle. Paina sitten mäntää ja asenna kuusiohylsy ⑩ alasiimeen ⑫. Tarkasta, että mäntä on hyvin paikallaan aukossa.
Kun irrotat hylsyn ⑩, suorita toimenpiteet päivävastaisessa järjestyksessä.

● Pitorengastyypit

- (1) Sovita istukan neliömäiset osat ja alasin kohdakkain.
- (2) Asenna istukka lujasti painamalla se kokonaan alasiimeen.
- (3) Kun irrotat istukan, vedä se pois alasimesta.

HUOMAUTUS

- Käytä vain teknisissä tiedoissa ja Hitachi-esitteissä mainittuja lisäosia. Ellei näin tehdä, seurauksena saattaa olla onnettomuus tai vammoja.
- Asenna istukka lujasti alasiimeen. Ellei istukkaa asenneta lujasti, se saattaa irrota ja aiheuttaa vammoja.

KÄYTTÖ

HUOMAUTUS litium-ioni-paristosta

Litium-ioni-pariston käyttöä pidetään turvallisena, jos se on varustettu suojaominaisuuksilla, jotka pysäyttävät siitä lähtevän virran. Tämän vuoksi jos työkalu on yliuormitettu, moottori saattaa pysähtyä. Kuitenkaan tällöin kyse ei ole häiriöstä vaan suojaominaisuuksien tuloksesta. Tässä tapauksessa vapautta työkalun kytkin ja poista yliuormituksen syyt.

HUOMAUTUS

- Kun käytät valolla varustettua koukkuja, varo ettei päälaitte kaadu. Työkalun kaatuessa on olemassa onnettomuusvaara.
- Älä kiinnitä terätyökalua lukuun ottamatta ristipääterää työkalun päälaitteeseen kantaessasi työkalun päälaitetta niin että valolla varustettu koukku on kiinnitetty vyöhön. Jos laitetta kannetaan sen ollessa kiinnitetty vyöhön teräväkärkinen laite kuten poran terä kiinnitettynä, on olemassa vaurioitumisvaara.

1. Valolla varustetun koukun käyttö

Valolla varustettu koukku voidaan asentaa oikealle tai vasemmalle puolelle ja kulmaa voidaan säätää 5 vaiheessa välillä 0 - 80 astetta.

(1) Koukun käyttäminen

- (a) Vedä koukku ⑮ itseäsi kohden nuolen (A) suuntaan ja käännä sitä nuolen (B) suuntaan (Kuva 5).
- (b) Kulmaa voidaan säätää 5 vaiheessa (0, 20, 40, 60, 80 astetta).
Säädä koukun kulmaa käyttöä varten sopivaksi.

(2) Koukun asennon muuttaminen

HUOMAUTUS

Koukun virheellinen asennus saattaa aiheuttaa henkilövaurioita käytön yhteydessä.

- (a) Pidä lujasti kiinni päälaitteesta ja irrota ruuvi lovellisella ruuviavaimella tai kolikolla (Kuva 6).
- (b) Poista koukku ⑮ ja jousi ⑯ (Kuva 7).
- (c) Asenna koukku ⑮ ja jousi ⑯ toiselle puolelle ja kiinnitä tiukasti ruuvilla (Kuva 8).

HUOM

Huomioi jousen ⑯ suunta. Asenna jousi ⑯ niin, että suurempi halkaisija ⑰ osoittaa itsestäsi pois päin (Kuva 8).

(3) Käyttö lisävalona

- (a) Sammuta valo painamalla kytkintä ⑯.
Jos valo unohtetaan sammuttua, se sammuu automaattisesti 15 minuutin kuluttua.
- (b) Valon suunta voidaan säätää koukun asennoilla 1-5 (Kuva 9).
 - PMalamaisaika
AAAA-mangaaniparistot: noin 15 tuntia
AAAA-alkaliparistot: noin 30 tuntia

HUOMAUTUS

Älä katso suoraan valoon.
Se saattaa vahingoittaa silmiä.

(4) Paristojen vaihto

- (a) Löysennä koukun ruuvi ⑳ ristipäisellä ruuvitaltalla nro 1 ⑲ (Kuva 10).
Poista koukun suoja ㉑ painamalla nuolen suuntaan (Kuva 11).
- (b) Poista vanhat paristot ja aseta tilalle uudet. Kohdista ne koukun merkintöjen ja plus- ja miinuspuoleen kanssa oikein (Kuva 12).
- (c) Kohdista koukussa ⑮ oleva kolo koukun suojassa ㉒ olevan ulkoneman kanssa, paina koukun suojaa ㉒ kuvassa 11 näkyvän nuolen ㉓ suhteen vastakkaiseen suuntaan ja kiristä sitten ruuvi.
Käytä alan liikkeistä saatavia 1,5 V:n AAAA-paristoja ㉔.

HUOM

Älä kiristä ruuvia liian tiukalle. Ruuvien kiertäet saattavat vahingoittaa.

HUOMAUTUS

- Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa paristojen vuotamista, ruostumista tai laitteen menemisen epäkuuntoon.
Aseta pluspää (+) ja miinuspää (-) oikein.
Vaihda kumpikin paristo yhtäaikaan. Älä käytä yhdessä uutta ja vanhaa paristoa. Ota kuluneet paristot heti pois.
- Älä hävitä paristoa talousroskien yhteydessä äläkä heitä niitä tuleen.
- Säilytä paristot poissa lasten ulottuvilta.
- Käytä paristoa oikein teknisten tietojen ja niissä olevien merkintöjen mukaisesti.

2. Varmista pyörimissuunta

Terä pyörii myötäpäivään (katsottuna takaa) painamalla painonapin ⑬ R-puolta.
Painonapin L-puolta tulee painaa, kun terän halutaan pyöriävän vastapäivään (Kato kuvaa 4) (Rungossa on merkit (L) ja (R)).

HUOMAUTUS

Painonappia ei voi kytkeä laitteen pyöriessä.
Painonapin kytkemiseksi laite on ensin pysäytettävä ja nappia painettava vasta sitten.

3. Kytkimen käyttö

- Kun laukaisinkytkin painetaan alas, työkalu pyörii. Kun laukaisinkytkin vapautetaan, työkalu pysähtyy.
- Pyörintänopeutta voidaan säätää muuttamalla kytkimen painomäärää. Nopeus on pieni, kun kytkintä vedetään hitaasti ja nopeus suurenee painettaessa laukaisinkytkintä enemmän.

4. Ruuvien poraus ja irrotus (iskupora)

Asenna ruuville sopive terä, aseta terä ruuvien päässä oleiviin vakoihin ja kiristä. Paina iskuporaa juuri sen verran, että terä pysyy ruuvien päässä.

HUOMAUTUS

Jos iskutalttaa käytetään liian kauan, ruuvi kiristyy liian tiukkaan ja se saattaa rikkoutua.

Jos ruuvi porataan iskutaltan ollessa vinottain ruuviin nähden, ruuvin pää saattaa vahingoittua eikä oikea voima välly ruuvin. Kiristä niin, että iskutaltta on suorassa ruuviin nähden.

KÄYTÖN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

1. Anna laitteen levätä jatkuvan käytön jälkeen

Jatkuvan käytön jälkeen laitteen on annettava levätä noin 15 minuuttia paristo vaihdettaessa. Moottorin, kytkimen jne. lämpötila nousee, jos työskentely aloitetaan välittömästi pariston vaihdon jälkeen, mistä seuraa loppuunpalaminen.

HUOM

Älä kosketa suojainta, sillä se kuumenee huomattavasti jatkuvan työskentelyn aikana.

2. Huomautuksia nopeudensäätökytkimen käytöstä

Tässä kytkimessä on sisäänrakennettuelektroninen piiri, joka jatkuvasti säätää pyörimisnopeutta. Kun kytkimen liipasinta vedetään vain kevyesti (hidas pyöriminen) ja moottori pysäytetään porattaessa ruuveja jatkuvasti, elektronisen piirin osat saattavat kuumentua liikaa ja vaurioitua.

3. Käytä ruuville sopivaa kiristysaikaa

Ruuville sopiva kiristysmomentti riippuu ruuvin materiaalista ja koosta ja materiaalista, johon ruuvi porataan, joten käytä sopivaa kiristysaikaa. Jos pienemmille kuin M8 ruuveille käytetään pitkää kiristysaikaa, ruuvi saattaa rikkoutua, joten tarkista kiristysaika ja kiristysmomentti etukäteen.

4. Valitse sopiva kiristysvoima painettavalle pultille

Paras kiristysvoima muttereille ja pulteille vaihtelee johtuen muttereiden ja pulttien materiaalista ja koosta. Liian suuri kiristysvoima pienelle pultille saattaa venyttää tai/särkeä pultin. Kiristysvoima lisääntyy suhteessa käyttöaikaan. Käytä oikeaa käyttöaika pultille.

5. Työkalusta kiinnittäminen

Tartu iskuruuviamaimeen lujasti molemmin käsin pitäen kiinni rungon kahvasta ja sivukahvasta. Pidä kiinni ruuviavaimesta juuri riittävällä voimalla toimiaksesi vastoin iskun voimaa.

Ei ole välttämätöntä painaa ruuviavainta hyvin kovaa. Aseta tässä tapauksessa ruuviavain yhteneväksi pultin kanssa.

Ei ole välttämätöntä painaa ruuviavainta hyvin kovaa. Aseta tässä tapauksessa ruuviavain yhteneväksi pultin kanssa.

6. Tarkista Kiristysvoima

Seuraavat tekijät myötävaikuttavat kiristysvoiman vähenemiseen, joten varmista todellisesta kiristysvoimasta jota tarvitaan ruuvaamalla auki muutamia pultteja ennen työskentelyn alkua käsikäyttöisellä mutteriavaimella. Tekijät jotka vaikuttavat kiristysvoimaan ovat seuraavat.

(1) Jännite

Kun purkausraja saavutetaan, vähenee jännite ja kiristysvoima laskee.

(2) Käyttöaika

Kiristysvoima lisääntyy, kun käyttöaika lisääntyy. Kuitenkaan kiristysvoima ei lisäänty tietyin arvoin yli, vaikka työkalua käytetään pitkään.

(3) Pultin halkaisija

Kiristysmomentti vaihtelee pultin halkaisijasta riippuen. Yleensä suuremman halkaisijan pultti vaatii suuremman kiristysmomentin.

(4) Kiristysolosuhteet

Kiristysvoima vaihtelee riippuen kiristysvoiman suhteesta; luokasta ja pulttien pituudesta, jopa kun

pultteja samankokoisine kierteineen käytetään. Kiristysvoima riippuu myös metallin pinnan tilan mukaan, jonka läpi pultit kiristetään. Kun pultti ja mutteri kääntyvät yhdessä, kiristysvoima vähenee suuresti.

(5) Valinnaisten osien käyttö (ruuviavain)

Kiristysvoima vähenee hieman, kun lisäsuavaa, yleisniveltä tai pitkää holkkia käytetään.

(6) Holkin päästö (ruuviavain)

Kulunut tai vääntynyt kuusi- tai neliskulma-aukollinen holkki ei suo riittävästi tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen.

Jos käytät väärää hylsyä, joka ei vastaa pulttia, seurauksena on virheellinen kiristysmomentti.

HUOLTO JA TARKISTUKSET

1. Tarkasta poran terä (iskupora)

Rikkoutuneen tai päästään kuluneen terän käyttö on vaarallista, sillä terä saattaa liuskahtaa paikaltaan. Vaihda tällainen terä.

2. Holkin tarkastus (ruuviavain)

Kulunut tai vääntynyt kuusi- tai neliskulma-aukollinen holkki ei suo riittävästi tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen. Kiinnitä ajoittain huomiota holkin aukkojen kulumiin ja vaihda uuteen jos se on tarpeen.


3. Kiinnitysruuvien tarkastus

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

4. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun "sydän". Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu ja/tai kastu öljyn tai veteen.


5. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 13)



Koneessa käytettävät hiiliharjat ovat kuluvia osia. Koska liian kuluneet hiiliharjat voivat aiheuttaa moottorille häiriöitä, on syytä vaihtaa vanhat hiilet uusiin heit, kun ne ovat liian kuluneita tai lähellä "kulumisrajaa" . Lisäksi hiiliharjat on pidettävä aina puhtaina ja varmistettava, että ne pääsevät vapaasti liikkumaan harjapitimissä.

HUOM

Kun hiiliharja vaihdetaan uuteen, käytä vaihdossa aina Hitachi hiiliharjaa, jonka koodinumero on 999054.

6. Hiiliharjojen vaihto

Poista hiiliharja irrottamalla ensin harjan suojus ja koukkaamalla sitten hiiliharjan  ulkonema litteäpäiseen ruuvilttaan tai vastaavaan kuvan 15 osoittamalla tavalla.

Kun asennat hiiliharjaa, valitse suunta niin, että hiiliharjan  kynsi sopii harjaputken  ulkoiseen kontaktiosaan. Paina se sitten sisään sormella kuvan 16 osoittamalla tavalla. Asenna lopuksi harjan suojus.

HUOMAUTUS

Muista asettaa hiiliharjan kynsi harjaputken ulkokontaktiosaan. (Voit asettaa kumman tahansa kahdesta kyseisestä.)

Äärimmäistä huolellisuutta on noudatettava, koska virheen tekeminen tässä toimenpiteessä johtaa hiiliharjan kynnen vaurioitumiseen ja saattaa aiheuttaa moottoriongelmaa varhaisessa vaiheessa.

7. Ulkopinnan puhdistus

Jos iskupora-ruuviavain on tahraantunut, pyyhi sitä pehmeällä, kuivalla liinalla tai saippuaveteen kostutetulla liinalla. Älä käytä klooripitoisia nesteitä, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

8. Säilytys

Säilytä iskupora-ruuviavainta lasten ulottumattomissa sellaisessa paikassa, jonka lämpötila ei ylitä 40 astetta.

9. Huolto-osalista**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 saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM

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

Tietoja ilmapälitteisestä melusta ja tärinästä

Saavutetut mitta-arvot määritettiin EN60745-normin mukaan ja ilmoitettiin ISO 4871 -normin mukaan.

Mitattu A-painotteinen ääniteho:

100dB (WH14DL)
101dB (WR14DL, WH18DL)
103dB (WR18DL)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo:

89dB (WH14DL)
90dB (WR14DL, WH18DL)
92dB (WR18DL)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo:

9,1 m/s² (WH14DL)
7,4 m/s² (WR14DL)
9,2 m/s² (WH18DL)
6,3 m/s² (WR18DL)

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way.**
Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

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

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

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

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT DRIVER

1. This is portable tool for tightening and loosening screws. Use it only for these operation.
2. Use the earplugs if using for a long time.
3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.
4. After installing the driver bit, pull lightly out the bit to make sure that it does not come loose. If the bit is not installed properly, it can come loose during use, which can be dangerous.
5. Use the bit that matches the screw.
6. Tightening a screw with the impact driver at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw. Tighten with this impact driver lined up straight with the screw.
7. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
8. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
9. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
10. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
11. 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.
12. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery burnt, it may explode.
13. 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.
14. 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.
15. Using an exhausted battery will damage the charger.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT WRENCH

1. This is a portable tool for tightening and loosening bolts and nuts. Use it only for these operation.
Use the earplugs if using for a long time.
3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.
4. Check that the socket is not cracked or broken.
Broken or cracked sockets are dangerous. Check the socket before using it.
5. Secure the socket with the socket pin and the ring.
If the socket pin or ring securing the socket is damaged, the socket may come off from the impact wrench, which is quite dangerous. Do not use socket pins or rings that are deformed, worn out, cracked, or in any other way damaged. Always make sure to install the socket pin and ring in the correct position.
6. Check the tightening torque.
The appropriate torque for tightening a bolt depends on the material the bolt is made of, its dimensions, grade, etc.

Also, the tightening torque generated by this impact wrench depends on the materials and dimensions of the bolt, how long the impact wrench is applied for the way in which the socket is installed, etc.

- Also the torque when the battery has just been charged and when it is about to run out are slightly different. Use a torque wrench to check that the bolt has been tightened with the appropriate torque.
7. Stop the impact wrench before switching the direction of rotation. Always release the switch and wait for impact wrench to stop before switching the direction of rotation.
8. Never touch the turning part.
Do not allow the turning socket section to get near your hands or any other part of your body. You could be cut or caught in the socket. Also, be careful not to touch the socket after using continuously it for a long time. It gets quite hot and could burn you.
9. Never let the impact wrench turn without a load when using the universal joint.
If the socket turns without being connected to a load, the universal joint causes the socket to turn wildly.
You could get hurt or the movement of the socket could shake the impact wrench so much as to make you drop it.
10. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
11. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
12. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
13. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
14. 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.
15. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery burnt, it may explode.
16. 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.
17. 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.
18. Using an exhausted battery will damage the charger.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. In the cases of 1 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

- When the battery power remaining runs out (The battery voltage drops to about 12V (WH18DL, WR18DL) / about 8V (WH14DL, WR14DL)), the motor stops.
In such case, charge it up immediately.
- If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.

SPECIFICATIONS

Cordless Impact Driver

Model	WH14DL		WH18DL
Voltage	14.4 V		18 V
No-Load speed	0 – 2600 min ⁻¹		
Capacity (Ordinary bolt)	M6 – M14		
Tightening torque (Maximum)	140 N·m		150 N·m
Rechargeable battery	3.0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 or 8 cells)	EBM1830: Li-ion (10 cells)
		EBL1430: Li-ion (4 cells)	
		EBM1430: Li-ion (8 cells)	
Weight	1.5 kg		1.6 kg

Cordless Impact Wrench

Model	WR14DL		WR18DL
Voltage	14.4 V		18 V
No-Load speed	0 – 2600 min ⁻¹		
Capacity (Ordinary bolt)	M10 – M16		
Tightening torque (Maximum)	200 N·m		220 N·m
Rechargeable battery	3.0 Ah	BCL1430: Li-ion (4 or 8 cells)	EBM1830: Li-ion (10 cells)
		EBL1430: Li-ion (4 cells)	
		EBM1430: Li-ion (8 cells)	
Weight	1.5 kg		1.6 kg

Charger

Model	UC18YRL	
Charging voltage	7.2 – 18 V	
Charging time	3.0 Ah	45 min.
Weight	0.6 kg	

Charge time is approximate. Actual charge time may vary.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Hold the handle ③ tightly and push the battery latch ② to remove the battery ① (See Fig. 1).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

Insert the battery ① while observing its polarities (See Fig. 1).

CHARGING

Before using the impact driver or impact wrench, charge the battery as follows.

- 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).
- Insert the battery into the charger**
Insert the battery firmly, until it contacts the bottom of the charger compartment.

CAUTION

- If the battery is inserted in the reverse direction, not only recharging will become impossible, but it may also cause problems in the charger such as deformed recharging terminal.

3. Charging






When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light up 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 lamps			
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	Flikers (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.
Overheat standby	Lights (GREEN)	Lights continuously 	Battery overheated. Unable to charge (Charging will commence when battery cools).

NOTE: When standby for cooling battery, UC18YRL cools the overheated battery by cooling fan.

(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
Li-ion batteries	0°C – 50°C

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

5. Hold the charger firmly and pull out the battery

NOTE

Be sure to pull out the battery from the charger after use, and then keep it.

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red quickly (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 UC18YRL 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.

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. **Preparing and checking the work environment**
Make sure that the work site meets all the conditions laid forth in the precautions.
 2. **Checking the battery**
Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.
 3. **Installing the bit (Impact driver)**
Always follow the following procedure to install driver bit (Fig. 2).
 - (1) Pull the guide sleeve ⑦ away from front of the tool.
 - (2) Insert the bit ⑨ into the hexagonal hole in the anvil ⑧.
 - (3) Release the guide sleeve ⑦ and it returns to its original position.
- CAUTION**
If the guide sleeve does not return to its original position, then the bit is not installed properly.
4. **Selecting the socket matched to the bolt (Impact wrench)**
Be sure to use a socket which is matched to the bolt to be tightened. Using an improper socket will not only result in insufficient tightening but also in damage to the socket or nut.
A worn or deformed hex. or square-holed socket will

not give an adequate tightness for fitting to the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.

Pay attention to wear of socket hole, and replace before further wear has developed.

5. Installing a socket (Impact wrench)

Select the socket to be used.

● Pin, O-ring type

(1) Align the hole in the socket with the hole in the anvil and insert the anvil into the socket.

(2) Insert the pin into the socket.

(3) Attach the ring to the groove on the socket.

● Plunger type (Fig. 3)

Align the plunger located in the square part of the anvil ⑫ with the hole in the hex. socket ⑩. Then push the plunger, and mount the hex. socket ⑩ on the anvil ⑫. Check that the plunger is fully engaged in the hole. When removing the socket ⑩, reverse the sequence.

● Retaining ring type

(1) Align the square portions of the socket and the anvil with each other.

(2) Make sure to firmly install the socket by pushing it all the way into the anvil.

(3) When removing the socket, pull it out of the anvil.

CAUTION

- Please use the designated attachments which are listed in the operations manual and Hitachi's catalog. Accidents or injuries could result from not doing so.
- Make sure to firmly install the socket in the anvil. If the socket is not firmly installed it might come out and cause injuries.

HOW TO USE

CAUTION on lithium-ion battery

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. Therefore, if the tool is overloaded, the motor may stop. However, this is not the trouble but the result of protection function. In this case, release the switch of tool and eliminate the causes of overloading.

CAUTION

- When using the light equipped hook, pay sufficient attention so that the main equipment does not fall. If the tool falls, there is a risk of accident.
- Do not attach the tip tool except phillips bit to the tool main unit when carrying the tool main unit with the light equipped hook suspended from a waist belt. Injury may result if you carry the equipment suspended from the waist belt with sharp tipped components such as drill bit attached.

1. Using the light equipped hook

The light equipped hook can be installed on the right or left side and the angle can be adjusted in 5 steps between 0° and 80°.

(1) Operating the hook

(a) Pull out the hook ⑮ toward you in the direction of arrow (A) and turn in the direction of arrow (B) (Fig. 5).

(b) The angle can be adjusted in 5 steps (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Adjust the angle of the hook to the desired position for use.

(2) Switching the hook position

CAUTION

Incomplete installation of the hook may result in bodily injury when used.

- (a) Securely hold the main unit and remove the screw using a slotted head screwdriver or a coin (Fig. 6).
- (b) Remove the hook ⑮ and spring ⑯ (Fig. 7).
- (c) Install the hook ⑮ and spring ⑯ on the other side and securely fasten with screw (Fig. 8).

NOTE

Pay attention to the spring ⑯ orientation. Install the spring ⑯ with larger diameter ⑰ away from you (Fig. 8).

(3) Using as an auxiliary light

(a) Press the switch ⑱ to turn off the light.

If forgotten, the light will turn off automatically after 15 minutes.

(b) The direction of the light can be adjusted within the range of hook positions 1 – 5 (Fig. 9).

○ Lighting time

AAAA manganese batteries: approx. 15 hrs.

AAAA alkali batteries: approx. 30 hrs.

CAUTION

Do not look directly into the light.

Such actions could result in eye injury.

(4) Replacing the batteries

(a) Loosen the hook screw ⑳ with a phillips-head screwdriver (No. 1) ⑲ (Fig. 10).

Remove the hook cover ㉑ by pushing in the direction of the arrow (Fig. 11).

(b) Remove the old batteries and insert the new batteries. Align with the hook indications and position the plus (+) and minus (-) terminals correctly (Fig. 12).

(c) Align the indentation in the hook ⑮ main body with the protuberance of the hook cover ㉑, press the hook cover ㉑ in the direction opposite to that of the arrow ㉒ shown in Fig. 11 and then tighten the screw.

Use commercially available AAAA batteries (1.5 V) ㉓.

NOTE

Do not tighten the screw excessively. Such action could strip the screw threads.

CAUTION

○ Failure to observe the following can result in battery leakage, rust or malfunction.

Position the plus (+) and minus (-) terminals correctly. Replace both batteries at the same time. Do not mix old and new batteries.

Remove exhausted batteries from the hook immediately.

○ Do not discard batteries together with normal trash and do not throw batteries into fire.

○ Store batteries out of the reach of children.

○ Use batteries correctly in accordance with the battery specifications and indications.

2. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button ㉔.

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 4) (The (L) and (R) marks are provided on the body).

CAUTION

The push button cannot be switched while the impact driver is turning. To switch the push button, stop the impact driver, then set the push button.

3. Switch operation

- When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
- The rotational speed 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.

4. Tightening and loosening screws (Impact driver)

Install the bit that matches the screw, line up the bit in the grooves of the head of the screw, then tighten it. Push the impact driver just enough to keep the bit fitting the head of the screw.

CAUTION

Applying the impact driver for too long tightens the screw too much and can break it.

Tightening a screw with the impact driver at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw. Tighten with this impact driver lined up straight with the screw.

OPERATIONAL CAUTIONS

1. Resting the unit after continuous work

After use for continuous bolt-tightening work, rest the unit for 15 minutes or so when replacing the battery. The temperature of the motor, switch, etc., will rise if the work is started again immediately after battery replacement, eventually resulting in burnout.

NOTE

Do not touch the protector, as it gets very hot during continuous work.

2. Cautions on use of the speed control switch

This switch has a built-in, electronic circuit which steplessly varies the rotation speed. Consequently, when the switch trigger is pulled only slightly (low speed rotation) and the motor is stopped while continuously driving in screws, the components of the electronic circuit parts may overheat and be damaged.

3. Use a tightening time suitable for the screw

The appropriate torque for a screw differs according to the material and size of the screw, and the material being screwed etc., so please use a tightening time suitable for the screw. In particular, if a long tightening time is used in the case of screws smaller than M8, there is a danger of the screw breaking, so please confirm the tightening time and the tightening torque beforehand.

4. Work at a tightening torque suitable for the bolt under impact

The optimum tightening torque for nuts or bolts differs with material and size of the nuts or bolts. An excessively large tightening torque for a small bolt may stretch or break the bolt. The tightening torque increases in proportion to the operation time. Use the correct operating time for the bolt.

5. Holding the tool

Hold the impact wrench firmly with both hands. In this case hold the wrench in line with the bolt. It is not necessary to push the wrench very hard. Hold the wrench with a force just sufficient to counteract the impact force.

6. Confirm the tightening torque

The following factors contribute to a reduction of the tightening torque. So confirm the actual tightening torque needed by screwing up some bolts before the

job with a hand torque wrench. Factors affecting the tightening torque are as follows.

- (1) Voltage
When the discharge margin is reached, voltage decreases and tightening torque is lowered.
- (2) Operating time
The tightening torque increases when the operating time increases. But the tightening torque does not increase above a certain value even if the tool is driven for a long time.
- (3) Diameter of bolt
The tightening torque differs with the diameter of the bolt. Generally a larger diameter bolt requires larger tightening torque.
- (4) Tightening conditions
The tightening torque differs according to the torque ratio; class, and length of bolts even when bolts with the same size threads are used. The tightening torque also differs according to the condition of the surface of workpiece through which the bolts are to be tightened. When the bolt and nut turn together, torque is greatly reduced.
- (5) Using optional parts (Impact wrench)
The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.
- (6) Clearance of the socket (Impact wrench)
A worn or deformed hex. or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.
Using an improper socket which does not match to the bolt will result in an insufficient tightening torque.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the driver bit (Impact driver)

Using a broken bit or one with a worn out tip is dangerous because the bit can slip. Replace it.

2. Inspecting the socket (Impact wrench)

A worn or deformed hex. or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque. Pay attention to wear of a socket holes periodically, and replace with a new one if needed.

3. 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 may result in serious hazard.

4. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

5. Inspecting the carbon brushes (Fig. 13)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the "wear limit" . In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE

When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the Hitachi Carbon Brush Code No. 999054.

6. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush ㉞ with a slotted head screw driver, etc., as shown in Fig. 15.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush ㉞ agrees with the contact portion outside the brush tube ㉞. Then push it in with a finger as illustrated in Fig. 16. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

Be absolutely sure to insert the nail of the carbon brush into the contact portion outside the brush tube. (You can insert whichever one of the two nails provided.)

Caution must be exercised since any error in this operation can result in the deformed nail of the carbon brush and may cause motor trouble at an early stage.

7. Cleaning of the outside

When the impact driver and impact wrench are stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, as they melt plastics.

8. Storage

Store the impact driver and impact wrench in a place in which the temperature is less than 40°C, and out of reach of children.

9. Service parts list

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 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 EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level:

- 100dB (WH14DL)
- 101dB (WR14DL, WH18DL)
- 103dB (WR18DL)

Measured A-weighted sound pressure level:

- 89dB (WH14DL)
- 90dB (WR14DL, WH18DL)
- 92dB (WR18DL)

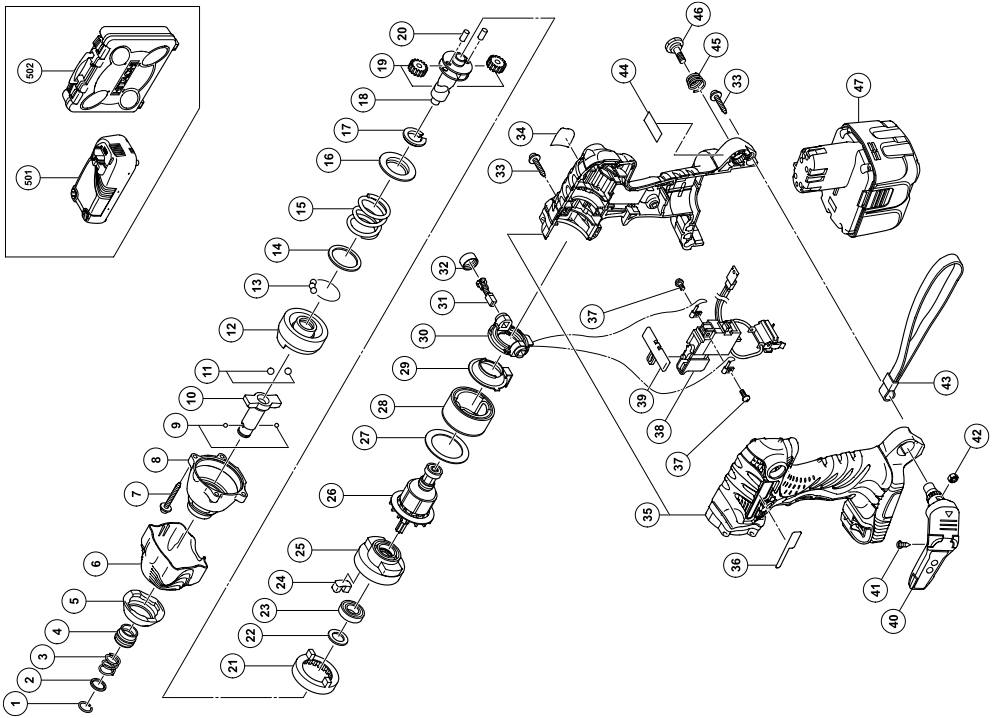
Uncertainty KpA:3dB(A)

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value:

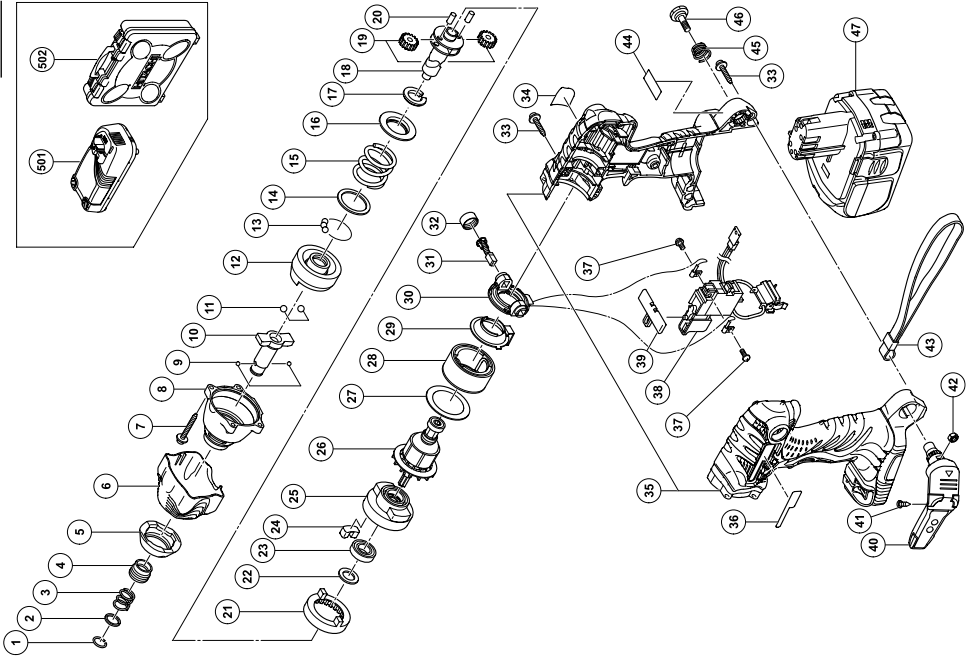
- 9.1 m/s² (WH14DL)
 - 7.4 m/s² (WR14DL)
 - 9.2 m/s² (WH18DL)
 - 6.3 m/s² (WR18DL)
-

WH14DL



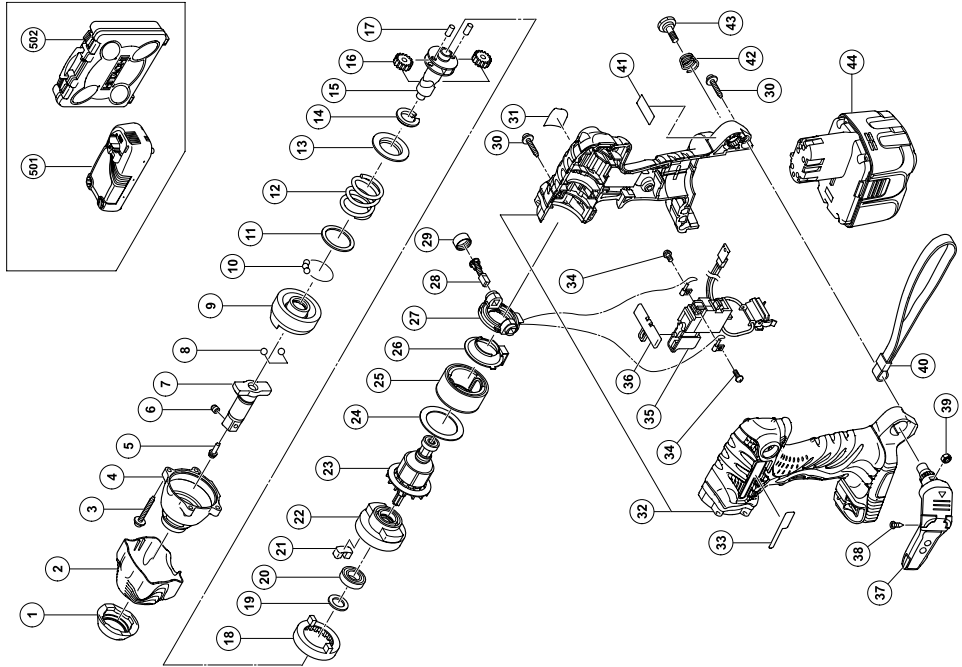
Item No.	Part Name
1	RETAINING RING
2	WASHER (D)
3	GUIDE SPRING (C)
4	GUIDE SLEEVE (D)
5	FRONT CAP (C)
6	PROTECTOR (D)
7	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4 × 30
8	HAMMER CASE
9	STEEL BALL D3.5
10	ANVIL
11	STEEL BALL D5.556
12	HAMMER
13	STEEL BALL D3.175
14	WASHER (J)
15	HAMMER SPRING (F)
16	WASHER (S)
17	STOPPER (B)
18	SPINDLE (C)
19	IDLE GEAR (A) SET
20	NEEDLE ROLLER (A)
21	RING GEAR (D)
22	WASHER (E)
23	BALL BEARING 6901VVCMP52L
24	DAMPER (A)
25	INNER COVER (B)
26	ARMATURE AND PINION SET
27	SIDE YOKE (A)
28	MAGNET (F) ASS'Y
29	DUST GUARD FIN (B)
30	BRUSH BLOCK
31	CARBON BRUSH 5 × 6 × 11.5
32	BRUSH CAP
33	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 20
34	NAME PLATE
35	HOUSING (A), (B) SET
36	HITACHI PLATE
37	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 × 5
38	DC-SPEED CONTROL SWITCH
39	PUSHING BUTTON (B)
40	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
41	TAPPING SCREW D2 × 6
42	V-LOCK NUT M5
43	STRAP
44	LABEL (W/EEE)
45	HOOK SPRING
46	SPECIAL SCREW (A) M5
47-1	BATTERY EBL1430
47-2	BATTERY EBM1430
47-3	BATTERY BCL1430
501	CHARGER (MODEL UC18VRL)
502	CASE

WH18DL



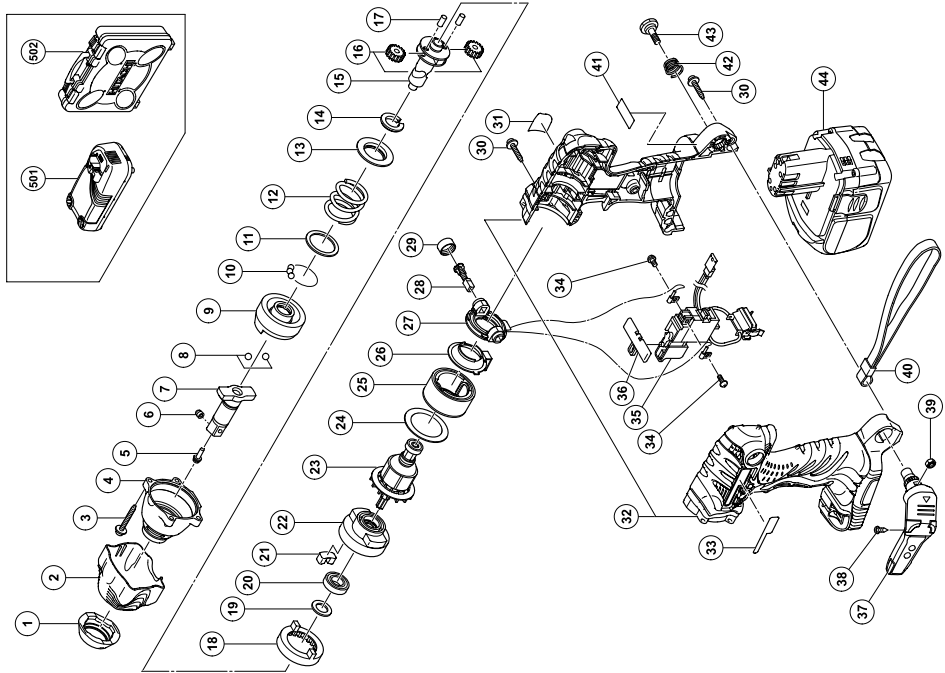
Item No.	Part Name
1	RETAINING RING
2	WASHER (D)
3	GUIDE SPRING (C)
4	GUIDE SLEEVE (D)
5	FRONT CAP (C)
6	PROTECTOR (D)
7	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4 x 30
8	HAMMER CASE
9	STEEL BALL D3.5
10	ANVIL
11	STEEL BALL D5.556
12	HAMMER
13	STEEL BALL D3.175
14	WASHER (J)
15	HAMMER SPRING (F)
16	WASHER (S)
17	STOPPER (B)
18	SPINDLE (C)
19	IDLE GEAR (A) SET
20	NEEDLE ROLLER (A)
21	RING GEAR (D)
22	WASHER (E)
23	BALL BEARING 6901VVCMP5ZL
24	DAMPER (A)
25	INNER COVER (B)
26	ARMATURE AND PINION SET
27	SIDE YOKE (A)
28	MAGNET (F) ASS'Y
29	DUST GUARD FIN (B)
30	BRUSH BLOCK
31	BRUSH BRUSH 5 x 6 x 11.5
32	BRUSH CAP
33	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 x 20
34	NAME PLATE
35	HOUSING (A) (B) SET
36	HITACHI PLATE
37	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 x 5
38	DC-SPEED CONTROL SWITCH
39	PUSHING BUTTON (B)
40	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
41	TAPPING SCREW D2 x 6
42	V-LOCK NUT M5
43	STRAP
44	LABEL (W/EEE)
45	HOOK SPRING
46	SPECIAL SCREW (A) M5
47	BATTERY EBM1830
501	CHARGER (MODEL UC18YRL)
502	CASE

WR14DL

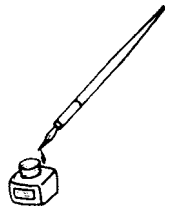


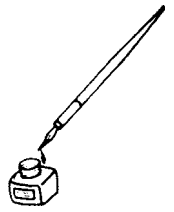
Item No.	Part Name
1	FRONT CAP (C)
2	PROTECTOR (D)
3	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4 × 30
4	HAMMER CASE
5	PIN RETAINER (B)
6	PLUNGER (B)
7	ANVIL (A)
8	STEEL BALL D5.556
9	HAMMIR
10	STEEL BALL D3.175
11	WASHER (J)
12	HAMMER SPRING (F)
13	WASHER (S)
14	STOPPER (B)
15	SPINDLE (C)
16	IDLE GEAR (A) SET
17	NEEDLE ROLLER (A)
18	RING GEAR (D)
19	WASHER (E)
20	BALL BEARING 6901VVC/MSZL
21	DAMPER (A)
22	INNER COVER (B)
23	ARMATURE AND PINION SET
24	SIDE YOKE (A)
25	MAGNET (F) ASS'Y
26	DUST GUARD FIN (B)
27	BRUSH BLOCK
28	CARBON BRUSH 5 × 6 × 11.5
29	BRUSH CAP
30	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 20
31	NAME PLATE
32	HOUSING (A), (B) SET
33	HITACHI PLATE
34	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 × 5
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH
36	PUSHING BUTTON (B)
37	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
38	TAPPING SCREW D2X6
39	V-LOCK NUT M5
40	STRAP
41	LABEL (W/EEE)
42	HOOK SPRING
43	SPECIAL SCREW (A) M5
44-1	BATTERY EBL1430
44-2	BATTERY EBM1430
44-3	BATTERY BCL1430
501	CHARGER (MODEL UC18YRL)
502	CASE

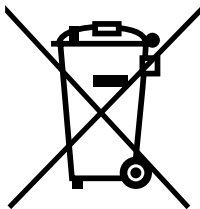
WR18DL



Item No.	Part Name
1	FRONT CAP (C)
2	PROTECTOR (D)
3	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4 x 30
4	HAMMER CASE
5	PIN RETAINER (B)
6	PLUNGER (B)
7	ANVIL (A)
8	STEEL BALL D5.556
9	HAMMER
10	STEEL BALL D3.175
11	WASHER (J)
12	HAMMER SPRING (F)
13	WASHER (S)
14	STOPPER (B)
15	SPINDLE (C)
16	IDLE GEAR (A) SET
17	NEEDLE ROLLER (A)
18	RING GEAR (D)
19	WASHER (E)
20	BALL BEARING 6901VVCMP52L
21	DAMPER (A)
22	INNER COVER (B)
23	ARMATURE AND PINION SET
24	SIDE YOKE (A)
25	MAGNET (F) ASS'Y
26	DUST GUARD FIN (B)
27	BRUSH BLOCK
28	CARBON BRUSH 5 x 6 x 11.5
29	BRUSH CAP
30	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 x 20
31	NAME PLATE
32	HOUSING (A) (B) SET
33	HITACHI PLATE
34	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 x 5
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH
36	PUSHING BUTTON (B)
37	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
38	TAPPING SCREW D2 x 6
39	V-LOCK NUT M5
40	STRAP
41	LABEL (W/EEE)
42	HOOK SPRING
43	SPECIAL SCREW (A) M5
44	BATTERY EBM1830
501	CHARGER (MODEL UC18YRL)
502	I CASE







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 hävittää sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut 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>Svenska</p> <p><u>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</u></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard EN60745 och EN55014 i enlighet med råddirektiven 89/336/EØS och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p><u>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</u></p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja EN60745 ja EN55014 yhteisön ohjeiden 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p><u>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</u></p> <p>Vi erklærer herved, at vi påtager os eneansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med standarderne EN60745 og EN55014 i henhold til rådsdirektiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards EN60745 and EN55014 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>Norsk</p> <p><u>EF's ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</u></p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for dette produktet og at det er i overensstemmelse med standardene EN60745 og EN55014, i samsvar med direktivene 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">CE</p> <p style="text-align: right;">28. 4. 2006</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.**