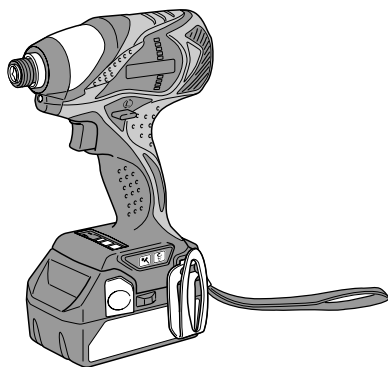


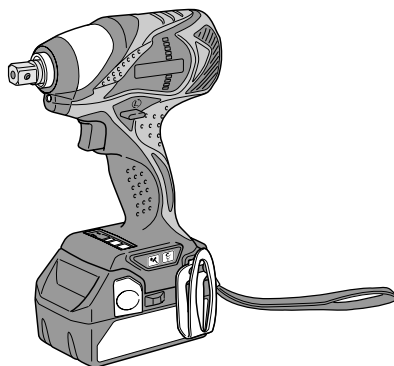
# HITACHI

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

**WH 14DBDL • WH 18DBDL**  
**WR 14DBDL • WR 18DBDL**



WH18DBDL

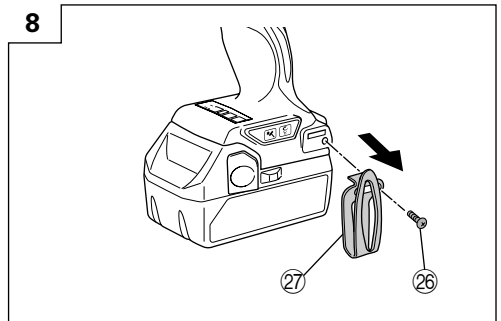
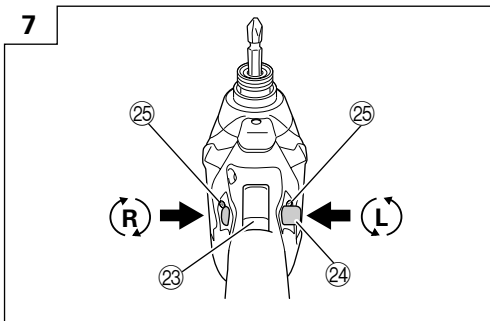
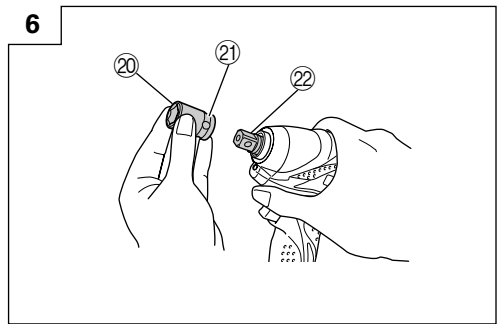
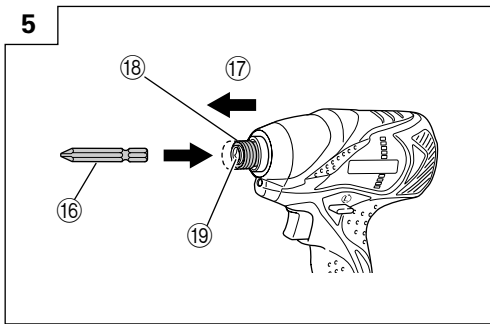
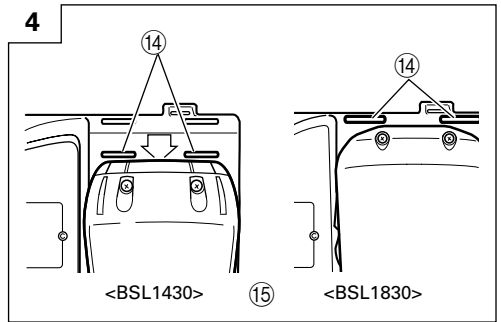
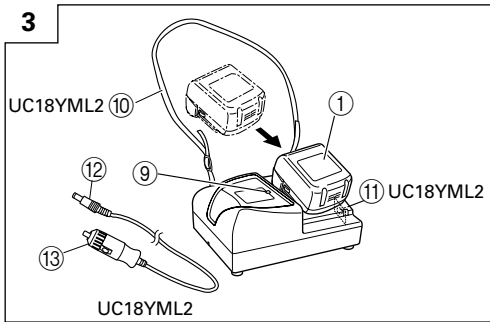
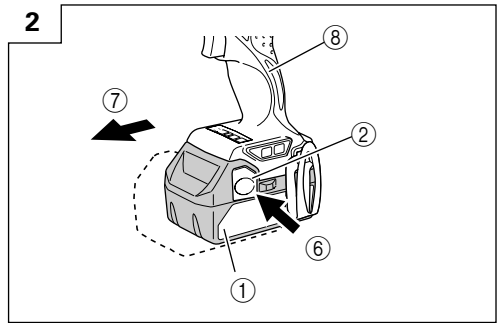
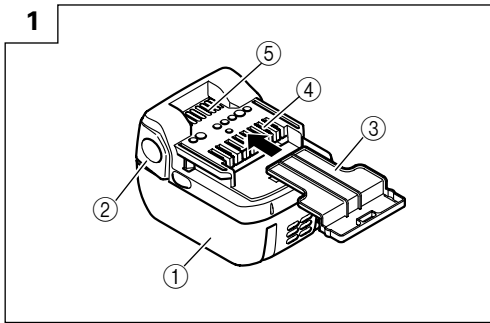


WR18DBDL

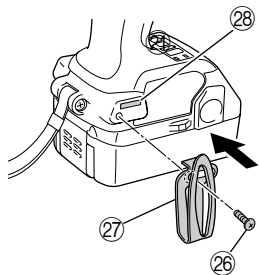
Läs igenom bruksanvisningen noga före verktygets användning.  
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.  
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.  
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.  
Read through carefully and understand these instructions before use.

Bruksanvisning  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohjeet  
Handling Instructions

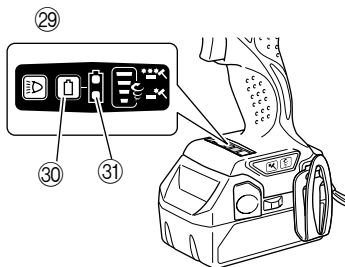
**Hitachi Koki**



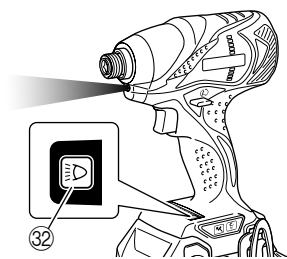
9



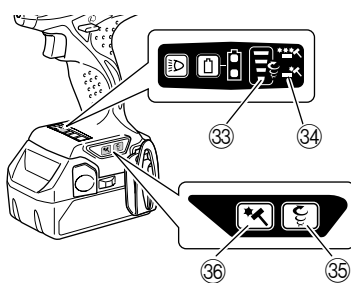
10



11







12



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Uppladdningsbart batteri	Genopladeligt batteri	Oppladbart batteri
②	Lås	Smæklås	Sperrehake
③	Batteriskydd	Batteridæksel	Batteri deksel
④	Poler	Terminaler	Tilkoblingspunkter
⑤	Ventilationshål	Ventilationsåbninger	Ventilasjons hull
⑥	Tryck	Tryk	Trykk
⑦	Dra ut	Træk ud	Dra ut
⑧	Handtag	Håndtag	Håndtak
⑨	Signallampa	Kontrollampe	Pilot-lys
⑩	Rem	Rem	Stropp
⑪	Anslutningsuttag	Indgangsstik	Stikkontakt
⑫	Laddarens anslutningskontakt	Opladerens tilslutningsstik	Ladeapparatets koplingsplugg
⑬	Cigarettändaranslutningskontakt	Cigartændertilslutningsstik	Sigarettilighter plugg
⑭	Ledning	Linje	Linje
⑮	Efter isætning	Efter isætning	Etter innsetting
⑯	Skruvdragarspets	Skrutrækkerbits	Skrutrekkerbits
⑰	Rörelseriktning	Bevægelse	Bevegelse
⑱	Styrhylsa	Muffe	Førehylse
⑲	Sexkanthål i verktygskona	Sekskanthul i receptoren	Sekskanthull i ambolt
⑳	Sexkantig verktygskona	Indvendig sekskant	Sekskantmansjett
㉑	Spår	Rile	Gjenge
㉒	Städ	Holder	Ambolt
㉓	Startomkopplare	Aftrækkerkontakt	Starbryter
㉔	Väljarknapp	Vælgerknapp	Velgerknapp
㉕	Lägena (R) (höger) och (L) (väster)	(R) og (L) afmærkning	(R) og (L) merker
㉖	Skruv	Skruue	Skruue
㉗	Krok	Krog	Krok
㉘	Spår	Rille	Spor
㉙	Panel för omkopplare	Kontaktpanel	Bryter panel
㉚	Knapp för kvarvarande batteri	Indikatorkontakt for resterende batteri	Indikatorbryter for gjenværende batterinivå
㉛	Indikeringslampa för kvarvarande batteri	Indikatorlampe for resterende batteri	Indikatorlampe for gjenværende batterinivå
㉜	Lampknapp	Lyskontakt	Lysbryter
㉝	Hög/låg indikatorlampa	Høj/Lav-indikatorlampe	Høy/Lav indikator lampe
㉞	Enkel/kontinuerlig indikatorlampa	Enkelt/Kontinuerlig-indikatorlampe	Enkel/Trinnløs indikator lampe
㉟	Hög/låg väljare	Høj/Lav-vælgerkontakt	Høy/Lav selektor bryter
㊱	Enkel/kontinuerlig väljare	Enkelt/Kontinuerlig-vælgerkontakt	Enkel/trinnløs selektor bryter

	Suomi	English
①	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Salpa	Latch
③	Akun kansi	Battery cover
④	Navat	Terminals
⑤	Tuuletusaukot	Ventilation holes
⑥	Paina	Push
⑦	Vedä ulos	Pull out
⑧	Kahva	Handle
⑨	Markkivalo	Pilot lamp
⑩	Hihna	Strap
⑪	Liitäntäpistorasia	Connecting socket
⑫	Laturiin liittävä pistoke	Charger connecting plug
⑬	Savukkeensytyttimeen liittävä pistoke	Cigarette lighter connecting plug
⑭	Viiva	Line
⑮	Asennuksen jälkeen	After insert
⑯	Taltan terä	Driver bit
⑰	Liike	Movement
⑱	Ohjainhylsy	Guide sleeve
⑲	Alasimen kuusiokulmainen aukko	Hexagonal hole in the anvil
⑳	Kuusiohylys	Hexagonal socket
㉑	Uurre	Groove
㉒	Alasin	Anvil
㉓	Käynnistysliipaisin	Trigger switch
㉔	Valintapainike	Selector button
㉕	(R) ja (L) merkit	(R) and (L) marks
㉖	Ruuvi	Screw
㉗	Koukku	Hook
㉘	Ura	Groove
㉙	Kytkinpaneeli	Switch panel
㉚	Jäljellä olevan latauksen merkkikytkin	Remaining battery indicator switch
㉛	Jäljellä olevan latauksen merkkivalo	Remaining battery indicator lamp
㉜	Merkkivalon kytkin	Light switch
㉝	Korkea/matala merkkivalo	High/Low indicator lamp
㉞	Yksittäinen/jatkuva merkkivalo	Single/Continuous indicator lamp
㉟	Korkea/matala valintakytkin	High/Low selector switch
㊱	Yksittäinen/jatkuva valintakytkin	Single/Continuous selector switch

	<p><b>Symboler</b>  <b>⚠ VARNING</b>          Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.</p>	<p><b>Symboler</b>  <b>⚠ ADVARSEL</b>          Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.</p>	<p><b>Symboler</b>  <b>⚠ ADVARSEL</b>          Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.</p>
	<p><b>Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.</b>          Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.</p>	<p><b>Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner.</b>          Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.</p>	<p><b>Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.</b>          Hvis du ikke følger alle advarsler og instruksjoner kan bruk av utstyret resultere i elektrisk stød, brann og/eller alvorlig personskade.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	<p><b>Symbolit</b>  <b>⚠ VAROITUS</b>          Seuraavassa on näytetty koneessa käytetty symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.</p>	<p><b>Symbols</b>  <b>⚠ WARNING</b>          The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	
	<p><b>Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.</b>          Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.</p>	<p><b>Read all safety warnings and all instructions.</b>          Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	
	<p>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.</p>	<p>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>	

## ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens. Uttrycket "elektriskt verktyg" i varningar hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

#### 1) Säkerhet på arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.  
*Röriga eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.*
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivning, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.  
*Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet eller 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 elstötar.*
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.  
*Det finns ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.*
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.  
*Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.*
- 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 elstötar.*
- 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 elstötar.*
- Om du inte kan undvika att använda ett elektriskt verktyg på en fuktig plats, använd ett uttag med jordfelsbrytare.  
*Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.*

#### 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 personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.

*Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.*

- Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i läge av innan du ansluter det elektriska verktyget till strömskällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.

*Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på 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 damminsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.

*Användning av damminsamling kan minska dammrelaterade faror.*

#### 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 och/eller batteriet från det elektriska verktyget 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.*

- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.**  
*Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skäreddar kärvar inte och är lättare att kontrollera.*
- g) **Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.**  
*Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.*
- 5) **Användning och vård av batteriverktyg**
- a) **Ladda endast med laddare som angetts av tillverkaren.**  
*En laddare som passar för en typ av batteri kan orsaka brandfara om den använd med ett annat batteri.*
- b) **Använd verktyg endast med specifikt avsedda batteri.**  
*Användning av annat batteri kan orsaka risk för skada eller brand.*
- c) **När ett batteri inte används förvara det fränskilt från andra metallföremål så som gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som kan orsaka anslutning från en pol till en annan.**  
*Kortslutning av batteripolerna kan orsaka brännskada eller brand.*
- d) **Vid oriktigt handhavande kan vätska komma ut från batteriet; undvik kontakt. Om kontakt av misstag sker, spola med vatten. Om vätska kommer i ögonen sök medicinsk hjälp.**  
*Vätska som läcker från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.*
- 6) **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 (WH14DBDL / WH18DBDL)

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 ventilationshåll.  
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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 deformerade, 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 ventilationshål. Isättning 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 LITIJONBATTERI

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

I händelse av 1 till 3 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 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 igen.
3. Om batteriet överhettas under för hög belastning kan batteriet ta slut. Om detta händer, sluta använda batteriet och låt det svalna. Du kan använda det igen när det svalnat. (BSL1430, SL1830)

Vidare, var god beakta följande varningar och föreskrifter.

### VARNING

För att förebygga läckage från batteri, värmeutveckling, rök, explosion och eldsvalda, var god beakta följande försiktighetsåtgärder.

1. Se till att spån och smuts inte samlas på batteriet.
  - Vid arbete se till att spån och smuts inte faller på batteriet.
  - Se till att eventuellt spån och smuts som faller på det elektriska verktyget vid arbete inte samlas på batteriet.
  - Förvara inte batteri som inte används på en plats där de utsätts för spån och smuts.
  - Innan förvarinWR14DBDL, g av ett batteri avlägsna eventuellt spån och smuts som har fastnat på det och förvara det inte tillsammans med metallföremål (skruvar, spikar etc.).
2. Gör inte hål i batteri med skarpa föremål så som spik, slå med hammare, stampa på eller kasta föremål på eller utsätt batterier för fysisk påfrestning.
3. Använd inte uppenbart skadat batteri eller batteri som är deformerat.
4. Använd inte batteriet med polerna omvända.
5. Anslut inte direkt till ett elektriskt uttag eller uttaget för cigarettändare i en bil.
6. Använd inte batteri för andra syften än de som anges.
7. Om batteriladdningen inte lyckas avslutas trots att den angivna laddningstiden passerat, stoppa omedelbart vidare laddning.
8. Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller högt tryck så som i en mikrovågsugn, hårtork eller högtrycksbehållare.
9. Håll borta från eld så snart läckage eller illaluktande lukt uppträcks.
10. Använd inte på plats där stark statisk elektricitet skapas.
11. Om batteriet läcker, luktar illa, blir varmt, missfärgat eller missformerat eller på något sätt upplevs som onormalt vid användning, laddning eller förvaring, ta omedelbart bort det från verktyget eller batteriladdaren och sluta använda det.

### OBSERVERA

1. Om vätska som läcker från batteriet kommer i ögonen gnid inte ögonen och skölj dem väl med friskt rent vatten från en kran och kontakta omedelbart medicinsk hjälp. Om inget görs kan vätskan orsaka ögonproblem.
2. Om vätskan kommer i kontakt med din hud eller dina kläder, tvätta omedelbart väl med rent vatten så som från en kran. Det finns en chans att det kan orsaka hudirritation.

3. Om du upptäcker rost, dålig lukt, överhettning, missfärgning, deformation och/eller andra ovanligheter när du använder batteriet för första gången använd det inte utan lämna tillbaka det till din återförsäljare eller handlare.

#### WARNING

Om ett elektriskt ledande föremål vidrör polerna på litiumjonbatteriet kan en kortslutning uppstå vilket kan leda till brand. Observera följande vid förvaring av batteriet.

- **Placera inte elektriskt ledande skär, spikar, stålvarjrar, kopparvarjrar eller andra varjrar i förvaringslådan.**
- **Antingen installera batteriet i det elektriska verktyget eller förvara det säkert genom att tryck in det i batteriskyddet till dess att ventilationshålen döls för att förebygga kortslutning. (Enligt Bild 1)**

### SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR ANVÄNDNING AV BATTERILADDARE MEDYML EN DC12V STRÖMKÄLLA I EN BIL (UC18YML2)

1. Använd batteriladdaren korrekt.  
Använd inte batteriladdaren annat med en DC 12V strömkälla i en bil. Batteriladdaren får endast användas med minusjordade fordon. Se till att minuspolen på bilbatteriet är anslutet till karossen.
2. Var uppmärksam på framförandet av bilen.  
Om du använder batteriladdaren under körning, fäst batteriladdaren på plats så att den inte rör på sig av misstag och distraherar din uppmärksamhet från körning. Placera inte batteriladdaren eller batteri under förarsätet, oavsett om det laddar eller inte då det kan komma att hamna under bromspedalen eller kabeln kan slingras runt förarens fötter och orsaka en olycka.
3. Manipulera inte batteriladdaren eller batteriet medan du kör då det kan orsaka en olycka.
4. Lämna inte batteriladdaren eller batteri inom räckhåll för barn då det kan leda till en olycka.
5. Se till att använd medföljande kabel.  
Användning av en annan kabel kan resultera i brand eller olycka på grund av överhettning.
6. Placera inte batteriladdaren på ett fi ltlignande bilsätesskydd eller bilmatta under laddning då detta kan orsaka brand eller olycka på grund av överhettning.
7. Utsätt inte batteriladdaren för direkt soljus under laddning då detta kan orsaka brand.
8. Lämna inte fordonet utan uppsikt under laddning.
9. Ladda inte batteriet med en växelströmskälla och bilens 12 V-likströmsuttag samtidigt.  
Detta orsakar laddningsfel och, ännu viktigare, kan orsaka brand.

### TEKNISKA DATA

#### VERKTYG

Model	WH14DBDL	WH18DBDL
Spänning	14,4 V	18 V
Tomgångshastighet	Hög läge 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medel läge 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Låg 2 läge 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Låg 1 läge 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet (Vanliga bultar)	M6 – M14	
Atdragningskraft (Maximalf)	160 N·m	165 N·m
Uppladdningsbart batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vikt	1,6 kg	1,7 kg

Model	WR14DBDL	WR18DBDL
Spänning	14,4 V	18 V
Tomgångshastighet	Hög läge 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medel läge 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Låg 2 läge 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Låg 1 läge 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet (Vanliga bultar)	M10 – M16	M10 – M18
Atdragningskraft	235 N·m	250 N·m
Uppladdningsbart batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vikt	1,6 kg	1,7 kg

**LADDNINGSAGGREGAT**

Modell	UC18YML2	UC18YRSL
Laddningsspänning	14,4 V – 18 V	
Vikt	0,7 kg	0,6 kg

**UC18YML2: Växelström/likström Dubbel laddningsaggregat**

Laddning av batteri från eluttag eller 12V DC cigarettändaruttag i bil.

**STANDARD TILLBEHÖR**

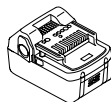
Förutom huvudenheten (1) innehåller paketet även de tillbehör som listas nedan.

WH14DBDL	① Laddningsaggregat (UC18YML2 eller UC18YRSL) ....	1
WH18DBDL	② Batteri .....	2
WR14DBDL	③ Väska av plastik.....	1
WR18DBDL	④ Batteriskydd .....	1

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

**EXTRA TILLBEHÖR ..... säljes separat****1. Batteri**

(BSL1430)



(BSL1830)

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

**ANVÄNDNINGSSOMRÅDE****<WH14DBDL / WH18DBDL>**

- Åtdragning och utdrivning av maskinskravar, träskruvar, självgående skruvar, mm.

**<WR14DBDL / WR18DBDL>**

- Åtdragning och utdrivning av alla slags bultar och muttrar som används i konstruktionsarbete.

**HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET****1. Demontering av batteriet**

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

**WARNING:**

Se till att batteriet inte kortsluts.

**2. Montering av batteriet**

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

**BATTERILADDNING**

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder ditt elektriska verktyg.

**1. Anslut till en strömkälla**

Vid laddning av batteriet med en växelströmskälla

- **Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag.**

Kontrolllampan kommer att blinka i rött (med ensekunds intervaller) efter anslutning av nätkabel till laddaren.

**FÖRSIKTIGT**

Använd inte elkablar om de är skadade. Se till att få de reparerade omedelbart.

Vid laddning av batteriet med bilens 12 V-likströmsuttag (UC18YML2)

- Fäst batteriladdaren på plats i bilen.

Använd medföljande remmar för att fästa batteriladdaren på plats och se till att den inte flyttar på sig plötsligt. (Se Bild 13)

**FÖRSIKTIGT**

Placera inte batteriladdaren eller batteriet under förarsätet. Fäst batteriladdaren på plats för att förhindra att den plötsligt flyttar på sig då detta kan orsaka en olycka.

**Bild 13**

- Sätt i cigarettändaranslutningen i cigarettändaruttaget. Om kontakten är lös och faller ut från cigarettändaruttaget, reparera uttaget. Då uttaget kan vara trasigt rekommenderas du att kontakta din lokala bilförsäljare. Fortsatt användning av uttaget kan resultera i en olycka på grund av överhettning. (Bild 3)

**2. Sätt i batteriet i laddaren.**

Sätt i batteriet ordentligt i laddaren så att strecket blir synligt, Se Bild. 3, 4.

**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**.

Tabell 1

Indikationer för kontrollampen				
Indikeringslampan lyser eller blinkar rött.	Före laddning	Blinkar	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)	/
	Under pågående laddning	Lyser	Lyser ihållande	
	Laddningen fullbordad	Blinkar	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)	
	Går inte att ladda	Flimrar	Lyser 0,1 sekund. Lyser inte 0,1 sekund. (släckt 0,1 sekund)	
Indikeringslampan lyser eller blinkar grönt.	Överhettad beredskapsläge	Lyser	Lyser ihållande	Batteriet överhettat. Kan inte ladda (laddning kommer att börja när batteriet svalnat).
	Det går inte att ladda med bilens likströmsuttag (UC18YML2)	Blinkar	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)	Fel på bilbatteriet

**OBS!** I standby-läget för kylning av batteri, kylar UC18YML2/UC18YRSL det överhettade batteriet med hjälp av en kylfläkt.

(Kylfläkten fungerar dock inte när batteriet laddas med bilens 12 V-likströmsuttag.)

- (2) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer  
Temperaturerna för laddningsbara batterier visas i **Tabell 2**, och batterier som blivit varma skall svalna innan de laddas igen.

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

Laddningsbara batterier	Temperaturer vid vilka batterierna kan labbas
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

- (3) Beträffande laddningstiden  
Laddningstiden kommer att vara enligt vad som visas i **Tabell 3**, i förhållande till laddare och batteri.

**Tabell 3** Laddningstid (Vid 20°C)  
(Växelströmskälla/bilens 12 V-likströmsuttag)

Batteri	Laddare	
	UC18YML2	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Ca. 45/120 min.	Ca. 45 min.

#### ANMÄRKNING:

Laddningstiden kan variera enligt omgivningstemperaturen och nätspänningen.

#### <UC18YML2>

När bilens 12 V-likströmsuttag används kan detta fordra längre laddningstider vid höga temperaturer.

#### VARNING:

- När batteriladdaren använts kontinuerligt blir den varm och kan därmed vara orsaken till feilen. Låt den vila 15 minuter mellan laddningarna

- 4. Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget eller cigarettändaruttaget**

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

#### ANMÄRKNING

Kom ihåg att dra ut batteriet ur laddaren efter användning och att spara batteriet.

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

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

#### Hur batteriets brukstid förlängs

- (1) Ladda upp batteriet innan det laddats ur helt.  
Vid första tendensen till att ute. ekten 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.

#### VARNING:

- Om batteriet laddas medan det är varmt på grund av att det legat i solljus eller att det nyligen använts, lyser indikeringslampan grönt. Låt i detta fall batteriet först svalna innan laddningen sätts igång.

- När indikeringslampan blinkar rött (med 0,2-sekundersintervall) kontrollera och avlägsna eventuella främmande föremål i batteriuttaget. 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.
- Det tar ca. tre sekunder för den inbyggda mikrodatorn i UC18YML2/UC18YRSL att avkänna att en pågående laddning avbrutits och batteriet tagits ur. Vänta därför i minst tre sekunder innan batteriet på nytt sätts i laddaren för fortsatt laddning. Det kan hända att batteriet inte laddas upp på korrekt sätt om batteriet sätts i laddaren på nytt inom tre sekunder efter att den pågående laddningen avbrutits.
- Kontrollera biluttagets spänning när indikatorlampan blinkar kontinuerligt grön (var 0,2:e sekund) (UC18YML2) Om spänningen är 12 V eller lägre, indikerar detta att bilbatteriet har försvagats och inte kan laddas.
- Om indikatorlampan inte blinkar rött (varje sekund) trots att laddarsladden eller cigarettändarkontakten är ansluten till strömmen, indikerar detta att laddarens skyddskrets kan vara aktiverad. Koppla bort sladd eller kontakt från strömmen och återanslut efter cirka 30 sekunder. Om detta inte får indikatorlampan att blinka rött (varje sekund), lämna in laddaren till Hitachis auktoriserade servicecenter.

## 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 (WH14DBDL / WH18DBDL)

Följ alltid de nedanstående anvisningarna för att montera skruvdragarspetsen i skruvdragaren (Bild 5).

- (1) För styrhysan bort från verktygets framsida.
- (2) Skjut in skruvdragarspetsen i sexkantålet i verktygskonan.
- (3) Släpp reglerhysan fri så att den återgår till sitt ursprungliga läge.

#### VARNING:

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

### 4. Val av verktygskonan som passar för aktuell bult (WR14DBDL / WR18DBDL)

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

En sliten eller deformerad verktygskonan 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 kona innan ett slitage blivit för stort.

### 5. Montering av verktygskonan (WR14DBDL / WR18DBDL)

Välj den verktygskonan 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 (Fig. 6)

Anpassa kolven i den fyrkantiga delen av anslaget till hålet i den sexkantiga verktygskonan. Tryck sedan på kolven och montera den sexkantiga verktygskonan på anslaget. Kontrollera att kolven är ordentligt isatt i hålet.

Gör på omvänt sätt för att ta loss verktygskonan.

- Typ av läsring
  - (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

### 1. Kontroll av rotationsriktning

Skruvhuvudet roterar medurs (sett bakifrån) efter att R-sidan på tryckknappen trycks in och moturs efter att L-sidan trycks in (se Bild 7). (Märkningarna (L) och (R) finns på verktygskroppen.)

### 2. Manövrering

- Tryck in startomkopplaren för att starta skruvdragaren. Släpp upp startomkopplaren för att stoppa skruvdragaren.
- Verktygsspetsens rotationshastighet kan ändras genom att variera startomkopplarens intryckningsgrad. När omkopplaren trycks in en liten bit roterar verktygsspetsen sakta. Rotationshastigheten ökar sedan allteftersom omkopplaren trycks in.

#### ANMÄRKNING

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

### 3. Använda kroken

Kroken används för att hänga verktyget i midjan under arbete.

#### VARNING :



- När kroken används, se till att den sitter ordentligt så att verktyget inte lossnar. Om verktyget lossnar kan det leda till en olycka.
- Låt inte något verktyg sitta kvar i verktyget när det hänger på kroken. Om det hänger ett vasst verktyg som exempelvis ett borr kan du bli skadad om kroken släpper.
- Se till att sätta fast kroken ordentligt. Om kroken inte sitter ordentligt kan det leda till en olycka.
  - (1) Avlägsna kroken. Lossa de två skruvarna som håller kroken med en Philips stjärnskruvmejsel. (Fig. 8)
  - (2) Montera kroken och dra åt skruvarna. Sätt fast kroken ordentligt i spåret på verktyget och dra fast skruvarna. (Fig. 9)

#### 4. Om indikeringen för kvarvarande batteri

När knappen för kvarvarande batteri trycks in kommer indikeringslamporna att lysa upp och indikera hur mycket som finns kvar. (Fig. 10)

När knappen för kvarvarande batteri släpps kommer indikeringslamporna att slockna. **Tabell 4** visar statusen på indikeringen och hur mycket energi som finns kvar i batteriet.

**Tabell 4**

Lampstatus	Kvarvarande energi
	Det finns tillräckligt med energi kvar i batteriet.
	Hälften av batteriets energi är förbrukad.
	Batteriet är nästan helt urladdat. Ladda batteriet så snart som möjligt.

Eftersom indikeringen för kvarvarande energi kan skilja sig beroende på omgivningstemperaturen och batterikarakteristiken bör detta enbart ses som en referens.

#### OBS:

- Utsätt inte indikeringspanelen för hårda stötar och skada det ej.  
Det kan leda till problem.
- För att spara batteri kommer indikeringslamporna bara att lysa medan knappen hålls intryckt.

#### 5. Användning av LED-ljuset

LED-ljuset tänds eller slocknar varje gång som knappen trycks in. (Fig. 11)

Ha LED-ljuset avstängs så ofta som möjligt för att spara batteri.

#### WARNING :

- Lys inte med ljuset direkt i ögonen.  
Ögonen kan ta skada om de utsätts av för mycket ljus.

#### OBS:

- För att spara på batteriet kommer LED-ljuset att stängas av automatiskt efter 15 minuter.

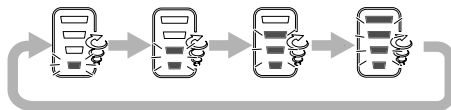
#### 6. Funktion för åtdragningslägesväljare (Fig. 12)

##### WARNING:

- Utsätt inte panelen för omkopplare för stöt eller skada.
- Välj hög/låg läge och enkel/kontinuerlig läge när avtryckaren inte är intryckt. Om du inte gör detta kan fel uppstå.

##### (1) Hög/låg väljare

Rotationshastigheten ändras i fyra steg (500, 1200, 2000, 2600 min<sup>-1</sup>) varje gång hög/låg väljaren trycks ned.



##### 2) Enkel/kontinuerlig väljare

Åtdragningsmomentet kan justeras med hänsyn till arbetet genom att dra åt åtdragningsläget med hjälp av enkel/kontinuerlig väljaren och hög/låg väljaren på sidan på skruvdragaren.

När knappen framåt/bakåt är satt till bakåt ställs hög/låg läget och enkel/kontinuerlig läget till respektive "Hög" och "Kontinuerlig", oavsett indikatorn på panelen för omkopplare.

Läget ändras mellan enkel och kontinuerlig varje gång väljaren enkel/kontinuerlig trycks in.





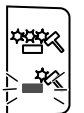
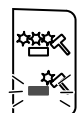
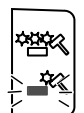

I enkelläge, efter att avtryckaren har tryckts in för att starta drift stannar skruvåtdragning automatiskt efter 1 till 4 åtdragningar.

I läget kontinuerlig, när avtryckaren är intryckt för att starta drift fortsätter skruvdragning (utan att den stannar automatiskt).

#### OBS:

- Lämpligt läge beror på skruvar och material som skruvas. Dra i ett par testskruvar och justera inställningarna därefter.
- Väljarna hög/låg och enkel/kontinuerlig kan endast ställas in efter att ett batteri har installerats i skruvdragaren och avtryckaren har tryckts in en gång.

**Exempel på inställningar av funktionen för val av åtdragningsläge**

	Låg 1	Låg 2	Medel	Hög
Rotationshastighet	 500 min <sup>-1</sup>	 1200 min <sup>-1</sup>	 2000 min <sup>-1</sup>	 2600 min <sup>-1</sup>
Enkel/ Kontinuerlig	 Enkel	 Enkel	 Enkel	 Kontinuerlig
Använd	"Finarbete" Åtdragning av smala skruvar (M6 eller liknande), etc.	"Lätt arbetsbelastning" Fastsättning av gipsplattor (välj med hänsyn till hårdheten på grundmaterial) etc.		"Hård arbetsbelastning" Åtdragning av långa skruvar, träskruvar, bultar, etc.

## 7. Skruvarnas åtdragning och urskruvning (WH14DBDL / WH18DBDL)

Montera en skruvdragarspets, som passar skruven ifråga, i skruvdragaren. Sätt i 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.

Skruvu 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 rätt vinkel i förhållande till skruven vid skruvens åtdragning. Värdena varierar något beroende på temperaturen i omgivningen samt batteriets karaktistik.

## 8. Åtdragning och lossande av bultar

Först måste en sexkantig hylsa som passar bulten eller muttern väljas. Montera sedan hylsan på mothållet och fatta muttern som ska dras åt med sexkanthylsan.

Medan du håller skruvdragaren i linje med bulten, tryck på strömbrytaren för att dra åt muttern under några sekunder.

Om muttern endast dras åt löst på bulten kan det hända att bulten rör sig med muttern och leder till felaktig åtdragning. Om detta händer, stoppa åtdragningen av muttern och håll fast bulten med en skiftnyckel innan du påbörjar åtdragningen eller dra åt bulten och muttern för hand så att de inte slirar.

## 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!

Vidrör inte metalldelar då de blir väldigt varma 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. Inriktat verktyget i detta fall med den bult som skall dras åt. Tryck inate 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)  
Åtdragningskraften minskar något när en skarvskena, en universalkoppling eller en lång verktygskon används.
- (6) Spel i verktygshylsa (WR14DBDL / WR18DBDL)  
En slit eller deformerad sexkants- eller fyrkantshylsa sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan hylsan och muttern eller städet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft.  
Användning av en felaktig hylsa som inte passar bulten, resulterar i otillräckligt åtdragningsmoment.
- (7) Åtdragningsmomentet varierar enligt batteriets laddningsnivå.

## UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

### 1. Översyn av skruvdragarspetsar (WH14DBDL / WH18DBDL)

Användandet av en skadad eller sliten skruvdragarspets kan medföra risk för olycksfall på grund av att skruvdragarspetsen kan halka på skruvhuvudet. Byt ut skruvdragarspetsen.

### 2. Översyn av verktygskonor (WR14DBDL / WR18DBDL)

En sliten eller derormerad sexkants- eller fyrkantskonor 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.

### 3. Kontroll av akruvförband

Kontrollera regelbundet skruvarna. Skulle någon skruv ha lossnat, dra åt den ordentligt. Slarv av skruvarnas åtdragning kan resultera i olyckor.

### 4. Motorns underhåll

Motorn är elverktygets viktigaste del. Utsätt inte den för olja eller väta så att den skadas.

### 5. Rengöring av höljet

Om verktyget blir smutsigt torkar du rent med en mjuk torr trasa eller en trasa som fuktats med en mild tvålösning. Använd aldrig klorlösningar, bensin eller lösningsmedel för färg beroende på att de skadar plastmaterial.

### 6. Förvaring

Förvara verktyget på en plats där temperaturen inte överskrider 40°C och utom räckhåll för barn.

### 7. 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 iakttas.

#### MODIFIERINGAR:

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

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

#### Viktigt meddelande för batterier till Hitachi batteridrivna elektriska verktyg

Använd alltid anvisade originalbatterier. Vi kan inte garantera säkerheten och prestanda för våra batteridrivna elektriska verktyg som används med andra batterier än de vi anvisat eller när batterier har tagits isär och modifierats (så som isärtagning och utbyte av celler eller andra inre delar).

#### Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå:	WH14DBDL: 101 dB (A)
	WH18DBDL: 102 dB (A)
	WR14DBDL: 105 dB (A)
	WR18DBDL: 106 dB (A)
A-vägd ljudtrycksnivå:	WH14DBDL: 90 dB (A)
	WH18DBDL: 91 dB (A)
	WR14DBDL: 94 dB (A)
	WR18DBDL: 95 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Maskinens maximala moment för slagåtdragning:  
Vibrationsavgivning värde  $a_h$  = WH14DBDL: 15,0 m/s<sup>2</sup>  
WH18DBDL: 15,1 m/s<sup>2</sup>  
WR14DBDL: 17,0 m/s<sup>2</sup>  
WR18DBDL: 17,1 m/s<sup>2</sup>

Osäkerhet K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Det angivna totalvärdet för vibrationer har mätts enligt en standardtestmetod och kan användas vid jämförelse av verktyg.

Det kan också användas vid preliminär uppskattning av exponering.

#### VARNING

- Vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.
- Identifiera säkerhetsåtgärder som kan utföras för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av utsättning i verkligheten (tar med i beräkningen alla delar av användandet så som när verktyget är avstängt och när det körs på tomgång utöver ut då startomkopplaren används).

#### OBS!

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



## GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISKE VÆRKTØJ

### ⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner.

Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.

Gem alle advarsler og instruktioner så du har dem til senere brug.

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

#### 1) Sikkerhed for arbejdsområde

##### a) Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.

Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.

##### b) 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.

##### c) Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes.

Distractioner kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

#### 2) Elektrisk sikkerhed

##### a) Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten.

Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket.

Brug ikke adapter til jordet (jordforbundet) elektrisk værktøj.

Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.

##### b) 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 jordet eller jordforbundet.

##### c) Udsæt ikke de elektriske værktøjer for regn eller våde omgivelser.

Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.

##### d) 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.

##### e) 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.

##### f) Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værktøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RDC).

Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

#### 3) Personlig sikkerhed

##### a) 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.

##### b) Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.

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

##### c) Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet sluttes til lysnettet og/eller batteripakke, eller du samler værktøjet op eller bærer på det.

Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.

##### d) 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.

##### e) 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.

##### f) 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.

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

Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.

#### 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj

##### a) 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.

##### b) 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.

##### c) Tag stikket ud af stikkontakten og/eller batteripakken ud fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj på plads.

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

##### d) 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.

##### e) 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 for 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 under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.**  
*Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.*
- 5) **Brug og behandling af batteriværktøj**
- a) **Genopladning må kun udføres med den oplader, der er specificeret af producenten.**  
*En oplader, der passer til en type batteripakke, kan give risiko for brand, når den anvendes med en anden batteripakke.*
- b) **Anvend kun elektrisk værktøj sammen med specielt angivne batteripakker.**  
*Anvendelse af andre batteripakker kan muligvis give risiko for tilskadekomst og brand.*
- c) **Når batteripakken ikke anvendes, skal du opbevare den væk fra andre metalobjekter som fx papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalobjekter, der kan lave en forbindelse fra den ene pol til den anden.**  
*Kortslyttes batteripolerne, kan der opstå forbrændinger eller en brand.*
- d) **Under særlig dårlige omstændigheder kan der sive væske ud fra batteriet; undgå kontakt. Hvis du ved et uheld alligevel kommer i kontakt med væsken, skal du skylle med vand. Hvis væsken kommer i kontakt med øjnene, skal du desuden søge lægehjælp.**  
*Væske, der siver ud fra batteriet, kan irritere huden og give forbrændinger.*
- 6) **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 fysisk svagelige personer.**

## AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL BATTERIDRETVET SKRUETRÆKKER (WH14DBDL / WH18DBDL)

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 overophedning, 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 slagøglen, 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 slagngøgle frembragte strammingsmoment af, hvilket materiale bolten 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 bolten er strammet med det rigtige moment.

7. Stop slagngøglen, inden der skiftes rotationsretning. Slip altid trykkeren og vent til slagngøglen 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 slagngøglen 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 slagngøglen 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 elektrisk 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 til 3, 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. 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.
3. Hvis batteriet overophedes pga. overbelastning, vil batteriet muligvis stoppe med at levere strøm. I det tilfælde, stop anvendelsen af batteriet og lad det køle af. Efter at du har gjort det, kan du anvende batteriet igen. (BSL1430, BSL1830)

Vær desuden opmærksom på følgende advarsler og forholdsregler.

### ADVARSEL

For at forhindre enhver form for batterilækage, varmeudvikling, røgudvikling, eksplosion og antændelse, skal du sørge for på forhånd at være opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger.

1. Sørg for at spåner og støv ikke samler sig på batteriet.
  - Under arbejdet skal du sørge for at spåner og støv ikke lægger sig på batteriet.
  - Sørg for at spåner og støv, der lægger sig el-værktøjet under arbejdet, ikke samler sig på batteriet.
  - Undlad at opbevare et batteri, der ikke anvendes, på et sted hvor det udsættes for spåner og støv.
  - Inden du lægger et batteri væk, skal du fjerne eventuelle spåner og støv, der sidder på det, og undlade at opbevare det sammen med metaldele (skruer, søm etc.).
2. Undlad at punktere batteriet med et skarpt objekt som fx en nål, slå på det med en hammer, træde på det, kaste eller udsætte batteriet for voldsomme stød.
3. Undlad at anvende et tilsyneladende beskadiget eller deformeret batteri.
4. Undlad at anvende batteriet i omvendt polaritet.
5. Undlad at tilslutte direkte til en elektrisk stikkontakt eller en cigartænder i en bil.
6. Undlad at anvende batteriet til andre formål end dem der er angivet.
7. Hvis batteriet ikke oplades helt, selv efter den angivne opladetid er passeret, skal du øjeblikkelig stoppe yderligere opladning.
8. Undlad at anbringe eller udsætte batteriet for høje temperaturer eller høje tryk som fx inde i en mikroovn, et tørreapparat eller en beholder med højt tryk.
9. Hold det øjeblikkelig væk fra åben ild hvis der opdages en lækage eller ildelugtende lugt.
10. Undlad at anvende det på et sted hvor der udvikles kraftig statisk elektricitet.
11. Hvis der opstår batterilækage, ildelugtende lugt, udvikles varme, batteriet er misfarvet eller deformeret eller på nogen anden måde forekommer unormalt under brug, opladning eller opbevaring, skal du øjeblikkelig fjerne det fra udstyret eller batteriopladeren og stoppe med at bruge det.

**FORSIGTIG**

1. Hvis du får væske, der er lækkeret fra batteriet, i øjnene, må du ikke gnide i øjnene, mens skal vaske dem godt med rent vand som fx vand fra vandhanen og straks kontakte en læge.  
Hvis det ikke behandles, kan væsken forårsage problemer med øjnene.
2. Hvis du får væske på huden eller tøjet, skal du øjeblikkeligt vaske det af med rigeligt rent vand som fx vand fra hanen.  
Det er muligt, at det kan give hudirritation.
3. Hvis du opdager rust, ildelugtende lugt, misfarvning, deformation og/eller andre uregelmæssigheder, når du anvender batteriet for første gang, skal du undlade at anvende det og returnere det til din leverandør eller forhandler.

**ADVARSEL**

Hvis der trænger et elektrisk ledende fremmedlegeme ind i terminalerne på lithium-ion batteriet, er der risiko for kortslutning og brand. Vær opmærksom på følgende, når du opbevarer batteriet.

- **Læg ikke elektrisk ledende afskårne dele, søm, ståltråd, kobbertråd eller anden tråd i opbevaringskassen.**
- **Du skal enten montere batteriet på el-værktøjet, eller opbevare det med batteridækslet trykket helt ind, sådan at ventilationsåbningerne er tildækkede for at forhindre kortslutning. (Se Fig. 1)**

**FORSIGTIGHEDSREGLER VED BRUG AF BATTERIPLADEREN SAMMEN MED EN 12 VOLTS JÆVNSTRØMKILDE FRA EN BIL (UC18YML2)**

1. Brug batteriopladeren korrekt.  
Brug ikke batteriopladeren sammen med andet end en 12 volts jævnstrømkilde fra en bil. Batteriopladeren er kun til brug på køretøjer, der er minus-jordet. Kontrollér at bilbatteriets minuspol er forbundet til karosseriet.
2. Hold dig koncentreret om at køre bilen.  
Hvis du bruger batteriopladeren under kørsel, fastgøres batteriopladeren, sådan at den ikke utilsigtet fl ytter sig og fjerner din opmærksomhed fra kørslen. Placer ikke batteriopladeren eller batteriet under førersædet, uanset om det oplader om eller ej, eftersom det kan komme ind under bremsepedalen, eller kablet kan sno sig rundt om førerens fødder og forårsage en ulykke.
3. Rør ikke ved batteriopladeren eller batteriet under kørsel eftersom dette kan forårsage en ulykke.
4. Efterlad ikke batteriopladeren eller batteriet inden for børns rækkevidde eftersom dette kan resultere i en ulykke.
5. Sørg for at bruge det medfølgende kabel.  
Brug af et andet kabel kan resultere i brand eller ulykke på grund af overophedning.
6. Placer ikke batteriopladeren på et stofseædeovertræk eller en bilmåtte under opladning eftersom dette kan resultere i brand eller ulykke på grund af overophedning.
7. Udsæt ikke batteriopladeren for direkte sollys under opladning eftersom dette kan resultere i brand.
8. Lad ikke køretøjet være uden opsyn under opladning.
9. Oplad ikke batteriet med en AC strømkilde og DC 12V i bilen samtidigt.  
Det medfører opladerfejl og, mere alvorligt, kan forårsage brand.

**SPECIFIKATIONER**

**MASKINE**

Model	WH14DBDL	WH18DBDL
Spænding	14,4 V	18 V
Hastighed ubelastet	Høj tilstand 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium tilstand 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Lav 2 tilstand 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Lav 1 tilstand 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet (Almindelig bolt)	M6 – M14	
Tilspændingsmoment (Maximum)	160 N·m	165 N·m
Genopladeligt batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vægt	1,6 kg	1,7 kg

Model	WR14DBDL	WR18DBDL
Spænding	14,4 V	18 V
Hastighed ubelastet	Høj tilstand 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium tilstand 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Lav 2 tilstand 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Lav 1 tilstand 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapacitet (Almindelig bolt)	M10 – M16	M10 – M18
Tilspændingsmoment (Maximum)	235 N·m	250 N·m
Genopladeligt batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vægt	1,6 kg	1,7 kg

**OPLADEAPPARAT**

Model	UC18YML2	UC18YRSL
Opladespænding	14,4 V – 18 V	
Vægt	0,7 kg	0,6 kg

**UC18YML2: AC/DC Dual Power oplader**

Oplad batteriet fra AC stikkontakten eller fra 12V DC cigarettænderen i bilen.

**STANDARD TILBEHØR**

Udover hovedenheden (1) indeholder pakken også det tilbehør, der står i tabellen nedenfor.

WH14DBDL	① Opladeapparat (UC18YML2 eller UC18YRSL) ....	1
WH18DBDL	② Batteri .....	2
WR14DBDL	③ Plasticetui .....	1
WR18DBDL	④ Batteridæksel .....	1

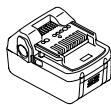
Ret til ændring i standardtilbehøret forbeholdes.

**EXTRA TILBEHØR ..... sælges separat**

**1. Batteri**



(BSL1430)



(BSL1830)

Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

**ANVENDELSEOMRÅDE**

**<WH14DBDL / WH18DBDL>**

- Åttrækning och utdrivning av maskinskravar, tråskruvar, selvgångande skruvar, mm.

**<WR14DBDL / WR18DBDL>**

- Tilspænding og løsning af alle typer bolte og møtrikker. Anvendes til sikring af alle konstruktioner.

**UDTAGELSE/ILÆGNING AF BATTERI**

**1. Udtagning af batteriet**

Hold godt fast om håndtaget, tryk smæklåsene for batteriet ind og tag batteriet ud. (Se Fig. 2).

**FORSIGTIG:**

Batteriet må under ingen omstændigheder kortsluttes.

**2. Ilægning af batteri**

Vær under ilægning af batteriet omhyggelig med at polerne vendes rigtigt. (Se Fig. 2).

**OPLADNING**

Inden el-værktøjet tages i brug, oplades batteriet som følger.

**1. Tilslut til strømforsyningen**

Batteriet oplades fra en AC strømkilde

- **Tilslut opladeapparatets ledning til en stikkontakt.**

Når opladeapparatets stik tilsluttes til en stikkontakt, blinker kontrollampen rødt (Et blink i sekundet).

**FORSIGTIG**

Brug ikke el-ledningen hvis den er beskadiget. Få den straks repareret.

Batteriet oplades fra en DC 12V bil-strømkilde (UC18YML2)

- Fastgør batteriopladeren ordentligt i bilen.

Brug remmen der følger med batteriopladeren til at fastgøre batteriopladeren med, så den forhindres i at flytte sig utilsigtet. (Se Fig. 13)

**FORSIGTIG**

Placer ikke batteriopladeren eller batteriet under førersædet. Fastgør batteriopladeren for at forhindre at den flytter sig utilsigtet eftersom dette kan føre til en ulykke.



Fig. 13

- Sæt cigarettændertilslutningsstikket ind i cigarettænderstikket.

Hvis stikket sidder løst og falder ud af cigarettænderstikket, skal tænderen repareres. Eftersom tænderstikket kan være i stykker, anbefales det, at du kontakter din lokale bilforhandler. Fortsat brug af tænderen kan resultere i en ulykke på grund overophedning. (Fig. 3)

**2. Sæt batteriet ind i opladeapparatet.**

Skub batteriet godt ind i opladeren, indtil linjen er synlig som vist i Fig. 3 og 4.

**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 indikeringer angives i Tabel 1, alt efter opladeapparatets eller det genopladelige batteris tilstand.

Tabel 1

Kontrolllampens indikeringer				
Pilotlampen lyser eller blinker rødt.	Før opladning	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	/
	Under opladning	Lyser	Lyser vedvarende	
	Opladning slut	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	
	Opladning er umulig	Blinker	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (slukket i 0,1 sekunder)	
Pilotlampen lyser eller blinker grønt.	Standby på grund af overophedning	Lyser	Lyser vedvarende	Batteriet er overophedet. Er ikke i stand til at oplade (opladning vil begynde, når batteriet er afkølet).
	Opladning med strømkilde fra bilen umuligt (UC18YML2)	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	Fejlfunktion ved bilens batteri

**BEMÆRK:** Når batteriet afkøles i standby, afkøler UC18YML2/UC18YRSL det overophedede batteri med en ventilator. (Ventilatoren virker imidlertid ikke, når batteriet oplades med en DC 12V strømkilde i bilen.)

(2) Vedrørende det genopladelige batteris temperatur  
Temperaturerne for genopladelige batterier er som vist i **Tabel 2**. Batterier, der er blevet overopvarmede, skal køle af et stykke tid, før de genoplades.

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

Genopladelige batterier	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

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

**Tabel 3** Opladetid (Ved 20°C)  
(AC strømforsyning/DC 12V (bil) strømforsyning)

Batteri	Oplader	UC18YML2	UC18YRSL
	BSL1430, BSL1830	Ca. 45/120 min.	Ca. 45 min.

**BEMÆRK:**  
Opladetiden er afhængig af temperaturen og strømkildens spænding.  
<UC18YML2>

Især kan det, når der anvendes en DC 12V bilstrømkilde, kræve længere opladningstid ved højere temperaturer.

**FORSIGTIG:**

○ Kontinuerlig brug af batteriladeren får den til at blive varm, hvilket kan forårsage fejlfunktion. Når opladningen er færdig, skal den hvile i 15 min. før næste opladning.

**4. Tag opladeapparatets ledning ud af stikkontakten eller cigarettænderen**

**5. Hold godt fat om opladeapparatet og træk batteriet ud**

**BEMÆRK**

Husk at tage batteriet ud af opladeren efter brug og beholde det.

**Vedrørende elektrisk afl adning af nye batterier etc.**

Da den kemiske substans i nye batterier og i batterier, der ikke har været brugt i længere tid, ikke aktiveres, kan den elektriske afl adning være lav, når batterierne bruges første eller anden gang. Dette er et midlertidigt fænomen, og den normale opladetid genvindes ved 3-4 opladninger af batterierne.

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

(1) Genoplad batterierne, før de bliver helt fl adede.  
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 e. ekt opbruge.

(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.

**ADVARSEL**

○ Hvis batteriet oplades, mens det er varmt, fordi det har ligget i længere tid i direkte sol, eller fordi det lige har været brugt, vil opladeapparatets pilotlampe begynde at lyse grønt. I et sådant tilfælde skal batteriet først have mulighed for at køle af, hvorefter opladningen kan påbegyndes.

○ Hvis opladningstilstandslampen blinker hurtigt rødt (i 0,2 sekunders intervaller), skal det undersøges, om der er fremmedlegemer i opladeapparatets batteristik. 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 UC18YML2/UC18YRSL, 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.
- Tjek bil-strømkildens spænding, når pilotlampen blinker grønt (hvert 0,2 sekund)(UC18YML2). Hvis spændingen er 12V eller mindre, betyder det, at batteriet er blevet svagere og ikke kan oplades.
- Hvis pilotlampen ikke blinker rødt (hvert sekund), selvom opladerledningen eller cigarettænderstikket er forbundet til strømmen, betyder det, at opladerens beskyttelsekredsløb kan være aktiveret. Fjern ledningen eller stikket fra strømmen og forbind igen efter cirka 30 sekunder. Hvis dette ikke får pilotlampen til at blinke rødt (hvert sekund), skal du indlevere opladeren på et autoriseret Hitacha serviceværksted.

## 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 (WH14DBDL / WH18DBDL)

Gå altid frem på følgende måde ved montering af bits. (Fig. 5).

- (1) Træk muffen tilbage mod den forreste del af maskinen.
- (2) Før bitset ind i det sekskantede hul.
- (3) Slip muffen 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 bolt (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

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.

#### ● Stempeltipe (Fig. 6)

Sæt stemplet på den firkantede del af ambolten ud for hullet i den sekskantede patron. Tryk derefter på stemplet, og monter den sekskantede patron på ambolten. Kontroller, at stemplet er gået helt ind i hullet. Gå frem i omvendt rækkefølge af ovenstående, når patronen skal afmonteres.

#### ● Låseringstype

- (1) Sæt den firkantede del af patronen og ambolten sammen.
- (2) Kontrollér at patronen er korrekt monteret og skubbet helt ind i ambolten.
- (3) Afmontér patronen ved at trække den ud af ambolten.

#### FORSIGTIG:

- For at undgå ulykker eller personskade bør man kun anvende de i denne brugsanvisning eller i Hitachikataloget angivne tilbehørsdele.
- Kontrollér at patronen er korrekt monteret i ambolten. Hvis patronen ikke er korrekt monteret, kan den falde ud og forårsage personskade.

## PRAKTISK ANVENDELSE

### 1. Kontroller omdrejningsretningen

Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trykker (R) -siden af trykknappen ind. For at få bitset til at rotere i retningen mod uret, trykkes (L) -siden af trykknappen ind. (Se Fig. 7)

### 2. Anvendelse af trykkeren

- Når trykkeren trykkes ind, begynder værktøjet at rotere. Når trykkeren slippes, stopper værktøjet.
- Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hatigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger i takt med aftrækkeren trykkes længere indefter.

#### BEMÆRK

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

### 3. Sådan bruges krogen

Krogen bruges til at hænge værktøjet i din livrem, når du arbejder.

#### FORSIGTIG:

- Når krogen bruges, skal værktøjet hænges forsvarligt, så det ikke tabes ved et uheld. Hvis værktøjet tabes, kan det føre til en ulykke.
- Når værktøjet bæres i krog på din livrem, må der ikke være monteret nogen bit for enden af værktøjet. Hvis en skarp bit som f.eks. et bor monteres i værktøjet, mens det bæres i krog på din livrem, kan det forårsage personskade.
- Monter krogen forsvarligt. Hvis krogen ikke monteres forsvarligt, kan det foretage personskade under brug.
- (1) Fjernelse af krogen.  
Fjern de skruer, der fastgør krogen med en Phillips-skruetrækker. (Fig. 8)
- (2) Udskiftning af krogen og stramning af skruerne.  
Monter krogen forsvarligt i værktøjets rille og stram skruerne, så krogen sidder godt fast. (Fig. 9)

### 4. Om indikatorer for resterende batteri

Når der trykkes på indikatorkontakten for resterende batteri, lyser indikatorlampen for resterende batteri, og den resterende effekt i batteriet kan kontrolleres. (Fig. 10)

Når du fjerner fingeren fra indikatorkontakten for resterende batteri, slukkes indikatorlampen for resterende batteri. Tabel 4 viser tilstanden for indikatorlampen for resterende batteri samt batteriets resterende effekt.

**Tabel 4**

Lampens tilstand	Batteriets resterende effekt
	Batteriets resterende effekt er tilstrækkelig.
	Batteriet har halvdelen af sin effekt tilbage.
	Batteriet er næsten tomt. Genoplad batteriet snarest muligt.

Da visningen på indikatoren for resterende batteri til en vis grad er afhængig af omgivelsestemperaturen og batteriets egenskaber, er dette kun vejledende.

**BEMÆRK:**

- Undgå at udsætte kontaktpanelet for stød eller brud. Det kan føre til problemer.
- For at spare på batteriforbruget, lyser indikatorlampen for resterende batteri kun, når der trykkes på indikatorkontakten for resterende batteri.

**5. Sådan bruges LED-lyset**

Hver gang du trykker på lyskontakten på kontaktpanelet, enten tændes eller slukkes LED-lyset. (Fig. 11)  
Sluk ofte for LED-lyset for at spare på batteriforbruget.

**FORSIGTIG:**

- Udsæt ikke dine øjne for direkte lys ved at se ind i lyset.  
Hvis dine øjne vedvarende udsættes for lyset, kan der opstå øjenskader.

**BEMÆRK:**

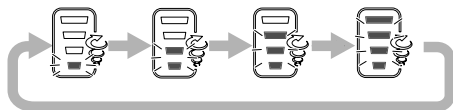
- For at spare på batteriforbruget, hvis man glemmer at slukke for LED-lyset, slukkes dette automatisk efter ca. 15 minutter.

**6. Funktion til valg af tilspændingstilstand (Fig. 12)**

**FORSIGTIG:**

- Udsæt ikke afbryderpanelet for stød eller beskadigelse.
- Vælg høj/lav tilstand og enkelt/kontinuerlig tilstand, mens trykkeren er sluppet. Hvis du ikke gør det, kan det resultere i fejlfunktion.

- (1) Høj/Lav-vælgerkontakt  
Omdrejningshastigheden ændres i 4 trin (500, 1200, 2000, 2600 min<sup>-1</sup>), hver gang du trykker ind på høj/lav-vælgerkontakten.



- (2) Enkelt/Kontinuerlig-vælgerkontakt

Du kan justere tilspændingsmomentet i henhold til arbejdet ved at ændre tilspændingstilstanden vha. enkelt/kontinuerlig-vælgerkontakten samt høj/lav-vælgerkontakten, placeret på siden af slagskruetrækkeren.

Når frem/tilbage-knappen er sat til tilbage, indstilles høj/lav-tilstanden og enkelt/kontinuerlig-tilstanden til henholdsvis "Høj" og "Kontinuerlig", uanset indikatorerne på kontaktpanelet.

Tilstanden skifter mellem enkelt og kontinuerlig tilstand, hver gang du trykker på enkelt/kontinuerlig-vælgerkontakten.

I enkelt tilstand stopper bolt-tilspændingen automatisk efter 1 til 4 tilspændinger, efter du har trykket ind på trykkeren for at starte.

I kontinuerlig tilstand fortsætter bolt-tilspændingen kontinuerligt (uden at stoppe automatisk), når du trækker ind i trykkeren for at starte.

**BEMÆRK:**

- Den passende tilstand afhænger af skruen, og det materiale der skrues i. Skruet par få testskruer i og juster tilstanden i henhold til resultatet.
- Høj/lav- og enkelt/kontinuerlig-vælgerkontakterne kan kun indstilles, når batteriet er sat ind i slagskruetrækkeren, og trykkeren har været trukket en enkelt gang.

**Eksempler på indstillinger af funktionen til valg af tilspændingstilstand**

	Lav 1	Lav 2	Medium	Høj
Omdrejningshastighed	500 min <sup>-1</sup>	1200 min <sup>-1</sup>	2000 min <sup>-1</sup>	2600 min <sup>-1</sup>
Enkelt/ Kontinuerlig	Enkelt	Enkelt	Enkelt	Kontinuerlig
Brug	"Fintfølede arbejde" Tilspænding af skrue med lille diameter (M6 eller lignende) mv.	"Let arbejdsbelastning" Fastgørelse af gipsplade (vælg i henhold til hårdheden af underlagsmaterialet) mv.		"Kraftig arbejdsbelastning" Tilspænding af lange skrue, franske skrue, bolte mv.



**7. I- og udskruining af skruer (WH14DBDL / WR18DBDL)**

Sæt et bit i, der passer til skruen, sæt skruetrækkeren i riflen 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.

**8. Tilspænding og løsning af bolte**

Der skal først vælges en topnøgle, der passer til boltens eller møtrikkens. Monter derefter toppen på ambolten og tag fat i den møtrik, der skal spændes med topnøglen.

Mens skruen holdes på linje med boltens, skal der trykkes på afbryderen for at skruen løsnes i flere sekunder.

Hvis møtrikken kun sidder løst fast på boltens, drejer boltens muligvis rundt sammen med møtrikken og forhindrer derfor korrekt tilspænding. I dette tilfælde skal du stoppe med at skruen på møtrikken og holde på bolthovedet med en skruenøgle inden genstart af skrueingen, eller manuelt spænde boltens og møtrikken for at forhindre at de glider.

**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:**

Rør ikke ved metaldele, da de bliver meget varme 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. Iskruiningstid passende til skruen**

Det passende spændingsmoment til en given skruen 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 iskruiningstiden 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 boltens.

**5. Greb på maskinen**

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

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

**6. Kontrol af spændingsmomentet**

Følgende faktorer medvirker til reduktion af spændingsmomentet. Kontroller derfor det faktiske spændingsmoment, der er nødvendigt, ved at skruen 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)**

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

**(6) Hullet i muffen (WR14DBDL / WR18DBDL)**

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 give et utilstrækkeligt spændingsmoment.

**(7) Strammingsmomentet varierer, alt efter batteriets ladeniveau.****VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN****1. Montering af skruetrækkerbits (WH14DBDL / WH18DBDL)**

Brug aldrig et slidt eller beskadiget bits, da det kan glide ud af skruen og forårsage læsioner.

**2. Eftersyn af muffen (WR14DBDL / WR18DBDL)**

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 monteringsskrueerne**

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

#### 4. Vedligeholdelse af motoren

Motor delen er værktøjets hjerte.

Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

#### 5. Udvendig rengøring

Når elværktøjet bliver tilsmudset, tørres det af med en blød, tør klud, eller en klud, der er fugtet med sæbevand. Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da disse væsker opløser plastik.

#### 6. Opbevaring

Opbevar elværktøjet på et sted, hvor temperaturen er under 40°C, og hvor det er udenfor børns rækkevidde.

#### 7. 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 værktøjet 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.

#### Vigtig meddelelse angående batterier til batteridrevne elektriske værktøjer fra Hitachi

Brug altid et af vores designerede originale batterier. Vi kan ikke garantere for sikkerheden og ydelsen af vores batteridrevne elektriske værktøj ved brug af andre batterier end dem, der er designet af os, eller hvis batteriet skilles ad og modificeres (som f.eks. adskillelse og udskiftning af celler eller andre interne dele.)

##### 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:	WH14DBDL: 101 dB (A)
	WH18DBDL: 102 dB (A)
	WR14DBDL: 105 dB (A)
	WR18DBDL: 106 dB (A)
Det afmålte lydtryksniveau:	WH14DBDL: 90 dB (A)
	WH18DBDL: 91 dB (A)
	WR14DBDL: 94 dB (A)
	WR18DBDL: 95 dB (A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

De samlede vibrationsværdier (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745.

Værktøjets maksimumkapacitet for slagspænding af fastgørelseselementer:

Vibrationsemissionsværdi $a_h$ =	WH14DBDL: 15,0 m/s <sup>2</sup>
	WH18DBDL: 15,1 m/s <sup>2</sup>
	WR14DBDL: 17,0 m/s <sup>2</sup>
	WR18DBDL: 17,1 m/s <sup>2</sup>

Usikkerhed K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den angivne totale vibrationsværdi er målt i henhold til en standardiseret testmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

Den kan også anvendes ved en indledningsvis vurdering af eksponeringen.

##### ADVARSEL

- Vibrationsemissionsværdien kan ved reelt brug af el-værktøjet afvige fra den angivne værdi, afhængig af hvordan værktøjet anvendes.
- For at identificere sikkerhedsforanstaltningerne til beskyttelse af brugeren, er der foretaget en vurdering af eksponeringen ved brug under virkelige forhold (hvor der er taget højde for alle dele af betjeningscyklussen, som fx når værktøjet er slukket, og når det kører i tomgang, udover tiden hvor der trykkes på aftrækkeren).

## GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

### ⚠ ADVARSEL

Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.

Hvis du ikke følger alle advarsler og instruksjoner kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Ta vare på alle varsler og instruksjoner for fremtidig bruk. Betegnelsen "elektroverktøy" i advarslene henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

#### 1) Sikret arbeidsområde

- Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.  
*Uryddige eller mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.*
- 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.*
- 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

- 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.*
- Unngå å komme i kontakt med jodede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.  
*Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.*
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.  
*Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.*
- 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.*
- Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.  
*Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.*
- Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.  
*Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk sjokk.*

#### 3) Personlig sikkerhet

- 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.

- Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.  
*Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisliske vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.*
  - Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet kobles til veggkontakten og/eller batteriet, eller før verktøyet løftes eller bæres.  
*Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.*
  - 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.*
  - 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.*
  - 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.*
  - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.  
*Bruk av støv oppsamler kan redusere støv relaterte farer.*
- #### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.  
*Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.*
  - 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.*
  - Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten og/eller fjern batteriet før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.  
*Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.*
  - 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.*
  - 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 ta alltid arbeidsopp gavene og arbeidsforholdene med i betraktning.**  
*Hvis elektroverktøyet brukes til andre operasjoner enn det det er beregnet for, kan det oppstå farlige situasjoner.*
- 5) **Bruk og vedlikehold av batteridrevet verktøy**
- a) **Oppladning av batteriet skal bare gjøres med lader spesifisert av produsenten.**  
*En lader som passer for en batteripakke kan forårsake brannfare hvis den brukes med andre batterier.*
- b) **Bare bruk elektroverktøyet med den spesifiserte batteripakken.**  
*Bruk av andre batterier kan føre til brannfare og skade.*
- c) **Ikke oppbevar batteriet sammen med metall objekter som binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metall objekter som kan føre til kontakt mellom plus- og minuspolen på batteriet.**  
*Kortslutning av batteriet kan forårsake skader eller brann.*
- d) **Hvis batteriet utsettes for uvøren behandling, kan lekkasje oppstå. Hvis dette skjer, unngå kontakt. Ved kontakt, rens med vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øyne, søk medisinsk hjelp.**  
*Batterivæsken kan forårsake irritasjon eller brannskår.*
- 6) **Service**
- a) **La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.**  
*Dette vil forsikre at elektroverktøyet sikkerhet opprettholdes.*

## FORSIKTIG

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

## FORHOLDSREGLER FOR BATTERIDREVT SLAGSKRUTREKKER (WH14DBDL / WH18DBDL)

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 løsne 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 skruenheten ødelegges og riktig trykk på skruen oppnås ikke. Stram skruen med dette skrujernet helt på linje med skrujernet.

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 kortslett det oppladbare batteriet.  
Kortsletter 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 skrustykke. 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 brukte 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 slagskrunkkelen 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 slagskrunkkelen av boltens materiale og dimensjoner, hvor lenge slagskrunkkelen brukes, til måten mansjetten er montert på, etc.

- Tiltrekningsmomentet varierer også når batteriet er nyoppladet eller når det holder på å gå tomt. Bruk en momentnøkkel til å sjekke at bolten er strammet til korrekt moment.
7. Stopp slagskrunkkelen 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. Slagskrunkkelen må ikke gå på tomgang når det brukes et kardangledd. Hvis masnjetten roterer uten belastning, kan kardangledet få mansjetten til å løpe løpsk. Du kan komme til skade eller så kan masjettens bevegelser få slagskrutrekken 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. Korslutter 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 3 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, 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.
3. Hvis batteriet overopphetes kan strømtilførselen stoppe automatisk. Hvis dette skjer, stopp bruken av batteriet og la det avkjøles. Etter avkjøling kan batteriet brukes igjen. (BSL1430, BSL1830)

Videre, vennligst følg disse forholdsregler og advarsler.

### ADVARSEL

For å forhindre batteri lekkasje, varmeutvikling, røykutvikling, eksplosjon og antenning, sørg for å følge disse forholdsreglene.

1. Sørg for at spon og støv ikke samles på batteriet.
  - Sørg for at spon og støv ikke faller på batteriet under arbeid.
  - Sørg for at spon og støv som faller på elektroverktøyet ikke samles på batteriet.
  - Ikke la et ubrukt batteri utsettes for spon eller støv under oppbevaring.
  - Før lagring, fjern all spon og støv fra batteriet og ikke oppbevar det sammen med metall deler (skurer, spiker, etc).
2. Ikke perforer batteriet med spiker, hammer slag, ved å trakk på, kaste eller på annen måte utsett batteriet for fysisk skade.
3. Ikke bruk et tydelig skadet eller deformert batteri.
4. Ikke bruk batteriet med motsatt polaritet.
5. Ikke koble verktøyet direkte til en stikkontakt eller bilens sigarettener.
6. Ikke bruk batteriet til andre formål enn spesifisert.
7. Hvis batteriet ikke er oppladet selv etter at spesifisert ladingstid er over, avbryt videre lading.
8. Ikke utsett batteriet for høy temperatur eller høyt trykk som i en microbølgeovn, tørkeovn eller trykkbeholder.
9. Hvis bruker merker at batteriet lekker eller vond lukt siver ut, fjern batteriet fra områder hvor åpen flamme brukes øyeblikkelig.
10. Ikke bruk verktøyet i områder hvor sterk statisk elektrisitet utvikles.
11. Hvis batteriet lekker, vond lukt siver ut, overopphetes, er misfarget eller deformert, eller på noen som helst måte virker unormalt under bruk, oppladning eller lagring, fjern batteriet fra verktøyet eller fra laderen og stopp bruk.

### ADVARSEL

1. Hvis bruker får væske fra batteriet i øynene, ikke gni øynene, men vask med rent vann og kontakt lege øyeblikkelig. Hvis dette ikke gjøres kan væsken føre til synsproblemer.
2. Hvis bruker får væske fra batteriet på hud eller klær, vask ordentlig med rent vann øyeblikkelig. Væsken kan forårsake irritasjon på huden.
3. Hvis bruker finner rust, vond lukt, over-opphetning, misfarging, deformasjon, og/eller andre uregelmessigheter ved bruk av batteriet for første gang, ikke bruk batteriet og kontakt forhandler eller leverandør.

### ADVARSEL

Hvis et elektrisk ledende objekt kommer i kontakt med tilkoblingspunktene til litium ion batteriet, kan dette resultere i kortslutning og brannfare. Følg disse forholdsreglene når batteriet lagres.

- Ikke plasser elektrisk ledende objekter som spiker, dreie spon, stålråd, kopper tråd eller lignende i sagens oppbevarings kasse.

- **Enten installer batteri pakken i elektroverktøyet eller plasser det i batteri kappen slik at ventilasjons hullene er dekket til for å forhindre kortslutning. (Se Fig. 1)**

## FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV LADEAPPARAT TILKOPLET LIKSTRØM (DC) 12 V STRØMKILDE I BIL (UC18YML2)

1. Bruk ladeapparatet korrekt.  
Ikke bruk laderen med en annen strømkilde enn likstrøm (DC) 12 V i bil. Laderen skal bare brukes i minus jordet kjøretøy. Sørg for at minuspolen til bilbatteriet er jordet i karosseriet.
2. Hold øynene på veien under kjøring.  
Hvis laderen brukes under kjøring, fest laderen slik at den ikke flytter seg da dette kan distrahere føreren. Ikke plasser laderen eller batteriet under førersetet, uansett om det lades eller ikke, da de kan havne under bremsepedalen eller en kabel kan vikle seg rundt førerens føtter og forårsake en ulykke.
3. Ikke håndter laderen eller batteriet under kjøring da dette kan forårsake en ulykke.
4. Oppbevar ladeapparatet og batteriet utilgjengelig for å forhindre ulykke.
5. Bruk bare den medfølgende kabelen.  
Bruk av annen kabel kan resultere i brann eller skade som følge av overoppheting.
6. Ikke plasser laderen på et laken-lignende setetrekk eller bil matre under lading da dette kan føre til brann eller skade på grunn av overoppheting.
7. Ikke utsett laderen for direkte sollys under opplading da dette kan føre til brann.
8. Ikke la bilen være uten tilsyn under bruk av ladeapparatet.
9. Ikke lad opp batteriet ved å bruke en strømkilde med vekselstrøm og en 12V sigaretttenner med likestrøm samtidig.  
Dette vil gjøre at ladingen mislykkes, og, noe som er viktigere, det kan føre til brann.

## TEKNISKE DATA

### ELEKTROVERKTØY

Modell	WH14DBDL	WH18DBDL
Spenning	14,4 V	18 V
Tomganshastighet	Høy modus 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium modus 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Lav 2 modus 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Lav 1 modus 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapasitet (Vanlig bolt)	M6 – M14	
Stammingsmoment (Maks.)	160 N·m	165 N·m
Oppladbant batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vekt	1,6 kg	1,7 kg

Modell	WR14DBDL	WR18DBDL
Spenning	14,4 V	18 V
Tomganshastighet	Høy modus 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium modus 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Lav 2 modus 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Lav 1 modus 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Kapasitet (Vanlig bolt)	M10 – M16	M10 – M18
Stammingsmoment (Maks.)	235 N·m	250 N·m
Oppladbant batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vekt	1,6 kg	1,7 kg

### LADEAPPARAT

Modell	UC18YML2	UC18YRSL
Ladespenning	14,4 V – 18 V	
Vekt	0,7 kg	0,6 kg

### UC18YML2: Vekselstrøms-/likestrømlader

Lad batteriet fra vekselstrøms stikkontakten eller 12 V likestrøm til bilens sigaretttenner.

### STANDARD TILBEHØR

I tillegg til hovedenheten (1), inneholder pakken tilbehøret i tabellen under.

WH14DBDL	① Ladeapparat (UC18YML2 eller UC18YRSL) ....	1
WH18DBDL	② Batteri .....	2
WR14DBDL	③ Plast kasse .....	1
WR18DBDL	④ Batteri deksel .....	1

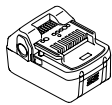
Standard-utsyret kan endres uten forvarsel.

**TILLEGGSUTSTYR ..... selges separat**

## 1. Batteri



(BSL1430)



(BSL1830)

Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

**BRUKSOMRÅDER****<WH14DBDL / WH18DBDL>**

- Iskruing og fjerning av maskinskruer, treskruer og skruer med foresenket hode etc.

**<WR14DBDL / WR18DBDL>**

- Til å stramme og løsne alle typer bolter og mutre som brukes ved montering av bygningsmaterialer.

**ISETTING/FJERNING AV BATTERI**

## 1. Fjerning av batteri

Hold godt fast i håndtaket og skyv batteriets spærrehaker for å fjerne batteriet (Se Fig. 2).

**FORSIKTIG:**

Pass på at batteriet ikke kortslutter.

## 2. Isetting av batteri

Sett i batteriet og sørg for at polene vender riktig vei (Se Fig. 2).

**LADING**

Før elektroverktøyet tas i bruk, lad batteriet etter følgende instruksjoner.

## 1. Kople til strømkilden

Når du lader batteriet fra en strømkilde med vekselstrøm

- **Sett ladeapparatets støpsel i en vekselstrømsstikkontakt.**

Når du kobler laderens støpsel til en stikkontakt, vil kontrollampen blinke rødt (Med intervaller på 1 sekund).

**ADVARSEL**

Ikke bruk aparatkabelen hvis den er skadet. Reparer kabelen umiddelbart.

Når du lader batteriet med en 12V sigarettenner med likestrøm (UC18YML2)

- Fest laderen. Bruk den medfølgende stroppen til å feste laderen for å sikre at den ikke kan fl yttes. (Se Fig. 13)

**ADVARSEL**

Ikke plasser laderen eller batteriet under førersetet. Fest laderen slik at den ikke kan forskyve seg da dette kan forårsake en ulykke.



Fig. 13

- Sett sigarettlignende pluggen inn i sigarettlignende kontakten.

Hvis pluggen ikke kan festes skikkelig og faller ut av kontakten, reparer sigarettlignende kontakten. Siden en slik kontakt kan være beheftet med feil, oppsøk din bilforhandler for reparasjon. Fortsett bruk av en slik kontakt kan lede til en ulykke på grunn av overoppheting. (Fig. 3)

## 2. Sett batteriet på plass i ladeapparatet.

Sett batteriet inn i laderen til linjen er synlig, som vist i Fig. 3, 4.

## 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.

- Den innbygde computeren tar ca. 3 sekunder for å bekrefte at batteriet som lades opp med UC18YML2/UC18YRSL er tatt ut og du må derfor vente i minst 3 sekunder før det settes i igjen for videre lading. Hvis batteriet settes i innen det er gått 3 sekunder, kan det skje at ladingen blir ufullstendig.
- Sjekk sigarettennerens spenning når pilotlampen blinker grønt (med 0,2 sekunders intervaller) kontinuerlig. (UC18YML2)  
Hvis spenningen er 12V eller lavere, betyr det at batteriet er svekket og ikke kan lades opp.
- Hvis pilotlampen ikke blinker rødt (med 1 sekunds intervaller) selv om ledningen til laderen eller kontakten til sigarettenneren er koblet til strømforsyningen, kan det hende laderens beskyttende krets er aktivert.  
Ta ut ledningen eller kontakten fra strømforsyningen og koble den til igjen etter omlag 30 sekunder.  
Hvis pilotlampen ikke blinker rødt (med 1 sekunds intervaller) etter dette, må du ta med laderen til Hitachis autoriserte servicesenter.

## FØR BRUKEN STARTER

### 1. Forberedelse og sjekk av arbeidsomgivelsene

Vær nøye med at arbeidsomgivelsene oppfyller alle betingelsene som er nevnt i forholdsreglene.

### 2. 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.

### 3. Montering av bitten (WH14DBDL / WH18DBDL)

Følg alltid framgangsmåten for montering av bitten (Fig. 5)

- (1) Skyv førermansjetten vekk fra verktøyskroppen.
- (2) Plasser bitten i det sekskantede hullet i ambolten.
- (3) Slipp mansjetten 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.

### 4. Velge mansjett som passer til bolten (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

Velg masjettens 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. 6)

Samstem plungeren som er plassert i den firkantede delen av anbolten med hullet i sekskantbolten. Skyv deretter ambolten og monter sekskantmansjetten på

ambolten. Sjekk at plungeren er helt innkoplest i hullet. Ved demontering følges denne prosedyren i omvendt 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

### 1. Sjekk rotasjonsretningen

Bitset roterer med urviserne (sett bakfra) ved å trykke på R-siden av trykknappen. Trykk på L-siden av knappen for å skifte rotasjonsretningen til mot urviserne. (Se Fig. 7) (L) og (R) markeringene er plassert på maskinkroppen.)

### 2. Bryter

- Når startbryteren trykkes inn, roterer verktøyet. Når startbryteren slippes, stopper verktøyet.
- Betjening av bryteren  
Boremaskinens rotasjonshastighet kan reguleres trinnløst med trykket på startbryteren. Hastigheten er lav når bryteren trykkes lett inn, og øker etterhvert som trykket øker.

#### MERK

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

### 3. Bruke kroken

Kroken brukes for å henge verktøyet i beltet ditt mens du arbeider.

#### FORSIKTIG:

- Heng verktøyet ordentlig når du bruker kroken så det ikke faller ned.  
Hvis verktøyet faller ned kan det føre til en ulykke.
- Når du bærer verktøyet i en krok som er festet til beltet ditt, ikke monter et bor på verktøyet. Hvis noe skarpt som et bor er montert på verktøyet når det henger i beltet ditt kan du bli skadet.
- Fest kroken sikkert i beltet. Hvis kroken ikke er sikkert festet kan den forårsake skade.

#### (1) Fjerne kroken.

Bruk en Philips-skrutrekker til å fjerne skruene som holder kroken. (Fig. 8)

#### (2) Bytte ut kroken og stramme til skruene.

Fest kroken i sporet på verktøyet og stram til skruene for en sikker montering. (Fig. 9)

### 4. Om indikator for gjenværende batterinivå

Når du trykker på indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, lyser indikatorlampen for gjenværende batterinivå og du kan sjekke batterinivået. (Fig. 10)

Når du frigjør indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, slukkes indikatorlampen. Tabell 4 viser tilstanden til indikatorlampen og gjenværende batteristrom.

Tabell 4

Lampens tilstand	Gjenværende batteristrøm
	Det er nok batteristrøm.
	Batteristrømmen er halv.
	Det er nesten tomt for batteristrøm. Lad opp batteriet så snart som mulig.

Ettersom indikatoren for gjenværende batterinivå viser forskjellige tilstander avhengig av temperaturen rundt batteriet og karakteristikkene til batteriet, les dette som en referanse.

**MERK:**

- Ikke ødelegg bryterpanelet eller utsett det for et kraftig støt.
- Dette kan medføre problemer.
- For å spare batteriets strømforbruk, lyser indikatorlampen for gjenværende batterinivå når du trykker på indikatorbryteren.

**5. Slik bruker du indikatorlyset**

Hver gang du trykker på lysbryteren på bryterpanelet, lyser eller slukkes indikatorlyset. (Fig. 11)

For å forhindre strømforbruk, slå av indikatorlyset ofte.

**FORSIKTIG:**

- Ikke se direkte inn i lyset
- Hvis øynene dine blir konstant utsatt for lyset kan de bli skadet.

**MERK:**

- For å forhindre strømforbruk som skyldes at du glemmer å slå av indikatorlyset, slår lyset seg automatisk av etter ca. 15 minutter.

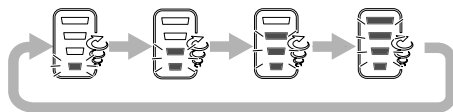
**6. Stramming modus selektor funksjon (Fig. 12)**

**ADVARSEL:**

- Ikke utsett bryter panelet for sjokk eller skader.
- Velg høy/lav modus og enkel/trinnløs modus mens startbryteren ikke er trykket inn. Hvis ikke kan funksjonssvikt oppstå.

(1) Høy/Lav selektor bryter

Rotasjons hastigheten forandres i 4 trinn (500, 1200, 2000, 2600 min<sup>-1</sup>) hver gang høy/lav selektor bryteren presses.



(2) Enkel/Trinnløs selektor bryter

Verktøyets dreiekraft kan tilpasses arbeidet ved å forandre enkel/trinnløs selektor og høy/lav selektor bryter innstillingene på siden av slagskrutrekkeren.

Når forover/revers knappen er står i revers, settes enkel/trinnløs selektor bryteren og høy/lav selektor bryteren automatisk på "Høy" og "Trinnløs" uavhengig av innstillingene på bryter panelet.

Innstillingen forandres mellom enkel og trinnløs hver gang enkel/trinnløs selektor bryteren presses.

Ved enkel innstilling, etter at startbryteren har blitt presset og bruken har startet, stopper boltstrammingen automatisk etter mellom 1 og 4 stramminger.

Ved trinnløs innstilling, etter at startbryteren har blitt presset og bruken har startet, stoppes ikke boltstrammingen automatisk.

**MERK:**

- Optimal innstilling avhenger av skruen og hva slags materiale det skrues i. Skru inn noen test skruer og gjør de ønskede endringer.
- Enkel/trinnløs bryteren og høy/lav bryteren kan bare innstilles etter at batteriet er isatt i verktøyet og startbryteren har blitt trykket inn en gang.

Eksempler på stramming modus selektor funksjons settinger

	Lav 1	Lav 2	Medium	Høy
Rotasjons hastighet	500 min <sup>-1</sup>	1200 min <sup>-1</sup>	2000 min <sup>-1</sup>	2600 min <sup>-1</sup>
Enkel/Trinnløs	Enkel	Enkel	Enkel	Trinnløs
Bruk	"Fin arbeid" Stramming av små diameter skruer (M6 eller lignende), etc.	"Lett arbeid" Festing av gipsplater (velg innstilling i forhold til base materialets hardhet) etc.		"Tungt arbeid" Stramming av lange skruer, skinneskruer, bolter, etc.

## 7. Stramming og løsskruing av skruer (WH14DBDL / WH18DBDL)

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

Legg så mye trykk på maskinen at den akkurat holder bitten 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 skruehoder ødelegges i tillegg til at trykket som overføres på skruen ikke blir korrekt. Hold maskinen i rett vinkel på skruen.

## 8. Stramme og løsne bolter

Velg en innersekskant pipe som passer til bolten eller mutteren. Fest pipen på anbolten, og bruk pipen til å feste mutteren.

Hold slagskrutrekkeren i linje med bolten, og trykk inn avtrekkeren i flere sekunder for å stramme mutteren.

Hvis mutteren bare så vidt er festet på bolten kan det føre til at bolten følger med slik at mutteren ikke strammes som normalt. Hvis dette skjer, stopp trekkeren og hold bolten fast med en skrunøkkel før arbeidet starter igjen, eller stram bolten og mutteren manuelt.

## 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 ta på metall delene da disse blir veldig varme under kontinuerlig drift.

### 2. Forholdsregler ved bruk av bryteren for hastighetskontroll

Denne bryteren har en innebygget elektronisk krets som regulerer en trinnløss 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 boltenes materiale og størrelse. For stort strammingsmoment på en liten bolt vil enten strække eller brette bolten. Strammingsmomentet øker proporsjonalt med driftstiden. Bruk korrekt driftstid for bolten.

## 5. Slik holdes verktøyet

Hold slagskrujernet godt fast med an hånd på maskinkroppens 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 diameter  
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 bolt lengde 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)  
Strammingsmomentet reduseres en tanke når forlengelsesstang, universalskjøt eller en lang sokkel brukes.
- (6) Sokkelens forfatning (WR14DBDL / WR18DBDL)  
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.  
Hvis det benyttes en sokkel som ikke passer til bolten blir strammingsmomentet utilstrekkelig.
- (7) Strammingsmomentet varierer avhengig av batteriets ladenivå.

## VEKLIKEHOLD OG INSPEKSJON

### 1. Inspeksjon av skrutrekkerbits (WH14DBDL / WH18DBDL)

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

### 2. Inspeksjon av sokkel (WR14DBDL / WR18DBDL)

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 sokklens huller med jevne mellomrom og skift ut med nye dersom det er nødvendig.

### 3. Inspeksjon av monteringssskruene

Inspiser alle monteringssskruene 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 viklede 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. 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 på grunn av at de vil løse opp plasten.

#### 6. Lagring

Oppbevar elektroverktøyet på et sted der temperaturen er under 40°C, og utenfor rekkevidde av barn.

#### 7. 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 modernisering for å inkorporere de siste nye teknologiske fremskritt.

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

#### Viktig melding om batteriene til Hitachi batteridrevne elektroverktøy

Bruk alltid et av våre spesial lagede batterier. Vi kan ikke garantere sikkerheten og ytelsen til våre elektroverktøy hvis det brukes sammen med andre batterier enn de som er designert av oss, eller hvis batteriet er demontert og modifisert (slik som demontering og bytter av celler eller andre indre deler).

##### MERK:

På grunn av HITACHIs 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 lydeffektnivå:	WH14DBDL: 101 dB (A)
	WH18DBDL: 102 dB (A)
	WR14DBDL: 105 dB (A)
	WR18DBDL: 106 dB (A)
Målt A-veid lydtryknivå:	WH14DBDL: 90 dB (A)
	WH18DBDL: 91 dB (A)
	WR14DBDL: 94 dB (A)
	WR18DBDL: 95 dB (A)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Verktøyet maksimale kapasitet for stramming av skruer og bolter:

Vibrasjons emisjonsverdi <b>a<sub>h</sub></b> =	WH14DBDL: 15,0 m/s <sup>2</sup>
	WH18DBDL: 15,1 m/s <sup>2</sup>
	WR14DBDL: 17,0 m/s <sup>2</sup>
	WR18DBDL: 17,1 m/s <sup>2</sup>

Usikkerhet K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den totale vibrasjonsverdien som er opplyst, er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet.

Det kan også brukes som en foreløpig estimering av eksponering.

##### ADVARSEL

- Vibrasjons emisjons fra elektroverktøyet kan variere fra den opplyste totalverdien avhengig av hvordan maskinen brukes.
- Treff sikkerhetstiltak basert på hvor utsatt brukeren vil være under de gjeldende bruksforholdene, for å beskytte brukeren (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

## YLEISET SÄHKÖTÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

### ⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.

Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.

Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten. Varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

#### 1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelypaikka siistinä ja hyvin valaistuna.** Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiisteissä tai pimeissä ympäristöissä.
- 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 koskettamista 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 kannata tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta. Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista. Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa katkojohtoa.** Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä.** RCD:n käyttö 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 pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja.

*Suojavarusteiden kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.*

- Estä koneen käynnistymisen vahingossa.** Varmista, että virtakytkin on pois päältä -asennossa ennen yhdistämistä virtalähteeseen ja/tai paristoyksikköön sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista.

*Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusrisiä.*

- Poista säätöön tarvitut avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**

*Sähkötyökalun pyöriivään 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 käsi neet poissa liikkuvista osista.

*Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.*

- Jos laitteeseen voi yhdistää polynsuodatus- ja keräyslisälaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**

*Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.*

#### 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen

- Älä pakotta 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 virtalähteestä ja/tai paristoyksikkö sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen asettamista säilytykseen.**

*Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.*

- Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa.**

*Älä anna sellaisten 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 terävä leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.

- g) Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen samalla huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ. Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.
- 5) **Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja huolto**
- a) **Lataa vain valmistajan määrittelemällä laturilla**  
*Tietyntyyppiselle akulle sopiva laturi voi aiheuttaa tulipalovaaran, jos sitä käytetään toisen akun kanssa.*
- b) **Käytä sähkötyökaluja vain erityisesti niitä varten määrättyjen akkujen kanssa.**  
*Minkä tahansa muiden akkujen käyttö voi synnyttää loukkaantumis- ja tulipalovaaran.*
- c) **Kun akku ei ole käytössä, pidä se poissa muiden metalliesineiden kuten paperiliitinten, kolkoiden, avainten, nauhojen, ruuvien tai muiden pienten metalliesineiden läheisyydestä, jotka voivat kytkeä akun navat toisiinsa.**  
*Akkunapojen oikosulkeminen yhteen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.*
- d) **Jos akkua käytetään väärin, akusta voi roiskua nestettä. Vältä nesteen koskettamista. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelee vedellä. Jos neste koskettaa silmiä, hae lisäksi lääkärin apua.**  
*Akusta roiskunut neste voi aiheuttaa ärtymistä tai palovammoja.*
- 6) **Huolto**
- a) **Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.**  
*Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.*

### TURVATOIMET

**Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.**

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

### JOHDOTTOMAN ISKUITALTAN VAROVAISUUSTOIMENPITEET (WH14DBDL / WH18DBDL)

- Tämä on kannettava työkalu ruuvien kiristystä ja löysäämistä varten. Työkalua tulee käyttää vain tähän tarkoitukseen.
- Käytä korvatulppia, mikäli työskentelet pitkän aikaa yhtäjaksoisesti.
- Käyttö yhdellä kädellä on erittäin vaarallista; pidä laitteesta kiinni lujasti molemmin käsin, kun käytät sitä.
- 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.
- Käytä ruuville sopivaa holkkia.
- Jos ruuvi kiristetään ruuvimeisselillä vinosti ruuviin nähden, ruuvien pää saattaa vahingoittua eikä oikea voima välity ruuviin. Kiristä iskutilta seli kohtisuorassa ruuviin nähden.
- Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 0-40°C. Alle 0°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista ylilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C.  
 Suositeltavin lämpötila on 20 – 25°C.
- Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritettua latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
- Huolehdi siitä, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
- Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
- Älä aiheuta oikosulkuja ladattavaan paristoon. Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumenemisen joka vaurioittaa pariston.
- Älä koskaan heitä paristoa tuleen.  
 Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
- Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään.  
 Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
- Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
- Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.

### JOHDOTTOMAN ISKUITALTAN VAROVAISUUSTOIMENPITEET (WR14DBDL / WR18DBDL)

- Tämä on kannettava työkalu pulttien ja muttereiden kiristystä ja löysäämistä varten. Työkalua tulee käyttää vain tähän tarkoitukseen.
- Käytä korvatulppia, mikäli työskentelet pitkän aikaa yhtäjaksoisesti.
- Käyttö yhdellä on erittäin vaarallista; pidä laitteesta kiinni lujasti molemmin käsin, kun käytät sitä.
- Tarkasta, että hylsyssä ei ole halkeamia eikä vaurioita. Rikkoutuneet tai halkeilleet hylsyt ovat vaarallisia. Tarkasta hylsy ennen sen käyttöä.
- Kiinnitä hylsy hylsytapilla ja renkaalla.  
 Jos hylsyä kiinnittävä tappi tai rengas on vaurioitunut, hylsy saattaa singota irti ruuviavaimesta, 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.
- Varmista kiristysmomentti.  
 Pultin oikea kiristysmomentti riippuu pultin valmistusmateriaalista, koosta, luokasta jne.  
 Tämän iskuruuviavaimen antama kiristysmomentti riippuu myös pultin materiaalista ja koosta, siitä kuinka kauan iskuruuviavainta käytetään hylsyn asennuskohtaan jne.  
 Kiristysmomentti vaihtelee hieman myös riippuen siitä onko paristo juuri ladattu vai onko sen jännite loppumaisillaan. Tarkasta momenttiavaimella onko pultti kiristetty oikeaan momenttiin.
- Sammuta iskuruuviavain ennen pyörimissuunnan muuttamista. Vapauta aina kytkin ja odota, että laite pysähtyy ennen kuin muutat sen pyörimissuuntaa.
- 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 iskuruuviavaimen 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 iskuruuviavainta 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.  
Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen joka vaurioittaa pariston.
15. Älä koskaan heitä paristoa tuleen.  
Jos paristo sytty 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 käyttöä pidentämiseksi se on varustettu suojaominnolla, joka pysäyttää siitä lähtevän virran. Kun tuotetta käytetään alla kuvatuissatapauksissa 1–3, vaikka kytkintä vedetään, moottori saattaa pysähtyä. Tällöin kyseessä ei ole häiriö vaan suojaominnon tulos.

1. Kun paristossa jäljellä oleva teho kuluu loppuun, moottori pysähtyy.  
Jos näin käy, lataa paristo välittömästi.
2. Jos työkalu on ylikuormitettu, moottorisaattaa pysähtyä. Tässä tapauksessa vapautta työkalun kytkin ja poista ylikuormituksen syyt. Sen jälkeen voit käyttää laitetta uudelleen.
3. Jos paristo ylikuumentuu liian suurella kuormituksella, pariston virta voi pysähtyä. Tässä tapauksessa pysäytä pariston käyttö ja anna pariston jäähtyä. Sen jälkeen voit käyttää sitä uudelleen. (BSL1430, BSL1830)

Lisäksi ota huomioon seuraava varoitus ja huomautus.

### VAROITUS

Varmista, että otat huomioon seuraavat turvatoimet, jotta pariston vuotaminen, lämmön syntyminen, savun muodostuminen, räjähdyskykyt ja syttyminen voitaisiin estää etukäteen.

1. Varmista, että pariston päälle ei kerry hiomalastuja tai pölyä.
- Varmista työskentelyn aikana, että hiomalastuja tai pölyä ei putoa pariston päälle.

- Varmista, että työskentelyn aikana sähkötyökalun päälle putoavia hiomalastuja tai pölyä ei kerry pariston päälle.
  - Älä säilytä käyttämätöntä paristoa hiomalastuille ja pölylle alttiissa paikassa.
  - Ennen pariston varastoimista poista kaikki pöly ja hiomalastut, jotka ovat saattaneet tarttua siihen, äläkä varastoi sitä yhdessä metallisten osien (ruuvien, naulojen jne.) kanssa.
2. Älä pistä paristoa terävällä esineellä kuten naulalla, älä lyö vasaralla, älä astu sen päälle. Älä heitä paristoa tai kohdista siihen voimakasta iskua.
  3. Älä käytä ilmiselvästi vahingoittunutta tai ulkonäöltään muuttunutta paristoa.
  4. Älä käytä paristoa vääränpäisesti.
  5. Älä yhdistä paristoa suoraan sähköpistorasioihin tai auton savukkeensytyttimen pistokkeisiin.
  6. Älä käytä paristoa muihin tarkoituksiin kuin tarkasti määriteltäviin.
  7. Jos paristo ei lataudu loppuun saakka, vaikka määritetty latausaika on kulunut, pysäytä lataaminen välittömästi.
  8. Älä altista paristoa korkeille lämpötiloille tai paineille kuten laita sitä mikroaaltouuniin, kuivaajaan tai korkeapainesäiliöön.
  9. Ota paristo välittömästi pois tulen läheisyydestä, jos vuotaa tai pahaa hajua on havaittavissa.
  10. Älä käytä paristoa paikassa, jossa syntyy voimakasta staattista sähköä.
  11. Jos paristo vuotaa, on havaittavissa pahaa hajua, syntyy lämpöä, pariston väri haalistuu tai sen muoto muuttuu, tai jos paristo vaikuttaa millään tavalla poikkeavalta sitä käytettäessä, ladattaessa tai säilytettäessä, poista se välittömästi laitteesta tai pariston laturista äläkä käytä sitä.

### HUOMIO

1. Jos paristosta vuotavaa nestettä joutuu silmiin, älä hankaa silmiä, vaan pese ne hyvin tuoreella puhtaalla vedellä kuten vesijohtovedellä ja ota yhteyttä lääkäriin välittömästi.
2. Jos silmät jätetään hoitamatta, neste saattaa aiheuttaa silmäongelmia.
3. Jos nestettä vuotaa iholle tai vaatteille, pese ne hyvin puhtaalla vedellä kuten vesijohtovedellä välittömästi.  
Tämä voi aiheuttaa ihon ärtymistä.
4. Jos havaitset ruostetta, pahaa hajua, ylikuumentumista, värin haalistumista, muodon muuttumista ja/tai muita epäsäännöllisyyksiä käyttäessäsi paristoa ensimmäistä kertaa, älä käytä paristoa, vaan palauta se tavarantoimittajalle tai kauppiaille.

### VAROITUS

Jos sähköä johtava ulkopuolinen esine pääsee litium-ioni-akun napoihin, voi syntyä oikosulku, joka aiheuttaa tulipalovaaran. Noudata seuraavia akun varastoimista koskevia ohjeita.

- Älä pane sähköä johtavia sahauskappaleita, nautoja, teräslankaa, kuparilankaa tai muita metallilankoja säilytyskoteloon.
- Joko työnä akku paikalleen sähkötyökaluun tai varastoi se painamalla lujasti akun kanta sisään, kunnes akun tuuletusaukot on peitetty oikosulkujen estämiseksi. (Katso Kuva 1)

## VAROITIMENPITEET KÄYTETTÄESSÄ AKKULATURIA AUTONSISÄISEN DC 12V- VIRTALÄHTEEN KANSSA (UC18YML2)

- Käytä akkulatoria oikein.  
Älä käytä akkulatoria muun kuin autonsisäisen DC 12V-virtalähteen kanssa. Tämä akkulatori on ainoastaan miinusmaadoitetuissa ajoneuvoissa käyttöä varten. Varmista, että auton akun miinusnapa on kytketty auton runkoon.
- Keskity auton ajamiseen.  
Jos käytät akkulatoria ajaessasi, kiinnitä se paikalleen niin, että se ei liiku vahingossa eikä vie huomiotasi ajamisesta. Älä aseta akkulatoria tai akkua ajajan istuimen alle riippumatta siitä, ladataanko vai ei, koska se voi joutua jarrupolkimen alle tai johto voi kietoutua ajajan jalkojen ympärille ja aiheuttaa onnettomuuden.

- Älä käsittele akkulatoria tai akkua ajaessasi, koska tämä voi aiheuttaa onnettomuuden.
- Älä jätä akkulatoria tai akkua lasten ulottuville, koska siitä voi seurata onnettomuuksia.
- Varmista, että käytät varusteisiin kuuluvaa johtoa. Muun johdon käyttäminen saattaa johtaa tulipaloon tai onnettomuuteen ylikuumentumisen vuoksi.
- Älä aseta akkulatoria huopamaisen autonistuinsuojan tai automaton päälle latauksen aikana, koska tämä voi johtaa tulipaloon tai onnettomuuteen ylikuumentumisen vuoksi.
- Älä altista akkulatoria suoralle auringonvalolle latauksen aikana, koska tämä voi johtaa tulipaloon.
- Älä jätä ajoneuvoa yksin latauksen aikana.
- Älä lataa akkua vaihtovirtalähteestä ja auton 12 V:n tasavirtalähteestä yhtäaikaa.  
Seurauksena on muuten latausvirhe ja se voi johtaa tulipaloon.

## TEKNISET TIEDOT

### LAITE

Model	WH14DBDL	WH18DBDL
Jännite	14,4 V	18 V
Kuormittamaton nopeus	Korkea muoto 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Keskitaso muoto 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Matala 2 muoto 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Matala 1 muoto 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Teho (Tavallinen pultti)	M6 – M14	
Kiristysvoima (Maksimi)	160 N·m	165 N·m
Ladattava paristo	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Paino	1,6 kg	1,7 kg

Model	WH14DBDL	WH18DBDL
Jännite	14,4 V	18 V
Kuormittamaton nopeus	Korkea muoto 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Keskitaso muoto 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Matala 2 muoto 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Matala 1 muoto 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Teho (Tavallinen pultti)	M10 – M16	M10 – M18
Kiristysvoima (Maksimi)	235 N·m	250 N·m
Ladattava paristo	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Paino	1,6 kg	1,7 kg

### LATURI

Malli	UC18YML2	UC18YRSL
Latausjännite	14,4 V – 18 V	
Paino	0,7 kg	0,6 kg

#### UC18YML2: Vaihto-/tasavirtakaksitoimilaturi

Akun lataaminen verkkovirtapistokkeesta tai auton 12 V:n savukkeensytyttimen pistokkeesta.

### VAKIOVARUSTEET

Ruuvainporan päälaitteen (1) lisäksi pakkaus sisältää alla olevassa taulukossa listatut varusteet.

WH14DBDL	① Laturi (UC18YML2 tai UC18YRSL) .....	1
WH18DBDL	② Paristo .....	2
WR14DBDL	③ Muivinen kotelo .....	1
WR18DBDL	④ Akun kansi .....	1

Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

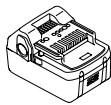


## LISÄVARUSTEET ..... myydään erikseen

### 1. Paristo



(BSL1430)



(BSL1830)

Alistusvarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

## KÄYTTÖ

### <WH14DBDL / WH18DBDL>

○ Kone-, metalli- ja puuruuvien, pulttien ja muttereiden ruuvaukseen.

### <WR14DBDL / WR18DBDL>

○ Kaikenlaisten rakenteellisten kohtien kiinnittämiseen käytettävien pulttien ja muttereiden kiristys ja irrotus.

## PARISTON POISTO JA ASENNUS

### 1. Pariston poisto

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

### HUOMAUTUS:

Älä koskaan kytke paristoa oikosulkuun.

### 2. Pariston asennus

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

## LATAUS

Ennen sähkötyökalun käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeitten mukaisesti.

### 1. Yhdistä virtalähteeseen

Kun akkua ladataan vaihtovirtalähteestä

○ **Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasiaan.**

Kun laturin verkkojohto on liitetty pistorasiaan, merkkivalo vilkkuu punaisena (1 sekunnin välein).

### HUOMAUTUS

Älä käytä sähköjohtoa, jos se on vaurioitunut. Korjauta se välittömästi.

Kun akkua ladatan auton 12 V:n tasavirtalähteestä (UC18YML2)

○ Kiinnitä akkulaturi paikalleen autoon.

Käytä akkulaturin varusteisiin kuuluvaa hihnaa kiinnittääksesi akkulaturin paikalleen ja estääksesi sitä liikkumatta vahingossa. (Katso **kuva 13**)

### HUOMAUTUS

Älä aseta akkulaturia tai akkua ajajan istuimen alle. Kiinnitä akkulaturi paikalleen estääksesi sitä liikkumatta vahingossa, koska tämä voi johtaa onnettomuuksiin.



kuva 13

○ Työnnä savukkeensytyttimeen liittävä pistoke savukkeensytyttimen pistorasiaan.

Jos pistoke on löyhä ja se irtoaa savukkeensytyttimen pistorasista, korjaa pistorasia. Koska pistorasia voi olla viallinen, on suositeltavaa, että otat yhteyttä paikalliseen autonmyyjääsi. Pistorasian käytön jatkaminen voi johtaa onnettomuuteen ylikuumenemisen vuoksi. (**kuva 3**)

### 2. Aseta akku laturiin.

Aseta akku kunnolla laturiin, kunnes viiva näkyy, kuten **kuviossa 3, 4 näytetään**.

### 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 merkitykset				
Merkkivalo syttyy tai vilkkuu punaisena.	Ennen latausta	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
	Ladattaessa	Palaa	Palaa jatkuvasti	
	Lataus suoritettu	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
	Lataus mahdollon suorittaa	Välähtalee	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	Paristo tai laturi toimii huonosti
Merkkivalo syttyy tai vilkkuu vihreänä.	Ylikuumentumisen aiheuttama odotustila	Palaa	Palaa jatkuvasti	Paristo on ylikuumentunut. Ei voida ladata (lataaminen alkaa pariston jäähtyttyä).
	Lataaminen auton virtalähteestä on mahdollotonta (UC18YML2)	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	Auton akun toimintavirhe

**HUOM:** Kun valmiustilaan siirrytään akun jäädyttämistä varten, UC18YML2/UC18YRSL jäädyttää kuumentunutta akkua tuulettimella.  
(Jäähdystyysuuletin ei kuitenkaan toimi, kun akkua ladataan auton 12 V:n virtalähteestä.)

- (2) Mitä tulee ladattavan pariston lämpötilaan  
Ladattavien akkujen lämpötilat näkyvät **Taulukossa 2**. Kuumentuneiden akkujen tulee antaa jäähtyä ennen lataamista.

**Taulukko 2** Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

- (3) Latausajasta  
Laturin ja paristojen yhdistelmästä riippuen uudelleenlatausaika on **Taulukossa 3** näkyvä.

**Taulukko 3** Uudelleenlatausaika (20 °C lämmössä)  
(Vaihtovirtalähde/(Auton) 12 V:n tasavirtalähde)

	Laturi	UC18YML2	UC18YRSL
Paristo			
BSL1430, BSL1830	Noin 45/120 minuuttia	Noin 45 minuuttia	

**HUOM:**

Uudelleenlatausaika vaihtelee riippuen ympäristölämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.

**<UC18YML2>**

Etenkin auton 12 V:n tasavirtalähdettä käytettäessä lataamisessa voi kestää pidempään korkeissa lämpötiloissa.

**HUOMAUTUS:**

- Jos akkulaturi on jatkuvassa käytössä, se kuumenee ja voi aiheuttaa vikoja. Kun olet ladannut akun, anna laturin levätä 15 minuutin ajan ennen uutta latausta.

**4. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtaparostasiasta tai tupakansytytinliittimestä**

**5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois HUOM**

Ota paristo pois lataajasta käytön jälkeen ja pane se säilöön.

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

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

**Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin**

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

**VAROITUS**

- Jos akkua ladataan silloin, kun se on ylikuumentunut oltuun liian pitkään suorassa auringonvalossa tai jos sitä on juuri käytetty, merkkivalo on vihreä. Lataa paristo vasta sen jäähtyttyä.

- Jos merkkivalo vilkkuu punaisena (0,2 sekunnin välein), tarkista, onko laturin liittimeen joutunut vierasesineitä ja ota ne pois. Jos vieraita esineitä ei löydy, on mahdollista, että joko akku tai laturi on epäkunnossa. Vie ne valtuutettuun huoltoon.
- Koska kestää noin 3 sekuntia ennen kuin sisäinen mikrotietokone varmistaa että laturilla UC18YML2/ UC18YRSL ladattava paristo on ulkona, odota ainakin 3 sekuntia ennen kuin laitat sen uudelleen sisään ja jatkat lataamista. Jos paristo laitetaan sisään 3 sekunnin kuluessa, se ei lataudu kunnolla.
- Tarkista auton virtalähteen jännite kun merkkivalo vilkkuu jatkuvasti vihreänä (0,2 sekunnin välein). (UC18YML2)  
Jos jännite on alle 12 V, se osoittaa että auton akku on heikentynyt eikä lataaminen onnistu.
- Jos merkkivalo ei vilku punaisena (sekunnin välein) vaikka laturijohto tai tupakansytytinliitin on kytketty virtaan, laturin suojavirtapiiri voi olla uudivoitunut. Irrota johto tai liitin virrasta ja kytkte se uudelleen noin 30 sekunnin kuluttua.
- Jos merkkivalo ei tämän jälkeen vilku punaisena (sekunnin välein), vie laturi valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen.

## 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 (WH14DBDL / WH18DBDL)

Asenna terä aina seuraavalla tavalla. (Kuva 5)

- (1) Vedä ohjainta työkalun etuosasta poispäin.
- (2) Asenna terä alasimen kuusiokulmaiseen aukkoon.
- (3) Irrota ohjain, jolloin se palaa alkuperäiseen asentoon.

### HUOMAUTUS:

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

### 4. Pultille sopivan hylsyn valinta (WR14DBDL / WR18DBDL)

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

Kuluneen tai vääntyneen kuusio- tai neliöhylsyn 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

Valitse käytettävä hylsy.

#### ● Tappi, O-rengastyypin

- (1) Asenna hylsyn aukko alasimen aukon kohdalle ja aseta lasin hylsyyn.
- (2) Aseta tappi hylsyyn.
- (3) Kiinnitä rengas hylsyn uurteseen.

#### ● Mäntätyyppi (Fig. 6)

Asenna alasimen neliöosassa sijaitseva mäntä kuusiohylsyn aukon kohdalle. Paina sitten mäntää ja asenna kuusiohylsy alasimeen. Varmista, että mäntä on hyvin paikallaan aukossa. Kun irrotat hylsyn, suorita toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

#### ● Pitorengastyypin

- (1) Sovita istukan neliömäiset osat ja lasin kohdakkain.
- (2) Asenna istukka lujasti painamalla se kokonaan alasimeen.
- (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 alasimeen. Ellei istukkaa asenneta lujasti, se saattaa irrota ja aiheuttaa vammoja.

## KÄYTTÖ

### 1. Varmista pyörimissuunta

Terä pyörii myötäpäivään (katsottuna takaa) painamalla painonapin R-puolta. Painonapin L-puolta tulee painaa, kun terän halutaan pyöriä vastapäivään. (Katso kuvaa 7) (Rungossa on merkit (L) ja (R).)

### 2. Kytkimen käyttö

- Kun laukaisinkytkin painetaan alas, työkalu pyörii. Kun laukaisinkytkin vapautetaan, työkalu pysähtyy.
- Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyellä painalluksella pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä.

### HUOM

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




### 3. Koukun käyttö

Koukun avulla voit ripustaa akkutyökalun vyöhösi työskentelyn ajaksi.

### VAROITUS:

- Kun käytät koukkaa, kiinnitä akkutyökalu lujasti, ettei se pääse putoamaan vahingossa. Jos akkutyökalu putoaa, seurauksena voi olla onnettomuus.
- Kun akkutyökalu on kiinnitetty koukulla vyöhösi, älä sovitä sen kärkeen mitään osia. Jos akkutyökaluun sovitetaan terävää osaa kuten poranterää silloin, kun työkalu on kiinnitetty vyöhösi, saatat loukkaantua.
- Asenna koukku lujasti paikoilleen. Ellei koukkaa kiinnitetä lujasti, se voi aiheuttaa käytön aikana vahinkoa.
- (1) Koukun poistaminen.  
Irrota koukun kiinnittävät ruuvit Philips-ruuvimeisselillä. (Kuvio 8)
- (2) Koukun vaihtaminen ja ruuvien kiristäminen.  
Asenna koukku lujasti akkutyökalun uraan ja kiinnitä se kunnolla kiristämällä ruuvit tiukasti. (Kuvio 9)
- 4. Jäljellä olevan latauksen merkkivalosta  
Kun painat jäljellä olevan latauksen merkkivalon painiketta, lataustilan merkkivalo syttyy ja voit tarkistaa jäljellä olevan latauksen määrän. (Kuvio 10)  
Kun nostat sormesi merkkivalon kytkimeltä, lataustilan merkkivalo sammuu. Kuviossa 4 näytetään lataustilan merkkivalon tila ja akussa jäljellä olevan virran määrää.

Kuvio 4

Merkkivalon tila	Akussa jäljellä oleva virta
	Akussa on riittävästi virtaa.
	Akun lataus on puolillaan.
	Akku on melkein tyhjä. Lataa akku niin pian kuin mahdollista.

Lataustilan merkkivalo näyttö vaihtelee ympäristön lämpötilan ja akun ominaisuuksien mukaan, joten tulkitse merkkivaloa viitteellisenä.

**HUOMAA:**

- Varo, ettei kytkinpaneeli saa kovia iskuja eikä rikkoudu. Siitä voi seurata ongelmia.
- Akun virrankulutuksen säästämiseksi jäljellä olevan latauksen merkkivalo syttyy, kun painat latauksen merkkivalon kytkintä.

**5. LED-valon käyttö:**

Aina kun painat kytkinpaneelin valokytintä, LED-valo syttyy tai sammuu. (Kuvio 11)  
Voit pienentää akun virrankulutusta sammuttamalla LED-valon usein.

**VAROITUS:**

- Suojaa silmiäsi välttämällä katsomasta suoraan valoon.  
Jos silmäsi altistuvat valolle jatkuvasti, ne voivat vahingoittua.









**HUOMAA:**

- Jos unohdat sammuttaa LED-valon, laite sammuttaa sen automaattisesti noin 15 minuutin kuluttua. Näin pienennetään akun virrankulutusta.

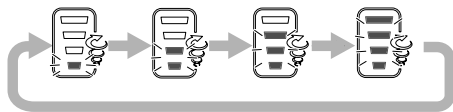
**6. Kiristysmuodon valintatoiminto (Kuva 12)****VAROITUS:**

- Älä altista kytkinpaneelia iskuille tai vaurioille.
- Valitse korkea/matala muoto ja yksittäinen/jatkuva muoto, kun laukaisinkytkin on vapautettuna. Mikäli näin ei tehdä, tuloksena voi olla toimintahäiriöitä.

**Esimerkkejä kiristysmuodon valintatoiminnon asetuksista**

	Matala 1	Matala 2	Keskitaso	Korkea
Pyörimisnopeus	 500 min <sup>-1</sup> (kierrosta minuutissa)	 1200 min <sup>-1</sup> (kierrosta minuutissa)	 2000 min <sup>-1</sup> (kierrosta minuutissa)	 2600 min <sup>-1</sup> (kierrosta minuutissa)
Yksittäinen/ Jatkuva	 Yksittäinen	 Yksittäinen	 Yksittäinen	 Jatkuva
Käyttö	”Hienotyö” Pieniläpimittaisten ruuvien (M6 tai vastaava) kiristys, jne.	”Kevytkuormainen työ” Kipsilevyn kiinnitys (valitse pohjamateriaalin kovuuden mukaan), jne.		”Raskaskuormainen työ” Pitkien ruuvien, neliö- tai kuusiokantaisten puuruuvien, pulttien kiristys, jne.

- (1) Korkea/matala valintakytkin  
Pyörimisnopeus vaihtuu 4 tasossa (500, 1200, 2000, 2600 min<sup>-1</sup>) joka kerran, kun korkea/matala valintakytkintä painetaan.



- (2) Yksittäinen/jatkuva valintakytkin  
Kiristysmomenttia voidaan säätää työn mukaan vaihtamalla kiristysmuotoa käyttäen yksittäinen/jatkuva valintakytkintä ja korkea/matala valintakytkintä, jotka sijaitsevat ruuvinvääntimen sivulla.

Kun eteenpäin/taaksepäin-nappi asetetaan kohtaan taaksepäin, korkea/matala muoto ja yksittäinen/jatkuva muoto asetetaan vastaavasti asentoon ”korkea” ja ”jatkuva” kytkinpaneelin merkkivaloista huolimatta.

Muoto vaihtuu yksittäisen ja jatkuvan muodon välillä joka kerta, kun yksittäinen/jatkuva valintakytkintä painetaan.

Yksittäinen-muodossa sen jälkeen, kun laukaisinkytkimestä on vedetty toiminnan aloittamiseksi, pulttien kiristys pysähtyy automaattisesti 1-4 kiristykseen jälkeen.

Jatkuva-muodossa, kun laukaisinkytkimestä vedetään toiminnan aloittamiseksi, pulttien kiristys jatkuu (pysähtymättä automaattisesti).

**HUOMAA:**

- Sopiva muoto vaihtelee ruuvista ja ruuvattavasta materiaalista riippuen. Ruuvaa muutama testiruuvi ja säädä muotoasetuksia sen mukaan.
- Korkea/matala ja yksittäinen/jatkuva valintakytkimiä voidaan käyttää, kun paristo on asetettu vääntimeen ja laukaisinkytkintä on vedetty kerran.

- 7. Ruuvien poraus ja irrotus (WH14DBDL / WH18DBDL)**  
Asenna ruuville sopive terä, aseta terä ruuvien päässä oleviin vakoihin ja kiristä. Paina iskuporaa juuri sen verran, että terä pysyy ruuvien päässä.

#### **HUOMAUTUS**

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

Jos ruuvi porataan iskutalton ollessa vinottain ruuviin nähden, ruuvien pää saattaa vahingoittua eikä oikea voima välity ruuviin. Kiristä niin, että iskutaltoa on suorassa ruuviin nähden.

- 8. Pulttien kiristäminen ja löysäminen**

Ensin on valittava pulttiin tai mutteriin sopiva kuusiohylys.

Sitten aseta hylsy alasimeen ja kiinnitä kiristettävä mutteri kuusiohylyllä. Samalla kun pidät avaimen linjassa pultin kanssa, paina virtakytkintä vääntääksesi mutteria muutama sekunnin ajan.

Jos mutteri on vain löysästi sovitettu pulttiin, pultti voi pyöriä mutterin mukana estäen kunnollisen kiristämisen. Tässä tapauksessa lopeta mutterin vääntäminen ja paina pultin kantaa avaimella ennen vääntämisen uudelleen aloittamista tai kiristä pultti ja mutteri käsin estääksesi niitä liukumasta.

### **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 metalliosia, sillä ne kuumenevat huomattavasti jatkuvan työskentelyn aikana.

- 2. Huomautuksia nopeudensäätökytkimen kätyöstä**

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 ruuvien 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 säräkeä pultin. Kiristysvoima lisääntyy suhteessa käyttöaikaan. Käytä oikeaa käyttöaika pultille.

- 5. Työkalusta kiinnittäminen**

Tartu iskuruuviavaimaimeen lujasti molemmin käsin pitäen kiinni rungon kahvasta ja sivukahvasta. Aseta tässä tapauksessa ruuviavain yhteneväksi pultin kanssa.

Ei ole välttämätöntä painaa ruuviavainta hyvin kovaa. Pidä kiinni ruuviavaimesta juuri riittävällä voimalla toimiaksesi vastoin iskun voimaa.

- 6. Tarkista Kiristysvoima**

Seuraavat tekijät myötävaikuttavat kiristysvoiman vähenemisen, joten varmistu 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 arvon 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 mukaan, jonka läpi pultit kiristetään. Kun pultti ja mutteri käännyvät yhdessä, kiristysvoima vähenee suuresti.
- (5) Valinnaisten osien käyttö (WR14DBDL / WR18DBDL)**  
Kiristysvoima vähenee hieman, kun lisäsuavaa, yleisniveletä tai pitkää holkkia käytetään.
- (6) Holkin päästö (WR14DBDL / WR18DBDL)**  
Kulunut tai vääntynyt kuusi-tai neliskulma-aukollinen holkki ei suo riittävästi tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen. Sopimattoman holkin, joka ei sovi yhteen pultin kanssa, käyttö johtaa riittämättömään kiristysvoimaan.
- (7) Kiristysmomentti vaihtelee akun jännitetasosta riippuen.**

### **HUOLTO JA TARKISTUKSET**

- 1. Tarkasta poran terä (WH14DBDL / WH18DBDL)**

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

- 2. Holkin tarkastus (WR14DBDL / WR18DBDL)**

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. Laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.

- 4. Moottorin huolto**

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

- 5. Ulkopinnan puhdistus**

Jos sähkötyökalussa on likaa, pyyhi se kuivalla ja pehmeällä kankaalla tai saippuaveteen kostutetulla kankaalla. Älä käytä kloriittisia nesteitä, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

**6. Säilytys**

Säilytä sähkötyökalu lasten ulottumattomissa sellaisessa paikassa, jossa lämpötila ei ylitä 40°C.

**7. 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.

**Tärkeä ilmoitus Hitachin akkutoimisten sähkötyökalujen akuista**

Käytä aina yhtä määrittelemistämme alkuperäisistä akuista. Emme voi taata akkutoimisen sähkötyökalumme turvallisuutta ja toimivuutta, kun sitä käytetään muun kuin määrittelmämme akun kanssa tai kun akkua puretaan ja muunnellaan (kuten kennojen tai muiden sisäosien purku ja vaihto).

**HUOM:**

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

**Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja värinästä**

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: WH14DBDL: 101 dB (A)  
WH18DBDL: 102 dB (A)  
WR14DBDL: 105 dB (A)  
WR18DBDL: 106 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo:  
WH14DBDL: 90 dB (A)  
WH18DBDL: 91 dB (A)  
WR14DBDL: 94 dB (A)  
WR18DBDL: 95 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma) EN60745 mukaan määritettyinä.

Työkalun maksimikapasiteettisten kiinnittimien iskukieritys:

Tärinäpäästöarvo  $a_h$  = WH14DBDL: 15,0 m/s<sup>2</sup>  
WH18DBDL: 15,1 m/s<sup>2</sup>  
WR14DBDL: 17,0 m/s<sup>2</sup>  
WR18DBDL: 17,1 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuus  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Ilmoitettu värähelyn kokonaisarvo on mitattu standardien testausmenetelmien mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään.

Sitä voidaan myös käyttää altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS**

- Tärinäpäästöarvo sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana voi poiketa annetusta kokonaisarvosta työkalun käyttötavasta riippuen.
- Käyttäjää suojaavien varoitimien, jotka perustuvat altistumisen arviointiin varsinaisessa käyttötilanteessa, määrittäminen. (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet kuten ajat, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen liipaisinajan lisäksi)

**GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS****⚠ WARNING**

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

**1) Work area safety**

- a) **Keep work area clean and well lit.**

*Cluttered or dark areas invite accidents.*

- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**

*Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**

*Distractions can cause you to lose control.*

**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.*

- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**

*Use of an RCD 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.**

*Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

*Carrying power tools with your finger on the switch or energising 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 dust collection 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 and/or the battery pack from the power tool 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, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

*Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

## 5) Battery tool use and care

### a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.

*A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*

### b) Use power tools only with specifically designated battery packs.

*Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*

### c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.

*Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*

### d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

## 6) 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 (WH14DBDL / WH18DBDL)

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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

1. This is a portable tool for tightening and loosening bolts and nuts. 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. 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 to 3 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.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.  
In such case, charge it up immediately.
2. 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.
3. If the battery is overheated under overload work, the battery power may stop.  
In this case, stop using the battery and let the battery cool. After that, you can use it again. (BSL1430, BSL1830)

Furthermore, please heed the following warning and caution.

#### WARNING

In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
  - During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
  - Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
  - Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
  - Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.

9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

#### CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.  
If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately. There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

#### WARNING

If an electrically conductive foreign object enters the terminals of the lithium ion battery, a short-circuit may occur resulting in the risk of fire. Please observe the following matters when storing the battery.

- **Do not place electrically conductive cuttings, nails, steel wire, copper wire or other wire in the storage case.**
- **Either install the battery in the power tool or store by securely pressing into the battery cover until the ventilation holes are concealed to prevent short-circuits (See Fig. 1).**

---

### PRECAUTIONS WHEN USING THE BATTERYCHARGER WITH A DC 12V IN-CAR POWER SOURCE (UC18YML2)

---

1. Use the battery charger correctly.  
Do not use the battery charger other than with a DC 12V in-car power source. The battery charger is solely for use on minus-grounded vehicles. Make sure that the minus pole of the car battery is connected to the car body.
2. Keep your attention focused on driving the car.  
If you use the battery charger while driving, fasten the battery charger in place so that it does not move inadvertently and distract your attention from driving. Do not place the battery charger or battery under the driver's seat, irrespective of whether it is charging or not, as it may get under the brake pedal or the cable may get wrapped around the driver's feet and cause an accident.
3. Do not manipulate the battery charger or battery while driving as this may cause an accident.
4. Do not leave the battery charger or battery within reach of children as this may result in an accident.
5. Be sure to use the cable provided.  
Using a different cable could result in a fire or accident due to overheating.
6. Do not place the battery charger on a blanket-type car seat cover or car mat during charging as this may result in a fire or accident due to overheating.
7. Do not expose the battery charger to direct sunlight during charging as this may result in a fire.
8. Do not leave the vehicle unattended during charging.
9. Do not charge the battery using an AC power source and DC 12V in-car power source together.  
It causes charging failure and, more importantly, may result in a fire.

## SPECIFICATIONS

### POWER TOOL

Model	WH14DBDL	WH18DBDL
Voltage	14.4 V	18 V
No-load speed	High mode 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium mode 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Low 2 mode 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Low 1 mode 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Capacity (Ordinary bolt)	M6 – M14	
Tightening torque (Maximum)	160 N·m	165 N·m
Rechargeable battery	BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Weight	1.6 kg	1.7 kg

Model	WR14DBDL	WR18DBDL
Voltage	14.4 V	18 V
No-load speed	High mode 0 – 2600 min <sup>-1</sup>	
	Medium mode 0 – 2000 min <sup>-1</sup>	
	Low 2 mode 0 – 1200 min <sup>-1</sup>	
	Low 1 mode 0 – 500 min <sup>-1</sup>	
Capacity (Ordinary bolt)	M10 – M16	M10 – M18
Tightening torque (Maximum)	235 N·m	250 N·m
Rechargeable battery	BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Weight	1.6 kg	1.7 kg

### CHARGER

Model	UC18YML2	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V – 18 V	
Weight	0.7 kg	0.6 kg

#### UC18YML2: AC/DC Dual Power Charger

Charge battery from AC mains socket or 12V DC car cigarette lighter socket.

### STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1), the package contains the accessories listed in the table below.

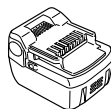
WH14DBDL	① Charger (UC18YML2 or UC18YRSL) .....	1
WH18DBDL	② Battery .....	2
WR14DBDL	③ Plastic case .....	1
WR18DBDL	④ Battery cover .....	1

Standard accessories are subject to change without notice.

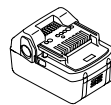
### OPTIONAL ACCESSORIES

(Sold separately)

#### 1. Battery



(BSL1430)



(BSL1830)

Optional accessories are subject to change without notice.

### APPLICATION

#### < WH14DBDL / WH18DBDL >

- Driving and removing of machine screws, wood screws, tapping screws, etc.

#### < WR14DBDL / WR18DBDL >

- Tightening and loosening of all types of bolts and nuts, used for securing structural items

### BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

#### 1. Battery removal

Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see Fig. 2).

#### CAUTION:

Never short-circuit the battery.



- (2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery

The temperatures for rechargeable batteries are as shown in **Table 2**, 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
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

- (3) Regarding recharging time

Depending on the combination of the charger and batteries, the recharging time will become as shown in **Table 3**.

**Table 3** Recharging time (At 20°C)

(AC power supply/DC 12V (in-car) power supply)

Charger Battery	UC18YML2	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45/120 min.	Approx. 45 min.

**NOTE:**

The recharging time may vary according to the ambient temperature and power source voltage.

<UC18YML2>

Especially, using a DC 12V in-car power source may require longer recharging time at high temperatures.

**CAUTION:**

- When the battery charger has been continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.

**4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle or cigarette lighter socket**

**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.

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

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

**How to make the batteries perform longer**

- (1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.

When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

- (2) Avoid recharging at high temperatures.

A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate,

and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

**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 (at 0.2-seconds intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery connector. 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 UC18YML2/UC18YRSL 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.

- Check the voltage of the in-car power source when the pilot lamp flickers in green (every 0.2 seconds) continuously. (UC18YML2)

If the voltage is 12V or lower, it indicates that the car battery has weakened and cannot be charged.

- If the pilot lamp does not blink in red (every second) even though the charger cord or cigarette lighter connecting plug is connected to the power, it indicates that the protection circuit of the charger may be activated.

Remove the cord or plug from the power and then connect it again after 30 seconds or so. If this does not cause the pilot lamp to blink in red (every second), please take the charger to the Hitachi Authorized Service Center.

**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 (WH14DBDL / WH18DBDL)**

Always follow the following procedure to install driver bit. (Fig. 5)

- (1) Pull the guide sleeve away from front of the tool.
- (2) Insert the bit into the hexagonal hole in the anvil.
- (3) Release the guide sleeve 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)**

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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

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. 6)
 

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

### 1. Check the rotational direction

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

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See Fig. 7) (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

### 2. Switch operation

- When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
- The rotational speed of the drill can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

#### NOTE:

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

### 3. Using the hook

The hook is used to hang up the power tool to your waist belt while working.

#### CAUTION:

- When using the hook, hang up the power tool firmly not to drop accidentally. If the power tool is dropped, it may lead to an accident.
  - When carrying the power tool with hooked to your waist belt, do not fit any bit to the tip of power tool. If the sharp bit such as drill is fitted to the power tool when carrying it with hooked to your waist belt, you will be injured.
  - Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while using.
- (1) Removing the hook.
 




Remove the screws fixing the hook with Philips screw driver. (Fig. 8)
  - (2) Replacing the hook and tightening the screws.
 

Install securely the hook in the groove of power tool and tighten the screws to fix the hook firmly. (Fig. 9)

### 4. About Remaining Battery Indicator

When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (Fig.10) When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The table 4 shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 4

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

#### NOTE:

- Do not give a strong shock to the switch panel or break it. It may lead to a trouble.
- To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

### 5. How to use the LED light

Every time you press the light switch on the switch panel, the LED light lights or goes off. (Fig. 11) To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

#### CAUTION:

- Do not expose directly your eye to the light by looking into the light. If your eye is continuously exposed to the light, your eye will be hurt.

#### NOTE:

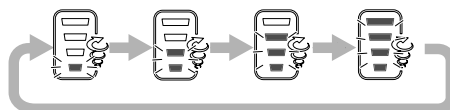
- To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 15 minutes.

### 6. Tightening mode selector function (Fig. 12)

#### CAUTION:

- Do not subject the switch panel to shock or damage.
  - Select high/low mode and single/continuous mode while the trigger switch is released. Failure to do so could result in malfunction.
- (1) High/Low selector switch
 

The rotation speed changes in 4 steps (500, 1200, 2000, 2600 min<sup>-1</sup>) each time the high/low selector switch is pressed.



(2) Single/Continuous selector switch

The tightening torque can be adjusted according to the work by changing the tightening mode using the single/continuous selector switch and the high/low selector switch on the side of the impact driver.

When the forward/reverse button is set to reverse, the high/low mode and single/continuous mode are set to "High" and "Continuous" respectively, regardless of the indicators on the switch panel.

The mode switches between single and continuous mode each time the single/continuous selector switch is pressed.









In single mode, after the trigger switch has been pulled to start operation, bolt-tightening stops automatically after 1 to 4 tightenings.

In continuous mode, when the trigger switch is pulled to start operation, bolt-tightening continues (without stopping automatically).

**NOTE:**

- The appropriate mode differs depending on the screw and the material being screwed. Drive in a few test screws and adjust the mode setting accordingly.
- The high/low and single/continuous selector switches can only be set after the battery has been installed in the driver and the trigger switch has been pulled once.

**Examples of tightening mode selector function settings**

	Low 1	Low 2	Medium	High
Rotation speed	 500 min <sup>-1</sup>	 1200 min <sup>-1</sup>	 2000 min <sup>-1</sup>	 2600 min <sup>-1</sup>
Single/Continuous	 Single	 Single	 Single	 Continuous
Use	"Delicate work" Tightening small diameter screws (M6 or similar), etc.	"Light load work" Affixing plasterboard (select according to the hardness of the base material) etc.		"Heavy load work" Tightening long screws, coach screws, bolts, etc.

**7. Tightening and loosening screws (WH14DBDL / WH18DBDL)**

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.

**8. Tightening and loosening bolts**

A hex. socket matching the bolt or nut must first be selected. Then mount the socket on the anvil, and grip the nut to be tightened with the hex. socket. Holding the wrench in line with the bolt, press the power switch to impact the nut for several seconds. If the nut is only loosely fitted to the bolt, the bolt may turn with the nut, therefore mistaking proper tightening. In this case, stop impact on the nut and hold the bolt head with a wrench before restarting impact, or manually tighten the bolt and nut to prevent them slipping.

**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 metal parts, 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 (WR14DBDL / WR18DBDL)

The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.

##### (6) Clearance of the socket (WR14DBDL / WR18DBDL)

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.

##### (7) Tightening torque varies, depending on the battery's charge level.

#### 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. Cleaning of the outside

When the impact driver is 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.

#### 6. Storage

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

#### 7. 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.

##### Important notice on the batteries for the Hitachi cordless power tools

Please always use one of our designated genuine batteries. We cannot guarantee the safety and performance of our cordless power tool when used with batteries other than these designated by us, or when the battery is disassembled and modified (such as disassembly and replacement of cells or other internal parts).

##### NOTE:

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

## MAINTENANCE AND INSPECTION

#### 1. Inspecting the driver bit (WH14DBDL / WH18DBDL)

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

#### 2. Inspecting the socket (WR14DBDL / WR18DBDL)

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.

---

---

## 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:

WH14DBDL: 101 dB (A)  
WH18DBDL: 102 dB (A)  
WR14DBDL: 105 dB (A)  
WR18DBDL: 106 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level:

WH14DBDL: 90 dB (A)  
WH18DBDL: 91 dB (A)  
WR14DBDL: 94 dB (A)  
WR18DBDL: 95 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool:

Vibration emission value  $a_h$  = WH14DBDL: 15.0 m/s<sup>2</sup>  
WH18DBDL: 15.1 m/s<sup>2</sup>  
WR14DBDL: 17.0 m/s<sup>2</sup>  
WR18DBDL: 17.1 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

---

---

The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

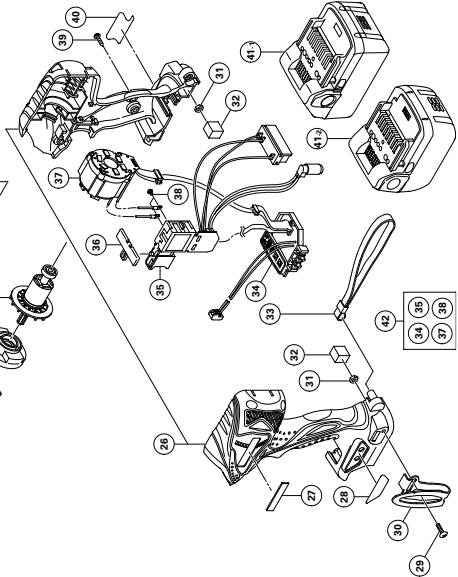
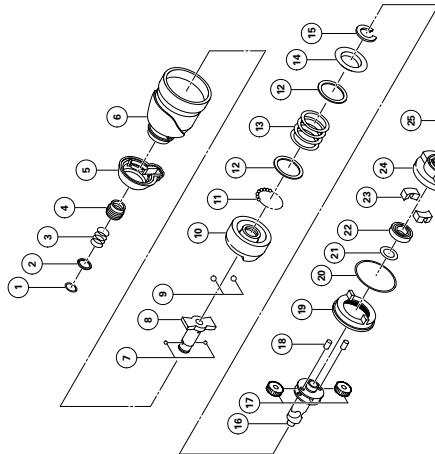
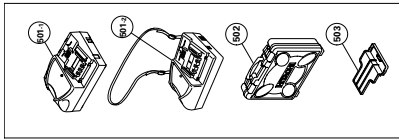
It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

### WARNING

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used.
- Identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

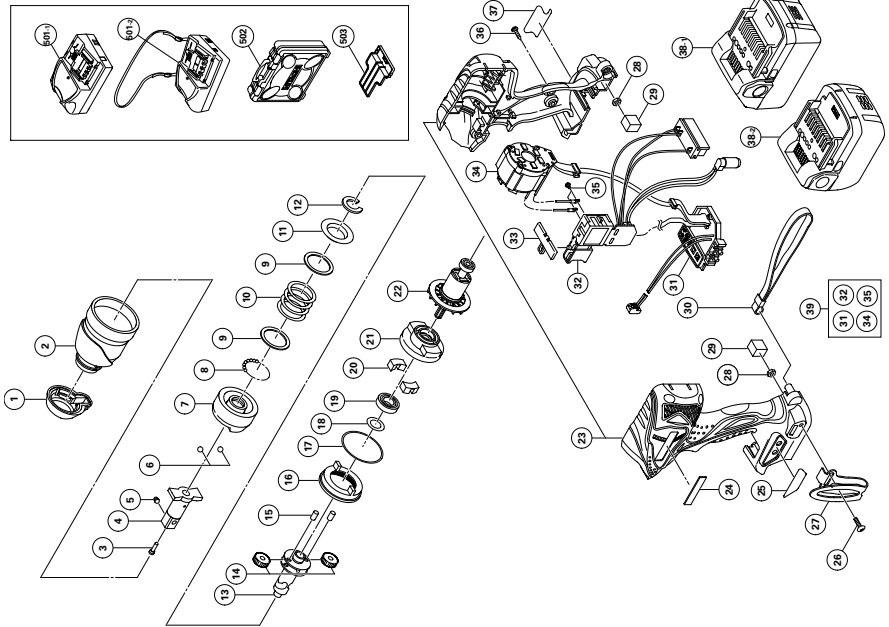


WH14DBDL / WH18DBDL



Item No.	Part Name	Q'TY
1	RETAINING RING	1
2	WASHER (D)	1
3	GUIDE SPRING (D)	1
4	GUIDE SLEEVE (D)	1
5	FRONT CAP	1
6	HAMMER CASE	1
7	STEEL BALL D3.5	2
8	ANVIL	1
9	STEEL BALL D6.5/66	2
10	HAMMER	1
11	STEEL BALL D3.175	28
12	WASHER(U)	2
13	HAMMER SPRING (F)	1
14	WASHER(S)	1
15	STOPPER	1
16	SPINDLE	1
17	IDLE GEAR	2
18	NEEDLE ROLLER	2
19	RING GEAR (E)	1
20	O-RING (S-42)	1
21	WASHER(E)	1
22	BALL BEARING 6901VVCMP2L	1
23	DUMPER (A)	2
24	INNER COVER	1
25	ROTOR	1
26	HOUSING (A) (B) SET	1
27	HITACHI PLATE	1
28	PANEL SHEET (B)	1
29	TRUSS HD. SCREW M4	1
30	HOOK	1
31	LOCK NUT M4	2
32	PACKING	2
33	STRAP	1
34	CONTROLLER ASSY	1
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH	1
36	PUSHING BUTTON (B)	1
37	STATOR FET PCB ASSY	1
38	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 x 5	2
39	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 x 20	9
40	NAME PLATE	1

Item No.	Part Name	Q'TY
41-1	BATTERY BSL1830 (WH18DBDL)	2
41-2	BATTERY BSL1430 (WH14DBDL)	2
42	WIRING ASSY	1
501-1	CHARGER UC18YRSL	1
501-2	CHARGER UC18YML2	1
502	CASE	1
503	BATTERY COVER	1



Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1
2	HAMMER CASE	1
3	PIN RETAINER (B)	1
4	ANVIL (D)	1
5	PLUNGER (B)	1
6	STEEL BALL D5.556	2
7	HAMMER	1
8	STEEL BALL D3.175	28
9	WASHER (J)	2
10	HAMMER SPRING (F)	1
11	WASHER (S)	1
12	STOPPER	1
13	SPINDLE	1
14	IDLE GEAR	2
15	NEEDLE ROLLER	2
16	RING GEAR (E)	1
17	O-RING (S-42)	1
18	WASHER(E)	1
19	BALL BEARING 6901VV CMPS2L	1
20	DUMPER (A)	2
21	INNER COVER	1
22	ROTOR	1
23	HOUSING (A) (B) SET	1
24	HITACHI PLATE	1
25	PANEL SHEET (B)	1
26	TRUSS HD. SCREW M4	1
27	HOOK	1
28	LOCK NUT M4	2
29	PACKING	2
30	STRAP	1
31	CONTROLLER ASSY	1
32	DC-SPEED CONTROL SWITCH	1
33	PUSHING BUTTON (B)	1
34	STATOR FET PCB ASSY	1
35	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 x 5	2
36	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 x 20	9
37	NAME PLATE	1
38-1	BATTERY BSL1830 (WR18DBDL)	2
38-2	BATTERY BSL1430 (WR14DBDL)	2
39	WIRING ASSY	1

Item No.	Part Name	Q'TY
501-1	CHARGER UC18YRSL	1
501-2	CHARGER UC18YML2	1
502	CASE	1
503	BATTERY COVER	1

## **Hitachi Power Tools Norway AS**

Kjeller Vest 7  
Postboks 124, 2007 Kjeller, Norway  
Tel: (+47) 6692 6600  
Fax: (+47) 6692 6650  
URL: <http://www.markt.no>

## **Hitachi Power Tools Sweden AB**


Rotebergsvagen 2B  
SE-192 78 Sollentuna, Sweden  
Tel: (+46) 8 598 999 00  
Fax: (+46) 8 598 999 40  
URL: <http://www.markt.se>

## **Hitachi Power Tools Denmark AS**

Lillebaeltsvej 90  
DK-6715 Esbjerg N, Denmark  
Tel: (+45) 75 14 32 00  
Fax: (+45) 75 14 36 66  
URL: <http://www.markt.dk>

## **Hitachi Power Tools Finland OY**

Tupalankatu 9  
FIN-15680 Lahti, Finland  
Tel: (+358) 20 7431 530  
Fax: (+358) 20 7431 531  
URL: <http://www.markt.fi>

<p>Svenska</p> <p><b>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</b></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserings dokument EN60745, EN60335, EN55014 och EN61000 i enlighet med direktiven 2004/108/EF, 2006/95/EF och 2006/42/EF.</p> <p>Den europeiska standardansvarige på Hitachi Koki Europe Ltd. är auktoriserad att utarbete den tekniska filen.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p><b>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</b></p> <p>Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN60335, EN55014 ja EN61000 ohjeiden 2004/108/EY, 2006/95/EY ja 2006/42/EY mukaisesti.</p> <p>Hitachi Koki Europe Ltd.:n eurooppalaisten standardien johtaja on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p><b>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</b></p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvares gældende standard eller standardiserings dokumenter EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med direktiver 2004/108/EF, 2006/95/EF og 2006/42/EF.</p> <p>Chefen for europæiske standarder hos Hitachi Koki Europe Ltd. er autoriseret til at compilere den tekniske fil.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardization documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 2006/42/EC.</p> <p>The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p><b>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</b></p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss det fulle ansvar for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiseringsdokumentene EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i samsvar med direktivene 2004/108/EF, 2006/95/EF og 2006/42/EF.</p> <p>Lederen for europeiske standarder ved Hitachi Koki Europe Ltd. har fullmakt til å utarbeide det tekniske dokumentet.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe  <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b>  Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at:  <b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b>  Clonshaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan  <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b>  Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <div style="text-align: right;">   31. 8. 2010    <hr/> F. Tashimo  Vice-President &amp; Director </div>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**