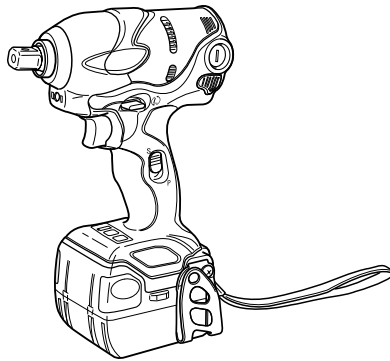


HITACHI

Batteridriven mutterdragare
Batteri slagnøgle
Batteridrevet slagskrutrekker
Akkutoiminen iskevä mutterinväännin
Cordless Impact Wrench

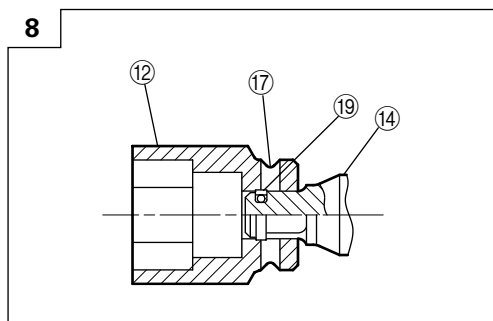
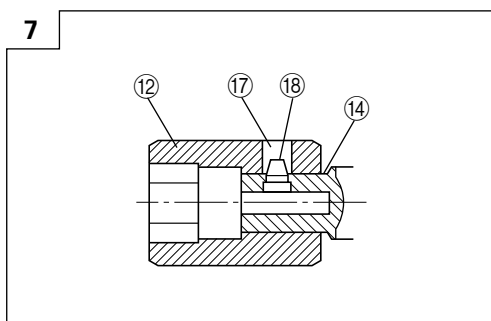
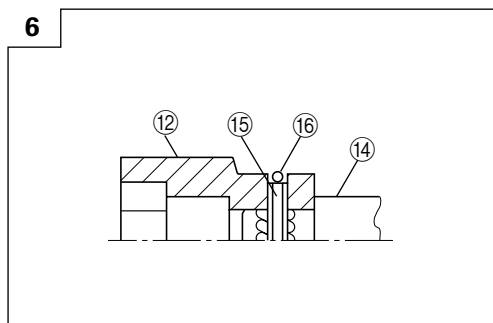
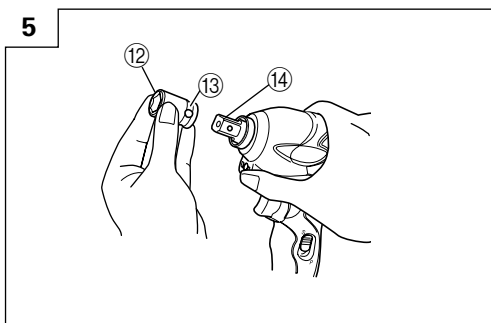
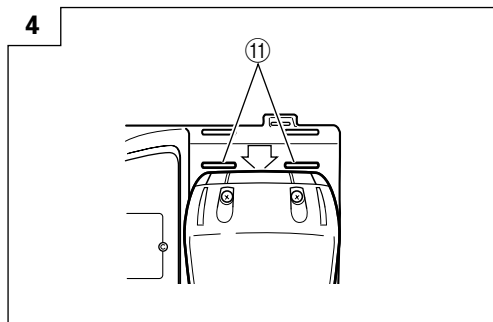
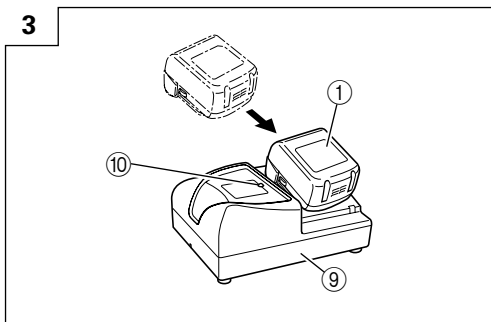
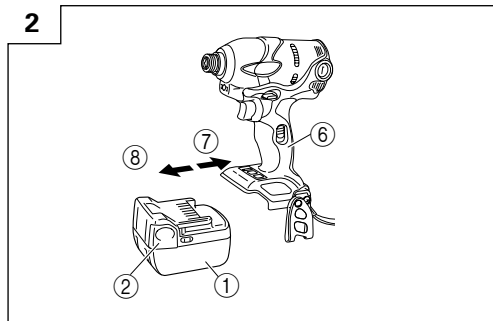
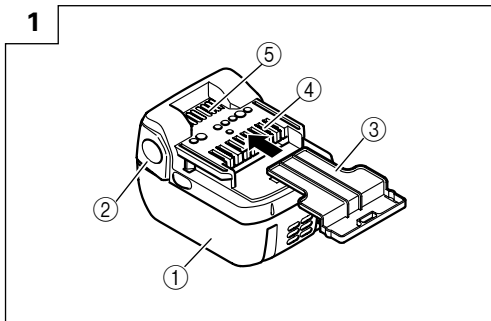
WR 14DSL



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

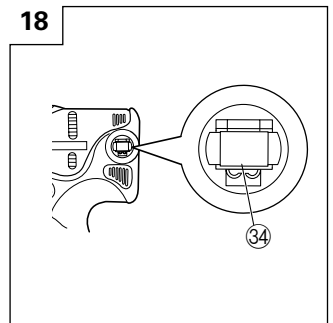
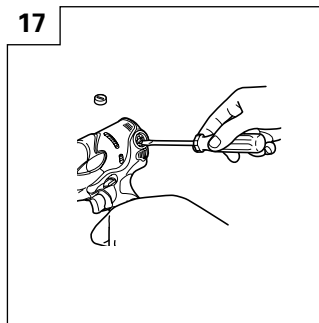
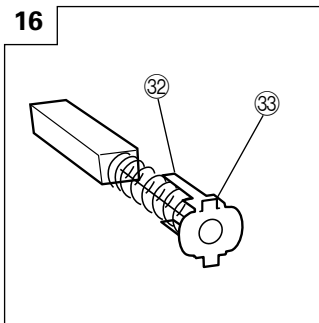
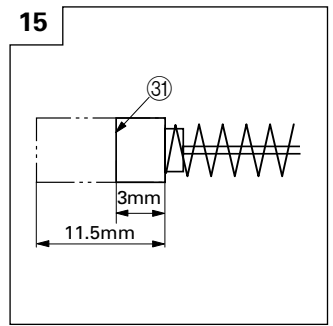
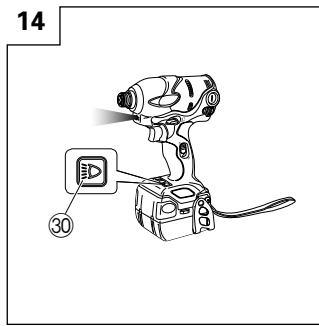
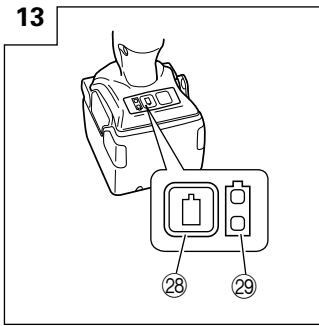
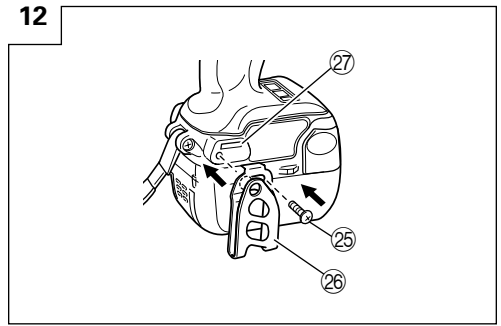
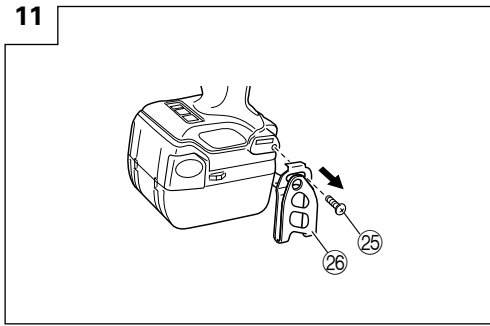
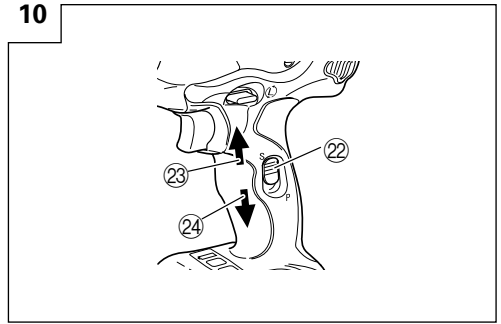
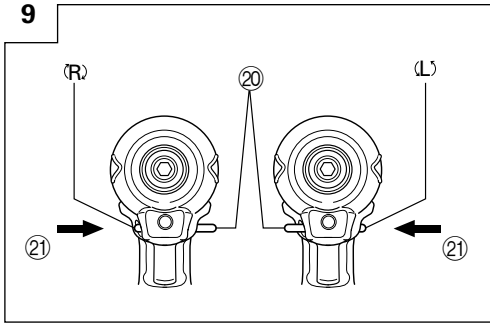
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki







	Svenska	Dansk	Norsk
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	Handtag	Håndtag	Håndtak
⑦	Tryck inåt	Læg i	Sett i
⑧	Dra ut	Træk ud	Dra ut
⑨	Laddare	Opladeapparat	Lader
⑩	Signallampa	Kontrollampe	Pilot-lys
⑪	Ledning	Linje	Linje
⑫	Sexkantig verktøyskone	Indvendig sekskant	Sekskantmansjett
⑬	Spår	Rile	Gjenge
⑭	Städ	Holder	Ambolt
⑮	Tapp	Stift	Stift
⑯	Ring	Ring	Ring
⑰	Hål	Hul	Hull
⑱	Kolv	Stempel	Plunger
⑲	Låsring	Låsring	Låsering

	Suomi	English
①	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Salpa	Latch
③	Akun kansi	Battery cover
④	Navat	Terminals
⑤	Tuuletusaukot	Ventilation holes
⑥	Kahva	Handle
⑦	Paina sisää	Insert
⑧	Vedä ulos	Pull out
⑨	Laturi	Charger
⑩	Markkivalo	Pilot lamp
⑪	Viiva	Line
⑫	Kuusiohyly	Hexagonal socket
⑬	Uurre	Groove
⑭	Alasin	Anvil
⑮	Nasta	Pin
⑯	Rengas	Ring
⑰	Aukko	Hole
⑱	Mäntä	Plunger
⑲	Pitorengas	Retaining ring



	Svenska	Dansk	Norsk
⑳	Tryckknapp	Trykknap	Trykknapp
㉑	Tryck	Tryk	Trykk
㉒	Rotation ändring spak	Omdrejningsomskifter	Rotasjons koplingsarm
㉓	Sparläge (S)	Sikker-indstilling (S)	Lagringsmodus (S)
㉔	Kraftläge (P)	Power-indstilling (P)	Effektmodus (P)
㉕	Skruv	Skruue	Skruue
㉖	Krok	Krog	Krok
㉗	Spår	Rille	Spør
㉘	Knapp för kvarvarande batteri	Indikatorkontakt for resterende batteri	Indikatorbryter for gjenværende batterinivå
㉙	Indikeringslampe för kvarvarande batteri	Indikatorlampe for resterende batteri	Indikatorlampe for gjenværende batterinivå
㉚	Lampknapp	Lyskontakt	Lysbryter
㉛	Avnötningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrense
㉜	Nagel på kolborste	Kulbørstes søm	Stift på kullbørste
㉝	Utbuktning på kolborste	Fremspring på kulbørste	Utstikkende del på kullbørsten
㉞	Kontakt del på borstmunstyckets utsida	Kontakt del på udvendigt børsterør	Kontaktpunkt utenfor børsterøret

	Suomi	English
⑳	Painonappi	Push button
㉑	Paina	Push
㉒	Pyörämisenmuutosvipu	Rotation change lever
㉓	Säästötila (S)	Save mode (S)
㉔	Tehotila (P)	Power mode (P)
㉕	Ruuvi	Screw
㉖	Koukku	Hook
㉗	Ura	Groove
㉘	Jäljellä olevan latauksen merkkikytkin	Remaining battery indicator switch
㉙	Jäljellä olevan latauksen merkkivalo	Remaining battery indicator lamp
㉚	Merkkivalon kytkin	Light switch
㉛	Kulutusraja	Wear limit
㉜	Hiiliharjan kynsi	Nail of carbon brush
㉝	Hiiliharjan ulkonema	Protrusion of carbon brush
㉞	Harjaputken ulkokontaktiosa	Contact portion outside brush tube

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

- Förvara brytare 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 arbetsförehållanden 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 MUTTERDRAGARE

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

1. När kvarvarande batterikraft tar slut 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.

Vidare, var god beakta följande varningar och föreskrifter.

VARNING

För att förebygga läckage från batteri, värmeutveckling, rök, explosion och eldsvåda, 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 förvaring 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 batteriet för fysisk påfrestning.
3. Använd inte uppenbarligt 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 upptäcks.
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.

VARNING

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, stålvarjar, kopparvarjar eller andra varjar i förvaringslådan.**
- **Antingen installera batteriet i det elektriska verktyget eller förvara det säkert genom att tryck in det i batteriskyddet till dess att ventilationshålen döjs för att förebygga kortslutning. (Enligt Bild 1)**

TEKNISKA DATA

VERKTYG

Model		WR14DSL
Tomgångshastighet	Kraftläge	0 – 2600 min ⁻¹
	Sparläge	0 – 2000 min ⁻¹
Kapacitet	Vanliga bultar	M6 – M16
	Skruv med hög hållfasthet	M6 – M12
Åtdragningskraft	Kraftläge Maximalf 165 N·m (1685 kgf·cm)	
	Sparläge Maximalf 90 N·m (920 kgf·cm)	
	Åtdragningen gäller M16 (F10T), efter full uppladdning i en omgivningstemperatur på 20°C Åtdragningstid: 3 sek.	
Uppladdningsbart batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	
Vikt	1,5 kg	

LADDNINGSSAGGREGAT

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

STANDARD TILLBEHÖR

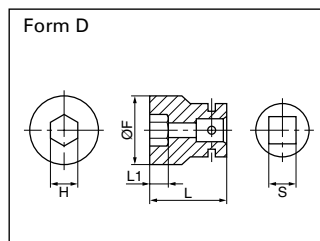
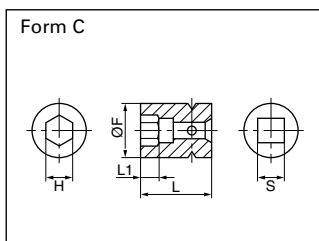
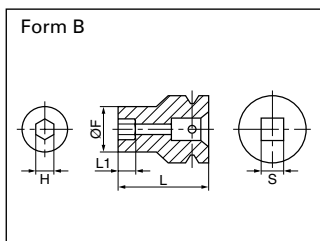
Förutom huvudenheten (1) innehåller paketet även de tillbehör som listas nedan.

WR14DSL (2LSCK)	① Laddningsaggregat (UC18YRSL) ... 1
	② Batteri 2
	③ Väska av plast..... 1
	④ Batteriskydd 1
WR14DSL (NN)	Laddningsaggregat, batteri, väska av plast och batteriskydd följer inte med.

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR säljes separat

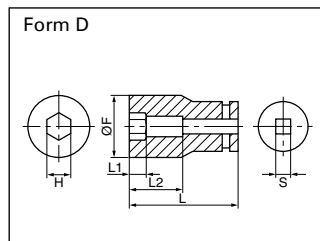
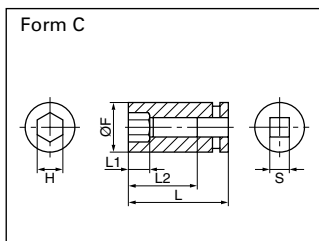
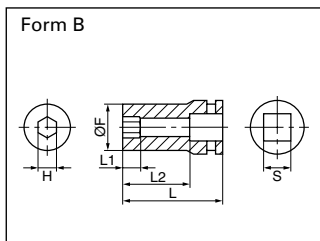
1. Verktygskonor



Tabell 1

Dimensioner S (mm) på fyrkants drivkona	Namn på produkt	Kodnr.	Lämplig bultdiameter				Nyckelvidd på sexkantsmutter H (mm)	Form	Huvudkona Dimensioner (mm)			
			Hög spannkraft	ISO-standard (vanliga)	ISO-standard (små)	Bultar med tumdimensioner			L	L1	øF	
12,7	Sexkantskona	10 mm	944291	M6			10	B	40	8	18	
		12 mm	873632		M8	W5/16"	12	B	40	8	20	
		13 mm	873539		M8		13	B	40	9	25	
		14 mm	873540		M10		14	B	40	9	25	
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35
		24 mm	873629		M16	M18		24	D	40	15	38

2. Lång verktygskonor



Tabell 2

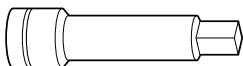
Dimensioner S (mm) på fyrkant drivkona	Namn på produkt	Kodnr.	Lämplig bultdiameter				Nyckelvidd på sexkantsmutter H (mm)	Form	Huvudkona Dimensioner (mm)					
			Hög spännkraft	ISO-standard (vanliga)	ISO-standard (små)	Bultar med tumdimensioner			L	L1	L2	øF		
12,7	Långverktygskone	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20	
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5	
		14 mm	955140			M10			14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25	
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25	
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28	
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28	
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31	
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31	
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31	
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5	
		24 mm	955146		M16	M18		24	D	52	25	34	34	

3. Skarvskena: Kodnr. 873633

Skarvskenan är lämplig att använda när arbetet utförs i mycket trånga utrymmen eller när det inte går att komma åt bulten med den medföljande verktygskonan.

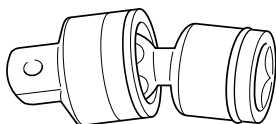
VARNING:

Åtdragningskraften blir något lägre när skarvskenan används än när den vanliga verktygskonan används. Verktöget skall då manövreras i något längre tid för att uppnå densamma åtdragningskraften.



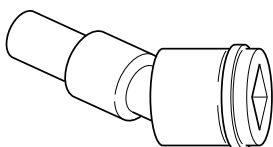
4. Universalkoppling: Kodnr. 992610

Universalkopplingen är praktisk att använda vid mutteråtdragning när det blir en vinkel mellan verktygskonan och nyckeln eller när åtdragningen sker i mycket trånga utrymmen.



5. Rörkona

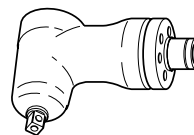
Rörkonan används vid åtdragning av bultar och muttrar i flänsar på luftkonditioneringsapparater och liknande apparater med rörledningar.



Kodnr	Sexkantbredd mellan två platta delar (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

6. Verktygskona för rät vinkel (Modell EW-14R)

Använd denna verktygskona endast när maskinen skall hållas i rät vinkel i förhållande till den bult eller mutter som skall dras åt.

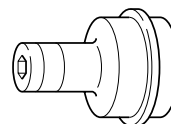


7. Verktygstillsats: Kodnr. 322752

Verktögstillsatsen används vid åtdragning av små skruvar (M6 – M8).

OBS:

- (1) Denna tillsats är endast gjord för montering på städet (dragningsvinkeln) på själva skruvnyckeln. Den kan inte monteras på det särskilda tillbehörstädet (fyrkantig dragare).
- (2) Dra åt några skruvar på prov, innan tillsatsen börjar användas till ett arbete, för att kontrollera att åtdragningen sker enligt inställt åtdragningsmoment.
- (3) Åtdragningshastigheten blir avsevärt lägre vid iskrivning i trä eller åtdragning av tapskruvar o.dyl.



Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Ådragnin 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 1 och 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.

- Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag. Signallampen på laddaren blinkar i rött (med ensekunds intervaller) efter nätkabelns anslutning.

- Sätt i batteriet i laddaren.

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

- Laddning

Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampen lyser i rött. Så fort batteriet har laddats upp helt blinkar signallampen i rött (med ensekunds intervaller). (Se Tabell 3)

- (1) Hur signallampen lyser/blinkar till

Hur signallampen lyser/blinkar till före laddningsstart, under pågående laddning och efter slutförd laddning visas i nedanstående Tabell 3.

Tabell 3

Signallampans indikationer				
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 grönt.	Överhettad beredskapsläge	Lyser	Lyser ihållande	Batteriet överhettat. Kan inte ladda (laddning kommer att börja när batteriet svalnat).

- (2) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer

Temperaturerna för laddningsbara batterier visas i Tabell 4, och batterier som blivit varma skall svalna innan de laddas igen.

Tabell 4 Laddning av batterier som blivit för varma

Laddningsbara batterier	Temperaturer vid vilka batterierna kan labbas
BSL1430	0°C – 40°C

- (3) Beträffande laddningstiden

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

Tabell 5 Laddningstid (Vid 20°C)

Batteri	Laddare	UC18YRSL
BSL1430		Ca. 45 min.

ANMÄRKNING:

Laddningstiden kan variera enligt omgivningstemperaturen och nätspänningen.

- Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget.

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

ANMÄRKNING:

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

Hur batteriets brukstid förlängs

- (1) Ladda upp batteriet innan det laddats ur helt.

Vid första tendensen till att uteffekten hos det batteridrivna verktyget blivit lägre, måste arbetet avbrytas och batteriet laddas upp. Vid fortsatt drift, så att batteriet laddas ur och inte längre leder elektrisk spänning, kan batteriet skadas och dess livslängd bli kortare.

- (2) Ladda inte upp varma batterier.

Ett laddningsbart batteri är varmt efter att det använts. Om ett sådant batteri laddas upp genast efter batteriets bruk, försämras de kemiska ämnena i batteriet varvid batteriets livslängd förkortas. Låt batteriet först svalna. Ladda upp det först efter att det svalnat.

VARNING:

- När batteriladdaren använts kontinuerligt blir den varm och kan därmed vara orsaken till feLEN. Låt den vila 15 minuter mellan laddningarna
- Om batteriet laddas när det är varmt, på grund av batteriets frekventa användning eller p.g.a. solljus, lyser pilotlampan grön.
Batteriet laddas inte. Låt i sådana fall batteriet svalna före laddning.
- Om signallampan flimrar i rött (med 0,2-sekunders intervaller) måste batteriets isättningsöppning kontrolleras för främmande ämnen, som måste tagas bort. När det inte finns några främmande ämnen i isättningsöppningen är det troliga felet fel i batteriet eller i laddaren. För såväl batteriet som laddaren till Hitachis representant för kontroll.

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. Val av verktygskona som passar för aktuell bult

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

En sliten eller deformerad verktygskona med sexkantigt eller fyrkantigt håll 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 håll och byt ut en kona innan ett slitage blivit för stort.

Montera slutligen verktygskonan såsom beskrivs i punkt 5. I avsnittet Valfria tillbehör ges en närmare förklaring av relationen mellan bultstorlekar och verktygskonor. Verktygskonorna benämns enligt avståndet mellan motsatta sidor i det sexkantiga hålet.

4. Montering av verktygskona

Välj den verktygskona som ska användas.

● Sprint, O-ringtyp (Bild 5 och 6)

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

(2) Skjut in sprinten i verktygskonan.

(3) Fäst ringen i spåret på verktygskonan.

● Kolvtyp (Bild 7)

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 låsring (Bild 8)

(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 9**). (Märkningarna (L) och (R) finns på verktygskroppen.)

VARNING:

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

2. Manövrering

○ Tryck in startomkopplaren för att starta skruvdragaren. Släpp upp startomkopplaren för att stoppa skruvdragaren.

○ Rotationshastigheten kan ändras genom att variera startomkopplarens intryckningsläge. Tryck in startomkopplaren en liten bit för att välja en låg rotationshastighet. Rotationshastigheten ökar ju längre startomkopplaren trycks in.

3. Ändra rotationshastighet

Som visas i **Bild 10** när rotationsväxlingsspaken skjuts till den lägre sidan är kraftläge (P) valt. Och när den är skjuten till den övre sidan är sparläge (S) valt.

Använd sparläge (S) när du vill minska Maximalt åtdragningsmoment.

VARNING:

Vid arbete i sparläge (S) undvik kontinuerligt skruvdragande då temperaturen på elektroniska komponenter i omvandlarbrytaren ökar.

4. Antal åtdragningar av bultar per en batteriuppladdning

Vi hänvisar till den nedanstående tabellen angående antalet åtdragningar per enbatteriuppladdning.

Använd bult	Batteri
	BSL1430
M12-bult för kraftig åtdragning M16 × 55 (F10T)	Ca. 126

Värdena varierar något beroende på temperaturen i omgivningen samt batteriets karakteristik.

5. 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. (**Bild 11**)

- (2) Montera kroken och dra åt skruvarna.
Sätt fast kroken ordentligt i spåret på verktyget och dra fast skruvarna. (Bild 12)
- 6. Om indikeringen för kvarvarande batteri**
När knappen för kvarvarande batteri trycks in kommer indikeringslamporna att lysa upp och indikera hur mycket som finns kvar. (Bild 13)
När knappen för kvarvarande batteri släpps kommer indikeringslamporna att slockna. **Tabell 6** visar statusen på indikeringen och hur mycket energi som finns kvar i batteriet.

Tabell 6

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.
- 7. Användning av LED-ljuset**
LED-ljuset tänds eller slocknar varje gång som knappen trycks in. (Bild 14)
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.

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

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

OBS!

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

2. Att observera angående startomkopplarens intryckning

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

rotationshastighet) och när motorn stannar vid kontinuerlig skruvåtdragning.

3. Skruvarnas åtdragningsmoment

Vi hänvisar till **Bild 19** angående skruvarnas åtdragningsmoment (enligt storlek) under de förhållanden som visas på **Bild 20**. Använd exemplet endast som allmän vägledning, eftersom det verkliga åtdragningsmomentet varierar enligt de omständigheter som råder vid arbetet.

OBS!

- Skruvarna dras åt för hårt när åtdragningen pågår för länge. Detta kan resultera i att skruven går av och till med bli orsak till skador på skruvdragarspetsen.
- Skruvhuvudet skadas, när skruvdragaren hålls i vinkel i förhållande till skruven vid skruvens åtdragning, eller så överförs inte korrekt åtdragningskraft till skruven. Håll alltid skruvdragaren i rätt vinkel i förhållande till skruven.

4. 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.

5. 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.

6. Verktygsställning vid åtdragning

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

7. Kontrollera åtdragningskraften

Batterispanning, bidragande faktorer 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
Batterispanningen 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 (se **Bild 19**).
- (3) Bultdiameter
Som visas på **Bild 19** varierar åtdragningskraften beroende på bultdiametern. Generellt sagt, så krävs det högre åtdragningskraft för en bult med större diameter.

- (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. Åtdragningskraften minskar något när en skarvskena, en universalkoppling eller en lång verktygskon används.
- (6) Spel i verktygshylsa. En sliten eller deformerad sexkants- eller fyrkantshylsa sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan hylsan och muttern eller stödet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft.

Användning av en felaktig hylsa som inte passar bulten, resulterar i otillräckligt åtdragningsmoment. Matchande hylsor och bultstorlekar anges i **Tabell 1**, och **2**.

- (7) Åtdragningsmomentet varierar enligt batteriets laddningsnivå

Bild 21 visar ett exempel på förhållandet mellan åtdragningsmoment och antalet åtdragningar med en WR14DSL. Såsom framgår av bilden blir åtdragningsmomentet gradvis svagare allteftersom antalet åtdragningar ökar. I synnerhet när batterinivån närmar sig fullständig urladdning (marginalen a i diagrammet) försämras skruvnyckelns slagkraft samtidigt som antalet tidsmässiga slag minskas och åtdragningsmomentet försvagas kraftigt. Kontrollera i så fall vridmomentets nivå och ladda vid behov upp batteriet på nytt.

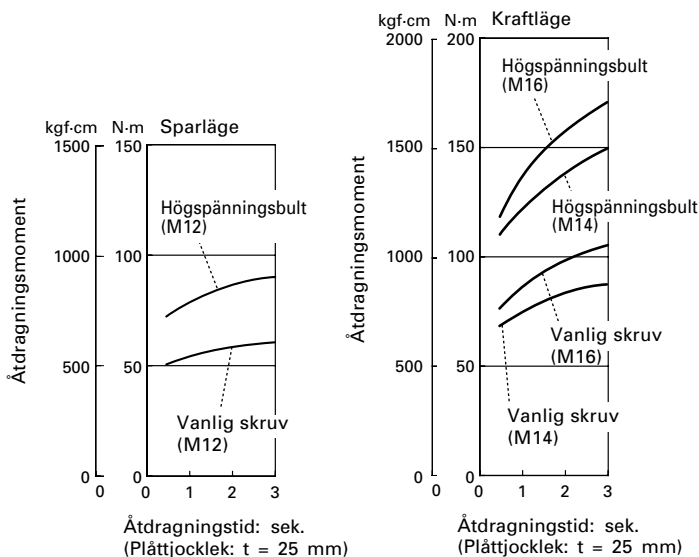
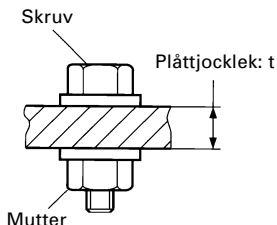


Bild 19



- * Följande skruvar används:
 Vanlig skruv: hårdhetsvärde 4,8
 Skruv med hög hållfasthet: hårdhetsvärde 12,9

(Förklaring på hårdhetsvärden:
 4 – Skruvens sträckgräns: 320 N/mm² {32,6 kgf/mm²}
 8 – Skruvens dragstyrka: 400 N/mm² {40,8 kgf/mm²})

Bild 20

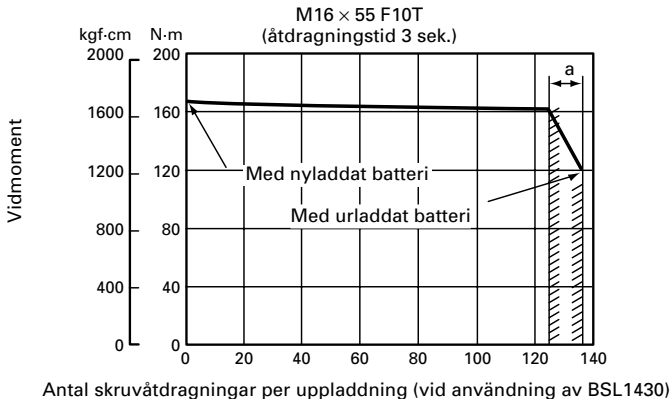


Bild 21

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Översyn av verktygskona

En sliten eller derorderad sexkants- eller fyrkantskona 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.

2. Kontroll av akruvförband

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

3. Motorns underhåll

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

4. Kontroll av kol (Bild 15)

Kolborstarna i motorn är förbruksartiklar och utsätts för slitage. Byt alltid ut kolborsten mot en ny så snart den är sliten eller nära avnötningens gräns, eftersom en sliten kolborste kan vara orsak till motorfel. Se också till att kolborstarna är rena och rör sig fritt i kolkållarna.

OBS!

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

5. Byte av kolborste

Ta ut den förbrukade kolborsten genom att först ta loss borsthylsan och sedan haka tag i utbuktningen på kolborsten med en vanlig skruvmejsel eller liknande (se Bild 17).

Montera en ny kolborste genom att först vända kolborsten så att nageln på kolborsten anpassas till kontaktdelen på borstmunstyckets utsida och sedan trycka in kolborsten med ett finger (se Bild 18). Montera slutligen tillbaka borsthylsan.

WARNING:

Var mycket noga med att skjuta in nageln på kolborsten i kontaktdelen på borstmunstyckets utsida (välj en av de två naglar som finns tillgängliga).

Det är ytterst viktigt att detta görs på korrekt sätt. Felaktig montering kan resultera i att nageln på kolborsten deformeras, vilket i sin tur kan orsaka tidigt motorfel.

6. Rengöring av höljet

Om mutterdragaren 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.

7. Förvaring

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

8. Servicelista

A : Det. nr
B : Kodnr
C : Brukat nr
D : Anm.

OBSERVERA:

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

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

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

MODIFIERINGAR:

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

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

OBS!

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

Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå: 105 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 94 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Maskinens maximala moment för slagåtdragning:

Vibrationsavgivning värde **a_h** = 11,8 m/s²

Osäkerhet K = 4,3 m/s²

VARNING

- Värdet för vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna värdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.
- Se till att hitta de 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).

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK 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

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

- Værk årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værktøj.**

Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medikamenter.

En øjeblikkelig uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**
Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.
 - Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet 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.
 - Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**
En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
 - Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.**
Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værktøj i uventede situationer.
 - Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.**
Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.
 - Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**
Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.
- 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj
- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.**
Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.
 - Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**
Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.
 - Tag stikket ud af stikkontakten 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.
 - Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**
Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
 - Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift.**
Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres 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 hensyntagen 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.**
Kortsluttes 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 fysiske svagelige personer.

FORHOLDSREGLER FOR BATTERI SLAGNØGLE

- Denne bærbare maskine er beregnet til i- og udskruining af bolte og møtrikker og bør kun anvendes til dette formål.
- Hvis maskinen bruges i længere tid, bør høreværn anvendes.
- Enkelthånds betjening er meget farlig. Hold altid godt fast om maskinen med begge hænder under arbejdet.
- Kontroller, at patronen ikke er revnet eller på anden måde beskadiget. Kontroller patronen inden brugen.

- Fastgør patronen med patronstiften og ringen. Hvis patronstiften eller ringen, som fastholder patronen, er beskadiget, er der risiko for, at patronen ryger af slaggnøglen, hvilket er yderst 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.
- Kontroller strammingsmomentet.
- Det rigtige moment til stramning af en bolt afhænger af, hvilket materiale boltens er lavet af, dens mål etc.
- Desuden afhænger det strammingsmoment, som frembringes af denne slaggnøgle, af boltens materiale og mål, hvor længe slaggnøglen anvendes, måden hvorpå patronen er installeret osv. Momentet er desuden en smule anderledes, når batteriet netop er opladet og når det er ved at være udtjent. Anvend en momentnøgle til at kontrollere, at boltens er strammet med det rigtige moment.
- Stop slaggnøglen, inden der skiftes rotationsretning. Slip altid trykkeren og vent til slaggnøglen er stoppet, inden der skiftes rotationsretning.
- 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. Hvis 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.
- Lad aldrig slaggnøglen 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 slaggnøglen så meget, at De kan tabe den.
- 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.
- Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt.
- Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min, før næste batteriopladning.
- Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af batteriet.
- Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
- 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.
- Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
- Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.
- Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.

17. Når batteriet er udslidt, bring det tilbage til forhandleren, hvor De har købt maskinen; smid det ikke væk.
18. Brug af et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.

BEMÆRK FØLGENDE VED BRUG AF LITHIUM-ION BATTERIET

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

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

1. Motoren stopper, hvis der ikke længere er tilstrækkelig med strøm på batteriet.
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.

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 tøj, 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, deformationer 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 afskærne 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)**

SPECIFIKATIONER

MASKINE

Model	WR14DSL	
Hastighed ubelastet	Power-indstilling	0 – 2600 min ⁻¹
	Sikker-indstilling	0 – 2000 min ⁻¹
Kapacitet	Almindelig bolt	M6 – M16
	Bolt med stor trækstyrke	M6 – M12
Tilspændingsmoment	Power-indstilling Maximum 165 N·m (1685 kgf·cm) Sikker-indstilling Maximum 90 N·m (920 kgf·cm) Spændingen er M16 (F10T) ved fuld opladning ved 20°C. Spændingstid: 3 sek	
Genopladeligt batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	
Vægt	1,5 kg	

OPLADEAPPARAT

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

WR14DSL (2LSCK)	① Opladeapparat (UC18YRSL)...	1
	② Batteri	2
	③ Plasticetui	1
	④ Batteridæksel	1
WR14DSL (NN)	Indeholder ikke opladeapparat, batteri, plasticetui og batteridæksel.	

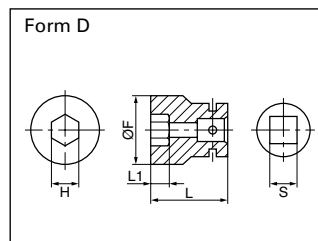
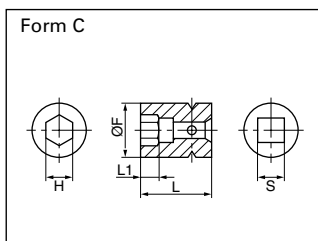
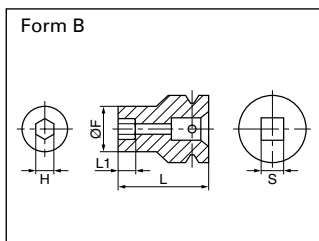
STANDARD TILBEHØR

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

Ret til ændring i standardtilbehøret forbeholdes.

EXTRA TILBEHØR sælges separat

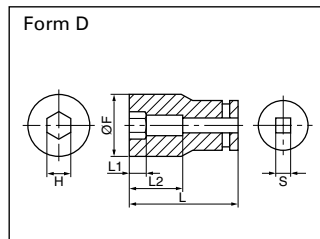
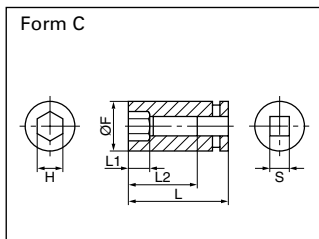
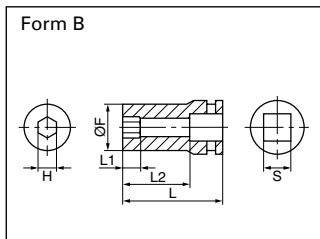
1. Muffer



Tabel 1

Firkant hoveddimensioner S (mm)	Produkt	Kode nr.	Passende bolt diameter				Sekskantstørrelse H (mm)	Form	Vigtigste muffedimensioner (mm)					
			Kraftspænding	ISO (alm.)	ISO (lille)	Tommebolte			L	L1	øF			
12,7	Sekskantmuffe	10 mm	944291		M6			10	B	40	8	18		
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20		
		13 mm	873539			M8		13	B	40	9	25		
		14 mm	873540				M10		14	B	40	9	25	
		17 mm	873536				M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624				M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626						W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16			22	D	40	14	35	
24 mm	873629			M16	M18		24	D	40	15	38			

2. Lang muffe



Tabel 2

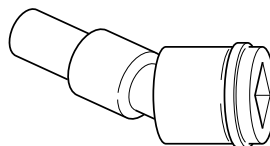
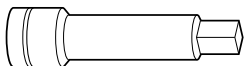
Firkant hoveddimensioner S (mm)	Produkt	Kode nr.	Passende bolt diameter				Sekskantstørrelse H (mm)	Form	Vigtigste muffedimensioner (mm)			
			Kraftspænding	ISO (alm.)	ISO (lille)	Tommebolte			L	L1	L2	øF
12,7	Lang muffe	12 mm 955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm 955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm 955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm 955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm 955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm 955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm 955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm 955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm 955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm 991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm 955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5
		24 mm 955146		M16	M18		24	D	52	25	34	34

3. Forlænger: Kode nr. 873633

Forlænger er praktisk til arbejde hvor pladsen er begrænset og når den medfølgende muffe ikke kan nå ind til bolten, der skal strammes.

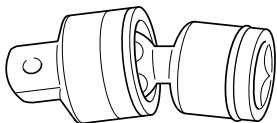
FORSIGTIG:

Når forlænger anvendes, reduceres tilspændingsmomentet en smule i sammenligning med en almindelig muffe, så der må spændes i lidt længere tid for at opnå samme spænding.



4. Universalled: Kode nr. 992610

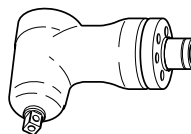
Universalledet er praktisk ved iskrunding af møtrikker hvis der er en vinkel mellem muffen og skruenøglen eller hvis der er lidt plads.



Kodenr.	Sekskantbredde over flade (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

6. Vinkelforsats (Model EW - 14R)

Denne forsats anvendes kun når maskinen må sættes på møtrikken eller bolten i en ret vinkel.



5. Kanal muffe

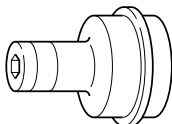
Denne muffe anvendes til tilspænding af møtrikker af bolte på bøjninger på air condition kanaler og lignende.

7. Bitsadaptor: Kode nr. 322752

Denne anvendes ved stramning af små skruer (M6 – M8).

BEMÆRK:

- (1) Denne adapter er kun indstillet til ambolten (fremføringsanordningsvinklen) på hovedenheden. Bitsadapteren kan ikke monteres på den specielle tilbehørsambolt (firkantet fremføringsanordning).
- (2) Inden arbejdsstart med adapteren skal De stramme et par af skrueerne med den for at sikre Dem, at stramning sker ved det indstillede tilspændingsmoment.
- (3) Stramningshastigheden vil blive stærkt nedsat, når der anvendes træskruer, galopskruer eller lignende skruer.



Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSEOMRÅDE

- 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. 1 og 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. Sæt maskinens ledning i en stikkontakt. Når ledningen er tilsluttet, vil opladerens kontrollampe blinke rødt (et blink i sekundet).
2. Sæt batteriet ind i opladeapparatet. 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 3)
- (1) Kontrollampens indikering
Kontrollampens indikeringer angives i Tabel 3, alt efter opladeapparatets eller det genopladelige batteris tilstand.

Tabel 3

Kontrollampens 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 grønt.	Standby på grund af overophedning	Lyser	Lyser vedvarende
			Fejlfunktion i batteri eller opladeapparat
			Batteriet er overophedet. Er ikke i stand til at oplade (opladning vil begynde, når batteriet er afkølet).

- (2) Vedrørende det genopladelige batteris temperatur
Temperaturerne for genopladelige batterier er som vist i Tabel 4. Batterier, der er blevet overopvarmede, skal køle af et stykke tid, før de genoplades.

Tabel 4 Genopladning af batterier, der er blevet for varme

Genopladelige batterier	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
BSL1430	0°C – 40°C

- (3) Vedrørende opladetiden

Kombinationen af oplader og batterier er bestemmende for opladetiden, der vises i Tabel 5.

Tabel 5 Opladetid (Ved 20°C)

Batteri	Oplader
BSL1430	UC18YRSL Ca. 45 min.

BEMÆRK:

Opladetiden er afhængig af temperaturen og strømkildens spænding.

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

BEMÆRK:

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

Howdan man får batterierne til at holde længere

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

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.
- Hvis batteriet lades op, mens det er varmt, fordi det har været anvendt eller udsat for sollys, lyser kontrollampen grønt. Batteriet vil ikke lades op. I så tilfælde skal batteriet afkøle for opladning.
- Hvis kontrollampen blinker hurtigt i rødt (i 0,2 sekunder intervaller) må der ses efter for eventuelle fremmede objekter i hullet til batteriet. Hvis der ikke er noget, er der mulighed for, at batteriet eller opladeapparatet ikke fungerer korrekt. Lad en autoriseret fagmand se på problemet.

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. Valg af en patron, der passer til bolten

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.

Monter til sidst den i punkt 5 beskrevne patron. I afsnittet "Ekstratilbehør" findes detaljer om forholdet mellem boltstørrelser og patroner. Patroner har betegnelser alt efter afstanden mellem modsatte flader og det sekskantede hul.

4. Montering af en patron

Vælg den patron, som skal anvendes.

● Stift, O-type (Fig. 5 og 6)

- (1) Sæt hullet i patronen ud for hullet i ambolten og sæt ambolten ind i patronen.
- (2) Sæt stiften ind i patronen.
- (3) Sæt ringen i rillen på patronen.

● Stempeltpe (Fig. 7)

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.

● Låseringtype (Fig. 8)

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

FORSIGTIG:

- For at undgå ulykker eller personskade bør man kun anvende det i denne brugsanvisning eller i Hitachi-kataloget 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. 9)

FORSIGTIG:

Trykknappens stilling kan ikke skiftes, mens slagnøglen drejer rundt. For at skifte trykknappens stilling, skal du stoppe slagnøglen og derefter indstille trykknappen.

2. Anvendelse af trykkeren

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

3. Ændr omdrejningshastigheden

Som vist på Fig. 10, så når omdrejningskontakten er skubbet hen på den nedre side, er maskinen sat på power-indstilling (P). Og når den skubbes op på den øvre side, er maskinen sat på sikker-indstilling (S). Du skal anvende sikker-indstillingen (S), når du ønsker at nedsætte det maksimale omdrejningsmoment for stramning.

FORSIGTIG:

Når du arbejder i sikker-indstilling (S), skal du undgå kontinuerlig stramning af skruer, idet omformerkontaktens elektroniske komponenters temperatur forøges.

4. Antal mulige tilspændinger

Se tabellen nedenfor for antallet af tilspændinger mulige efter en opladning.

Bolt	Batteri
	BSL1430
M12 højstyrkebolt M16 × 55 (F10T)	Ca. 126

Disse værdier kan variere en smule afhængigt af omgivelsernes temperatur og batteriets beskaffenhed.

5. 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 forårsage personskade under brug.




- (1) Fjernelse af krogen.
Fjern de skruer, der fastgør krogen med en Phillips-skruetrækker. (Fig. 11)
- (2) Udskiftning af krogen og stramning af skruerne.
Monter krogen forsvarligt i værktøjets rille og stram skruerne, så krogen sidder godt fast. (Fig. 12)

6. Om indikatoren 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. 13)

Når du fjerner fingeren fra indikatorkontakten for resterende batteri, slukkes indikatorlampen for resterende batteri. **Tablet 6** viser tilstanden for indikatorlampen for resterende batteri samt batteriet resterende effekt.

Tablet 6

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.

7. Sådan bruges LED-lyset

Hver gang du trykker på lyskontakten på kontaktpanelet, enten tændes eller slukkes LED-lyset. (Fig. 14)
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.

FORSIGTIGHEDSREGLER VED BETJENINGEN

1. Lad værktøjet hvile efter kontinuerligt arbejde

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

BEMÆRK:

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

2. Brug af hastighedsregulatoren

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

3. Spændingsmoment

Vi henviser til **Fig. 19** angående boltens strammingsmoment (i henhold til størrelse) under de i **Fig. 20** viste forhold. Anvend venligst dette eksempel som en generel reference, eftersom strammingsmomentet vil variere alt efter strammingsbetingelserne.

BEMÆRK:

- Hvis skruerne skrues i længe, vil spændingsmomenter øges. Dette kan få skruen til at brække eller ødelægge bitset.
- Hvis maskinen ikke holdes lige ind på skruen, vil skruhovedet blive beskadiget, eller skruen kan ikke blive forsvarligt skruet i med et det korrekte spændingsmoment. Hold altid skruetrækkeren lige ind på skruen.

4. Iskruningstid passende til skruen

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

5. 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 kan strække eller brække en lille bolt. Spændingsmomentet øges proportionalt med tiden. Brug den passende tilspændingstid til bolt.

6. Greb på maskinen

Hold godt fast i slag nøglen med begge hænder. Hold i dette tilfælde maskinen lige ind på bolt. Det er ikke nødvendigt at trykke på skruenøglen. Hold maskinen med en styrke, der lige netop er nok til at modstå den modsatte rettede kraft af slaget.

7. Kontrol af spændingsmomentet

Følgende faktorer medvirker til reduktion spændingsmomentet. Kontroller derfor det faktiske spændingsmoment, der er nødvendigt, ved at skrue 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. (Se Fig. 19).
- (3) Bolt diameter
Spændingsmomentet ændrer sig i forhold til boltens diameter som vist i Fig. 19. Som regel har en bolt med en stor diameter et stort spændingsmoment.
- (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
Spændingsmomentet går lidt ned, når der anvendes forlænger, universalled eller lang muffe.
- (6) Hullet i muffen
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. Passende muffe- og boltstørrelser er vist i Tabel 1 og 2.
- (7) Strammingsmomentet varierer, alt efter batteriets ladeniveau.

På Fig. 21 ses et eksempel på forholdet mellem strammingsmomentet og antallet af stramminger for en WR14DSL. Som vist vil strammingsmomentet gradvist blive svagere i takt med øgningen af antallet af stramminger. Specielt når niveauet mindses helt ned til den fuldstændige afladning ("a" mærgen i tegningen), vil enhedens slagkraft mindskes og strammingsmomentet falde drastisk. Hvis dette sker, skal De kontrollere strammingsmomentet og derefter genoplade batteriet, hvis dette er nødvendigt.

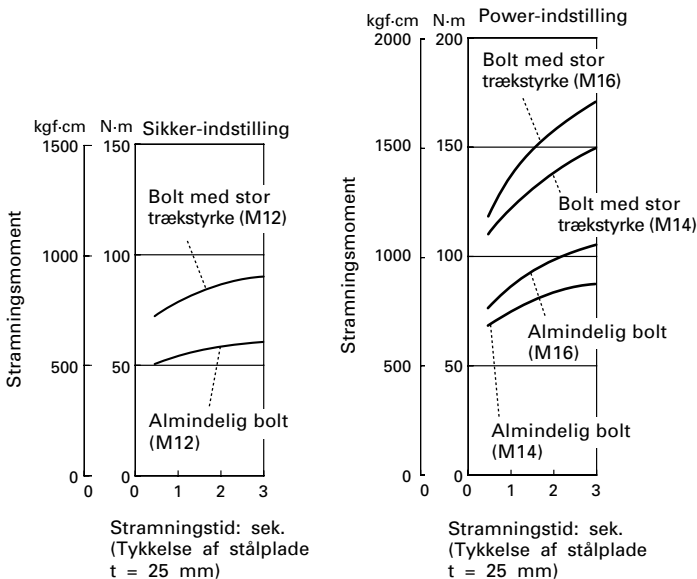
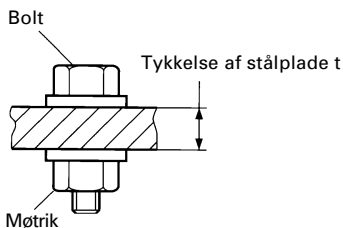


Fig. 19



* Følgende bolt anvendes.
Almindelig bolt: Hårdhedsdeling 4,8
Bolt med stor trækstyrke: Hårdhedsdeling 12,9

(Forklaring af hårdhedsdeling:
4 – Trækgrænse for bolt: 320 N/mm² {32,6 kgf/mm²}
8 – Trækstyrke for bolt: 400 N/mm² {40,8 kgf/mm²})

Fig. 20

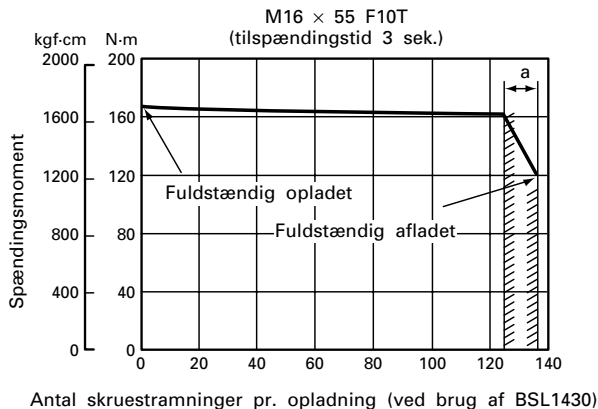


Fig. 21

VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af muffen

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.

2. Eftersyn af monterings skrueerne

Efterse regelmæssigt alle monterings skrueer 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.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motor delen er værktøjets hjerte. Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

4. Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 15)

Maskinen anvender kulbørster, som er skiddele. Da en udslidt kulbørste kan forårsage maskinskade, udskift kulbørsterne når de er slidt ned til slidgrænsen. Hold desuden altid kulbørsterne rene og sørg for, at de glider frit i kulholderne.

BEMÆRK:

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

5. Udskiftning af kulbørster

Tag kulbørsten ud ved først at fjerne børstehætten og derefter påsætte kulbørstens fremspring ved hjælp af en fladhovedet skrue trækker eller lignende som vist i Fig. 17.

Ved monteringen af kulbørsten, skal man vælge retningen, således at kulbørstens søm er ud for kontaktdelen udenfor børsterøret. Tryk det derefter ind med en finger som illustreret i Fig. 18. Sæt til sidst børstehætten på.

FORSIGTIG:

Vær meget påpasselig med, at kulbørstens søm sættes ind i kontaktdelen udenfor børsterøret. (Et hvilket som helst af de to medfølgende søm kan sættes ind).

Der bør udvises stor forsigtighed, eftersom enhver fejl i denne arbejdsgang kan resultere i, at kulbørstens søm deformeres og at der opstår problemer med motoren på et tidligt tidspunkt.

6. Udvendig rengøring

Når slag nøglen er snavset, kan du tørre den af med en blød, tør klud eller en klud fugtet med sæbevand. Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da disse væsker opløser plastik.

7. Opbevaring

Opbevar slag nøglen på et sted, hvor temperaturen er under 40°C, og som er udenfor børns rækkevidde.

8. Liste over reservedele

- A : Punkt nr.
- B : Kode nr.
- C : Anvendt nr.
- D : Bemærkninger

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 værktøjets indleveres til det autoriserede Hitachi service-center til reparation eller anden vedligeholdelse.

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

MODIFIKATIONER:

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

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

BEMÆRK:

Grundet HITACHI's løbende forskning og udvikling, kan bemærkede 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: 105 dB (A)

Det afmålte lydtryksniveau: 94 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 $a_h = 11,8 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = $4,3 \text{ m/s}^2$

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 jordede 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 arbeidsoppgavene 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**
-
1. Dette bærbare verktøyet er til å stramme og skru løs bolter og mutre med. Må bare brukes til dette formål.
 2. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Det er sikrere enn å bruke hånden, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
 3. Det er særdeles farlig å betjene verktøyet med bare en hånd; Hold godt fast med begge når verktøyet brukes.
 4. Sjekk at mansjetten ikke sprukket eller brøkket. Sprukne eller brukne mansjetter er farlige. Sjekk mansjetten før bruk.
 5. Fest mansjetten med mansjettstiften og ringen. Hvis mansjettstiften eller ringen som holder mansjetten på plass er skadet kan den sprette av slagskrutrekkeren, 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 slagskrutrekkeren av boltens materiale og dimensjoner, hvor lenge slagskrutrekkeren 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 boltene er strammet til korrekt moment.
 7. Stopp slagskrutrekkeren før rotasjonsretningen endres. Slipp bryteren og vent til trekkeren 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. Slagskrutrekkeren må ikke kjøres på tomgang når det brukes et kardangledd. Hvis mansjetten roterer uten belastning, kan kardangleddet få mansjetten til å løpe løpsk. Du kan skades eller så kan mansjettens bevegelse få slagskrutrekkeren 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 tilkøpling av det oppladbare batteriet.
 13. Demonter aldri det oppladbare batteriet og ladeapparatet.
 14. Aldri korskutt det oppladbare batteriet. Kortsletter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overopphetting. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
 15. Ikke forsøk å brenne et kassert batteri. Dersom batteriet brenner, kan det være det eksploderer.
 16. Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller. Dersom metall eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjokk eller ødelagt ladeapparat.

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

ADVARSEL ANGÅENDE LITHIUM-ION BATTERI

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

1. Når batterispenningen er i ferd med å forsvinne, 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.

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 tråkk 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 sigarettenner.

6. Ikke bruk batteriet til andre formål enn spesifisert.
7. Hvis batteriet ikke er oppladet selv etter at spesifisert ladningstid er over, avbryt videre ladning.
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, overopphetning, 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, stål tråd, kobber 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)

TEKNISKE DATA

ELEKTROVERKTØY

Modell	WR14DSL	
Tomgangshastighet	Effektmodus	0 – 2600 min ⁻¹
	Lagringsmodus	0 – 2000 min ⁻¹
Kapasitet	Vanlig bolt	M6 – M16
	Høyspenningsbolt	M6 – M12
Stammingsmoment	Effektmodus	Maks. 165 N·m (1685 kgf·cm)
	Lagringsmodus	Maks. 90 N·m (920 kgf·cm)
Stramming er M16 (FT10) når helt oppladet ved 20°C. Skala: Strammingstid: 3 sek.		
Oppladbart batteri	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	
Vekt	1,5 kg	

LADEAPPARAT

Modell	UC18YRSL
Ladespanning	14,4 V 18 V
Vekt	0,6 kg

STANDARD TILBEHØR

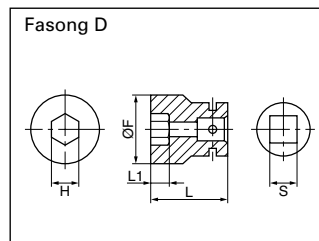
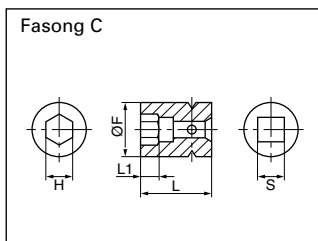
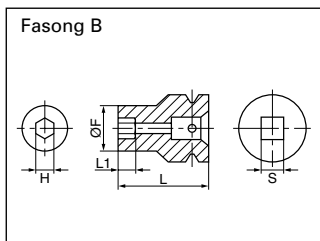
I tillegg til hovedenheten (1), inneholder pakken tilbehøret i tabellen under.

WR14DSL (2LSCK)	① Ladeapparat (UC18YRSL).....	1
	② Batteri	2
	③ Plast kasse	1
	④ Batteri deksel	1
WR14DSL (NN)	Ladeapparat, Batteri, Plast kasse og batteri deksel medfølger ikke.	

Standard-utsyret kan endres uten forvarsel.

TILLEGGSSUTSTYR selges separat

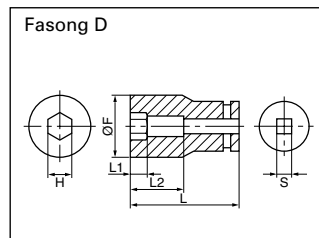
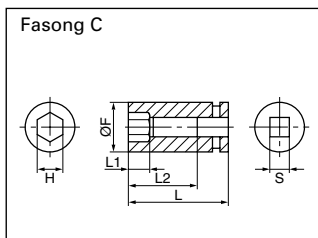
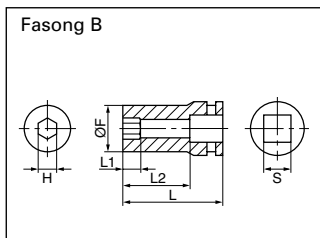
1. Sokkel



Tabell 1

Dimensjoner S (mm) ved drift med firkanthoder	Produktnavn	Kode-nr.	Anvendelig bolt diameter				Sekskantbredde, tverrflater H (mm)	Fasong	Hovedsokkel Dimensjoner (mm)				
			Høy spenning	ISO (ordinær)	ISO (lilten)	Tommer bolter			L	L1	øF		
12,7	Sekskant-sokkel	10 mm	944291		M6			10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20	
		13 mm	873539			M8		13	B	40	9	25	
		14 mm	873540				M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536			M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624			M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626					W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16			22	D	40	14	35
24 mm	873629		M16	M18			24	D	40	15	38		

2. Lang sokkel



Tabell 2

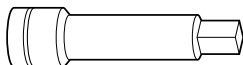
Dimensjoner S (mm) ved drift med firkantthoder	Produktnavn	Kode-nr.	Anvendelig bolt diameter				Sekskantbredde, tverrflater H (mm)	Fasong	Hovedsokkel Dimensjoner (mm)			
			Høy spenning	ISO (ordinær)	ISO (liten)	Tommer bolter			L	L1	L2	øF
12,7	Lang sokkel	12 mm 955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm 955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm 955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm 955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm 955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm 955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm 955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm 955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm 955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm 991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm 955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5
		24 mm 955146		M16	M18		24	D	52	25	34	34

3. Forlengelsesstang: Kodern. 873633

Forlengelsesstangen er praktisk når det arbeides på steder hvor der er trangt eller når den medfølgende sokkelen ikke når bolten som skal skrues fast.

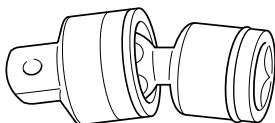
NB!

Når forlengelsesstangen brukes vil strammingsmomentet være en tanke mindre enn når den ordinære sokkelen brukes. Det er derfor nødvendig å la verktøyet gå litt lenger for å oppnå samme strammingsmoment.



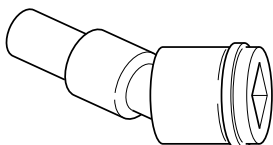
4. Universalskjøt: Kodern. 992610

Universalskjøten er praktisk når mutre skal slås i og der er vinkel mellom sokkelen og skrujernet, eller når det arbeides under trange forhold.



5. Rørsokkel

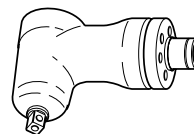
Denne brukes til stramming av bolter og mutre på utstående deler av ventilasjonsrør og lignende.



Kodern.	Sekskantbredde på tvers av flaten (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

6. Vinkelhake (Modell EW-14R)

Brukes kun når maskinen er festet til mutter eller bolt i rett vinkel.

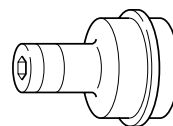


7. Boradapter: Kodern. 322752

Denne brukes til stramming av små skruer (M6 – M8).

MERK:

- (1) Denne adapteren er bare beregnet til ambolten (driftsvinkel) på hovedenheten. Bitsadapteren kan ikke festes til spesialutstyrsbolten (firkantdriv).
- (2) Før et arbeid med adapteren starter, bør det prøvestrammes et par skruer for å bekrefte at tiltrekningen tilsvarer det innstilte momentet.
- (3) Tiltrekningshastigheten reduseres betraktelig ved stramming av treskruer, bygningsskruer eller lignende.



Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

BRUKSOMRÅDER

- 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 sperrehaker for å fjerne batteriet (Se Fig. 1 og 2).

FORSIKTIG:

Pass på at batteriet ikke kortslutter.

2. Settning 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. Sett ladeapparatets støpsel i en vekselstrømsstikkontakt. Når ledningen er koplet til, blinker ladeapparatets pilotlys i rødt (med 1 sek. mellomrom).

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 3)

- (1) Pilotlysets indikasjon

Pilotlysets indikasjoner blir som vist i Tabell 3 i samsvar med ladeapparatets eller det oppladbare batteriets tilstand.

Tabell 3

		Pilotlysets indikasjoner		
Pilotlampen lyser eller blinker rødt.	Før lading	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Er slukket i 0,5 sekunder. (av i 0,5 sekunder)	
	Mens lading pågår	Lyser	Lyser kontinuerlig	
	Lading ferdig	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Er slukket i 0,5 sekunder. (av i 0,5 sekunder)	
Lading ikke mulig	Blinker	Lyser i 0,1 sekunder. Er slukket i 0,1 sekunder. (av i 0,1 sekunder)		Svikt i batteriet eller ladeapparatet
Pilotlampen lyser grønt.	Overopphetet beredskap	Lyser	Lyser kontinuerlig	Batteriet overopphetet. Ute av stand til å lade (ladning vil starte når batteriet er avkjølt).

- (2) Når det gjelder det oppladbare batteriets temperatur. Temperaturene for oppladbare batterier er vist i Tabell 4, og batterier som er blitt varme, må kjøles ned før de lades på nytt.

Tabell 4 Opplading av varme batterier

Oppladbare batterier	Temperaturer hvor opplading er mulig
BSL1430	0°C – 40°C

- (3) Vedrørende ladetid

Ladetiden avhenger av kombinasjonen mellom ladeapparat og batterier, og blir som vist i Tabell 5.

Tabell 5 Ladetid (Ved 20°C)

Ladeapparat	UC18YRSL
Batteri	
BSL1430	Ca. 45 minutter

MERK:

Ladetiden kan variere avhengig av temperatur og strømkildens voltspenning.

4. Ta ladeapparatets ledning ut av vekselstrømskontakten.

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

MERK:

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

Slik får du batteriene til å vare lenger

- (1) Lad batteriene opp før de er helt utgått.

Når du merker at effekten i verktøyet begynner å bli dårlig, stanser du verktøyet og lader batteriet opp. Hvis du fortsetter å bruke verktøyet til batteriet går tomt, kan batteriet ta skade og levetiden reduseres.

- (2) Unngå opplading ved høy temperatur.

Et oppladbart batteri blir temmelig varmt etter bruk. Hvis et varmt batteri lades opp like etter at det har vært i bruk, vil den kjemiske substansen i batteriet forringes og batteriets levetid forkortes. Vent en stund før batteriet lades opp.

FORSIKTIG:

- Når batteriladeren har vært i kontinuerlig bruk, blir batteriladeren oppvarmet, noe som kan forårsake skader og defekter. Når ladingen er ferdig, må du la det gå 15 minutter før neste lading startes.

- Dersom batteriet lades opp når det varmt, enten på grunn av at det er blitt brukt eller eksponering for sollys, kan det hende at pilotlampen vil lyse grønt. Batteriet lades ikke opp. Dersom dette er tilfelle, la batteriet få kjøle seg ned før lading.
- Hvis den pilotlyset blinker rødt (med 0,2 sek. mellomrom), sjekk og eventuelt fjern fremmedlegemer som kan ha satt seg fast i batteriets monteringshull. Hvis huller er fritt for fremmedlegemer, er det sannsynligvis noe galt med enten batteriet eller ladeapparatet. På begge deler sjekket hos en autorisert fagmann.

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. Velge mansjett som passer til bolten

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.

Til sist, monter mansjetten som beskrevet i punkt 5. Avsnittet om "Ekstrautstyr", forklarer i detalj forholdet mellom boltstørrelse og mansjetter. Mansjettene har navn i samsvar med avstanden mellom motsatt flate og sekskanthullet.

4. Montere en mansjett

Velg mansjetten som skal brukes.

● Stift, O-ring type (Fig. 5 og 6)

(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. 7)

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 (Fig. 8)

(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 trykkknappen. Trykk på L-siden av knappen for å skifte rotasjonsretningen til mot urviserne. (Se Fig. 9) (L) og (R) markeringene er plassert på maskinkroppen.)

NB!

Trykkknappen kan ikke trykkes inn under drift av slagskruttrekkeren. For å skifte innstilling på trykkknappen, stopp maskinen og så skift innstilling.

2. Bryter

○ Når startbryteren trykkes inn, roterer verktøyet. Når startbryteren slippes, stopper verktøyet.

○ Rotasjonshastigheten kan kontrolleres med trykket på bryteren. Hastigheten er lav jo lettere trykket er på bryteren, og øker etterhvert som bryteren trykkes inn.

3. Endre rotasjonshastighet

Som vist i Fig. 10, når omstillingsbryteren er ført nedover, er effektmodus (P) innstilt. Og når den blir ført oppover, er lagringsmodus (S) innstilt.

Vennligst bruk lagringsmodus (S) når du ønsker et lavere maksimum kraftmoment.

NB:

Når du arbeider i lagringsmodus (S), unngå sammenhengende skruestrømning da temperaturen på de elektriske komponentene på omstillingsbryteren øker.

4. Antall mulige boltstramninger

Vennligst se tabellen nedenunder angående antall mulige boltstramninger med en ladning.

Bolt som brukes	Battery
	BSL1430
M12 høystrekkbolt M16 × 55 (F10T)	Ca. 126

Disse verdiene kan variere noe avhengig av temperaturforhold og batteriegenskaper.

5. 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. 11)

(2) Bytte ut kroken og stramme til skruene.




Fest kroken i sporet på verktøyet og stram til skruene for en sikker montering. (Fig. 12)

6. Om indikator for gjenværende batterinivå

Når du trykker på indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, lyser indikatorlampen for gjenværende batterinivå og du kan sjekke batterinivået. (Fig. 13)

Når du frigjør indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, slukkes indikatorlampen. **Tabell 6** viser tilstanden til indikatorlampen og gjenværende batteristrøm.

Tabell 6

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.

7. Slik bruker du indikatorlyset

Hver gang du trykker på lysbryteren på bryterpanelet, lyser eller slukkes indikatorlyset. (**Fig. 14**) 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.

FORHOLDSREGLER VED BETJENING

1. Hvil verktøyet etter kontinuerlig bruk

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

MERK:

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

2. Forholdsregler ved bruk av bryteren for hastighetskontroll

Denne bryteren har en innebygget elektronisk krets som regulerer en trinnløs rotasjonshastighet. 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. Strammingsmoment

Se **Fig. 19** for boltene strammingsmoment (i samsvar med størrelsen), og under betingelsene som er vist i **Fig. 20**. Bruk dette eksemplet som generell referanse da strammingsmomentet varierer med strammingsforholdene.

MERK:

- Hvis det brukes lang stramningstid, skrur skruene allfor godt i og dette kan forårsake at skruenen brekker eller at bitten ødelegges.
- Hvis verktøyet holdes i vinkel på skruen, kan skruhodet ødelegges eller strammingsmomentet bli feil. Sørg alltid for å holde maskinen i rett vinkel på skruen.

4. 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.

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

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

6. Slik holdes verktøyet

Hold slagskrutrekkeren godt med begge hender. I dette tilfelle hold den i linje med bolten. Det er ikke nødvendig å utøve stort trykk på trekkeren. Det er nok å holde trekkeren slik at slagkraften motvirkes.

7. 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 utladningsmarginen 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. (Se **Fig. 19**)
- (3) Boltens diameter
Strammingsmomentet varierer alt etter bolt diameteren som vist i **Fig. 19**. Generellt 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 skrur i, er. Hvis både bolt og mutte dreier rundt, reduseres momentet betraktelig.
- (5) Når tilleggsutstyr benyttes
Strammingsmomentet reduseres en tanke når forlengelsesstang, universalskjøt eller en lang sokkel brukes.

(6) Sokkelens forfatning

En utslitt eller deformert seks- eller firkantsokkel vil ikke kunne passeres 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. Sokler og boltstørrelser som passer sammen er vist i **Tabellene 1 og 2**.

(7) Strammingsmomentet varierer avhengig av batteriets ladenivå.

Fig. 21 viser et eksempel på forholdet mellom tiltrekningsmoment og antall tiltrekninger for en WR14DSL. Som vist blir tiltrekningsmomentet gradvis svakere etter hvert som tiltrekningsantallet øker. Spesielt vil slagkraften reduseres etter hvert som nivået nærmer seg full utlading ("a" marginen i diagrammet), antall slag reduseres og tiltrekningsmomentet synke kraftig. Hvis dette skjer, sjekk tiltrekningsmomentet og lad batteriet opp på ny hvis det er nødvendig.

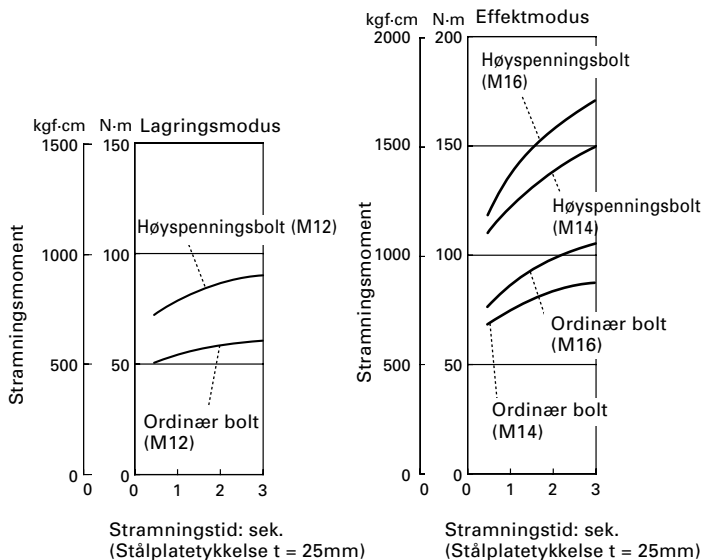
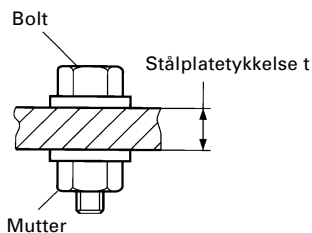


Fig. 19



* Følgende bolt brukes.
Ordinær bolt: Hardhetsdeling 4,8
Høyspenningsbolt: Hardhetsdeling 12,9

(Forklaring på hardhetsdeling:
4 – Boltens flytegrense: 320 N/mm² (32,6 kgf/mm²)
8 – Boltens trekkstyrke: 400 N/mm² (40,8 kgf/mm²))

Fig. 20

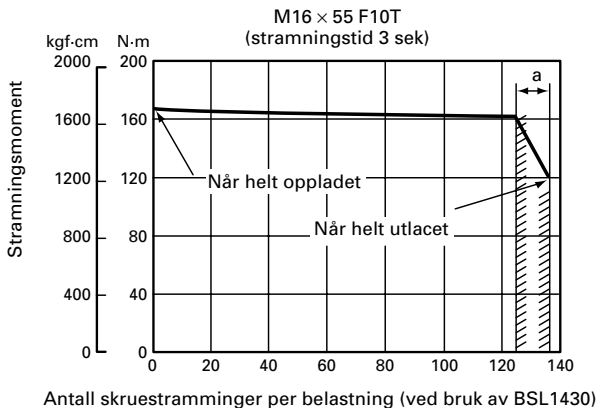


Fig. 21

VEKLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av sokkel

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

2. Inspeksjon av monteringskruene

Inspiser alle monteringskruene med jevne mellomrom og se etter at de er ordentlig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, skru dem fast øyeblikkelig. Dersom en ikke gjør dette, kan det føre til alvorlig risiko.

3. 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.

4. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 15)

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

MERK:

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

5. Utskifting av kullbørstene

Ta kullbørstene ut ved først å fjerne børsteholderhetten og hekt så av utspringet på kullbørsten med en sporskrutrekker e.l., som vist i Fig. 17.

Når kullbørsten monteres, velger du den retningen hvor naglen på kullbørsten samsvarer med kontaktpartiet på utsiden av børsterøret. Skyv deretter børsten inn som vist i Fig. 18. Til slutt settes børsteholderhetten tilbake på plass.

NB!

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

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

6. Rengjøring av maskinens overflate

Når det kommer flekker på slagskrutrekkeren, tørk 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.

7. Lagring

Oppbevar slagskrutrekkeren på et sted der temperaturen er under 40°C, og utenfor barns rekkevidde.

8. Liste over servicedeler

A : Punktnr.

B : Kodernr.

C : Bruksnr.

D : Anmerkninger

OBS:

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

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

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

MODIFIKASJONER:

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

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

MERK:

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

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

Målt A-veid lydeffektnivå: 105 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 94 dB (A)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Verktøyets maksimale kapasitet for stramming av skruer og bolter:

Vibrasjons emisjonsverdi $a_h = 11,8 \text{ m/s}^2$

Usikkerhet K = $4,3 \text{ m/s}^2$

ADVARSEL

- Vibrasjons emisjonsverdien fra elektroverktøyet kan variere fra den opplyste verdien avhengig av hvordan maskinen brukes.
- For å identifisere sikkerhets forholdsregler for å beskytte brukeren basert på estimering i eksponering under bruk (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN 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 koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdetyslaitteisiin.**
Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kanna tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkajohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtälähdettä.**
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 turvakenkien, 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 tarvittavat 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 irtoneaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet poissa liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää polynsuodatus- ja keräyslislaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke 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 Tietyntyypiselle 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 paperiniittien, 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, huuhtele 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.

AKKUTOIMISEN ISKEVÄN MUTTERINVÄÄNTIMEN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

- 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 iskevästä mutterinvääntimestä, 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 iskevän mutterinvääntimen antama kiristysmomentti riippuu myös pultin materiaalista ja koosta, siitä kuinka kauan iskevää mutterinväännintä 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 iskevää mutterinväännin ennen pyörimissuunnan muuttamista. Vapauta aina kytkin ja odota, että iskevää mutterinväännin pysähtyy ennen kuin muutat sen pyörimissuuntaa.
- Älä koskaan kosketa pyörivää osaa. Älä mene äläkä vie käsiäsi lähelle pyörivää hylsytosaa. Saatat tarttua kiinni hylsyyn. Älä myöskään kosketa hylsyä käytettyäsi sitä pitkän aikaa. Se kuumenee huomattavasti ja saatat polttaa itsesi.
- Älä anna iskevän mutterinvääntimen pyöriä koskaan ilman kuormaa, kun käytät kardaaniksiä. Jos hylsy pyörii, kun sitä ei ole liitetty johonkin kuormaan, kardaaniksiä saa hylsyn pyörimään suurella vauhdilla. Saatat saada vammoja tai hylsyn liike saattaa tärisyttää iskevää mutterinväännintä niin paljon, että pudotat sen.
- 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. Suoritettuasi 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 ylikuumentumisen 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.

HUOMAUTUS LITIUUM-IONI-PARISTOSTA

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

- Kun paristossa jäljellä oleva teho kuluu loppuun, moottori pysähtyy. Jos näin käy, lataa paristo välittömästi.

2. Jos työkalu on ylikuormitettu, moottorisaaattaa pysähtyä. Tässä tapauksessa vapautaa työkalun kytkin ja poista ylikuormituksen syyt. Sen jälkeen voit käyttää laitetta uudelleen.

Lisäksi ota huomioon seuraava varoitus ja huomautus.

VAROITUS

Varmista, että otat huomioon seuraavat turvatoimet, jotta pariston vuotaminen, lämmön syntyminen, savun muodostuminen, räjähdykset 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 kohdistu siihen voimakasta iskua.
3. Älä käytä ilmeisesti vahingoittunutta tai ulkonäöltään muuttunutta paristoa.
4. Älä käytä paristoa väärinapaisesti.
5. Älä yhdistä paristoa suoraan sähköpistorasioihin tai auton savukkeensytyttimen pistokkeisiin.
6. Älä käytä paristoa muihin tarkoituksiin kuin tarkasti määriteltyihin.
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, kuivaaajaan tai korkeapainesäiliöön.

9. Ota paristo välittömästi pois tulen läheisyydestä, jos vuotoa 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. Jos silmät jätetään hoitamatta, neste saattaa aiheuttaa silmäongelmia.
2. Jos nestettä vuotaa iholle tai vaatteille, pese ne hyvin puhtaalla vedellä kuten vesijohtovedellä välittömästi. Tämä voi aiheuttaa ihon ärtymistä.
3. 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 metalliliiankoja säilytyskoteloon.**
- **Joko työssäsi akku paikalleen sähkötyökaluun tai varastoi se painamalla lujasti akun kantta sisään, kunnes akun tuuletusaukot on peitetty oikosulkujen estämiseksi. (Katso Kuva 1)**

TEKNISET TIEDOT

LAITE

Model	WR14DSL	
Kuormittamaton nopeus	Tehotila	0 – 2600 min ⁻¹
	Säästötila	0 – 2000 min ⁻¹
Teho	Tavallinen pultti	M6 – M16
	Suurjännitepultti	M6 – M12
Kiristysvoima	Tehotila Maksimi 165 N·m (1685 kgf·cm) Säästötila Maksimi 90 N·m (920 kgf·cm) Kiristys M16 (F10T) täyteen ladattuna 20 asteen lämpötilassa. Kiristysaika: 3 sek.	
Ladattava paristo	BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 kennoa)	
Paino	1,5 kg	

LATURI

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

VAKIOVARUSTEET

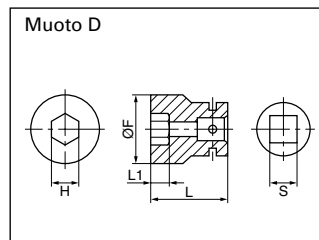
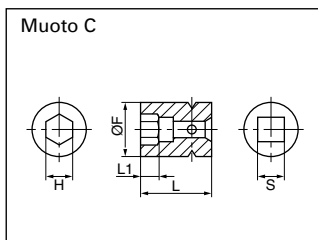
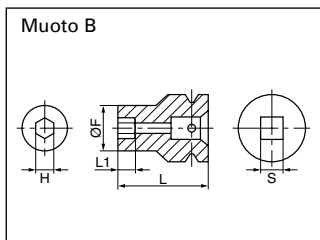
Ruuvainporan päälaitteen (1) lisäksi pakkaus sisältää alla olevassa taulukossa listatut varusteet.

WR14DSL (2LSCK)	① Laturi (UC18YRSL)	1
	② Paristo	2
	③ Muivinen kotelo	1
	④ Akun kansi	1
WR14DSL (NN)	Ei sisällä laturia, paristoa, muovista koteloa eikä pariston kantta.	

Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET myydään erikseen

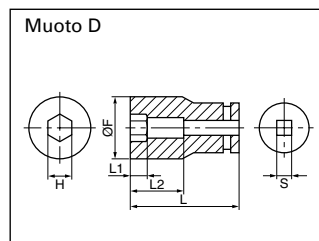
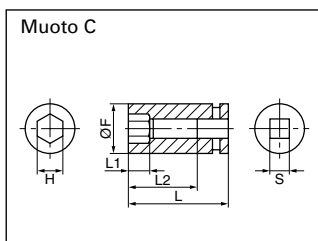
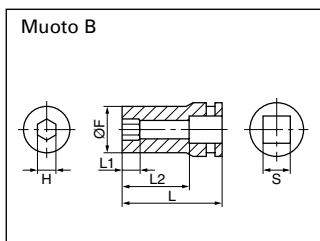
1. Holkit



Taulukko 1

Neliskulm. pää-ruuvausmitat S (mm)	Tuotteen nimi	Koodi nro	Sopiva pultin halkaisija				Kuusikulm. leveys tasapinnalta H (mm)	Muoto	Pääholkki Mitat (mm)		
			Suurjännite	ISO (tavall.)	ISO (pieni)	Tuuman pultit			L	L1	ØF
12,7	Kuusikulm. pultti	10 mm 944291		M6			10	B	40	8	18
		12 mm 873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm 873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm 873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm 873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm 873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm 873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm 873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35
		24 mm 873629		M16	M18		24	D	40	15	38

2. Pitkä holkki



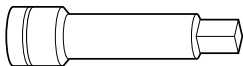
Neliskulm. pään ruuvaus mitat S (mm)	Tuotteen nimi	Koodi nro	Sopiva pultin halkaisija				Kuusikulm. leveys tasapinnalta H (mm)	Muoto	Pääholkki Mitat (mm)				
			Suurjännite	ISO (tavall.)	ISO (pieni)	Tuuman pultit			L	L1	L2	øF	
12,7	Pitkä holkki	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5
		24 mm	955146		M16	M18		24	D	52	25	34	34

3. Jatkotanko: Koodi uro 873633

Jatkotanko on kätevä työskentelyyn hyvin kapeissa paikoissa tai kun käytettävä holkki ei ulotu kiristettävään pulttiin.

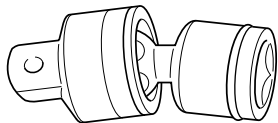
HUOMAUTUS:

Kun jatkotankoa käytetään, vähenee kiristysvoima jonkin verran verrattuna tavalliseen holkkiin. Siten on välttämätöntä käyttää työkalua vähän kauemmin saman kiristysvoiman saamiseksi.



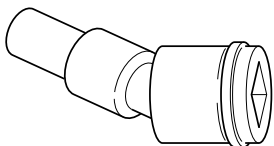
4. Yleisnivel: Koodi uro 992610

Yleisnivel joka sopii hyvin antamaan iskutehoa muttereille silloin kun holkin ja ruuviavaimen välillä on kulma tai silloin kun työskennellään hyvin kapeassa paikassa.



5. Tiehytholkki

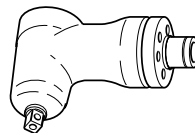
Tätä käytetään kiristämään ilmastointilaitteiden ym. tyyppisten tiehyiden laippaosilla.



Koodinr.	Tasaisten pintojen kuusioleveys (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

6. Kulmaliitos (Malli EW-14R)

Käytä tätä liitosta ainoastaan silloin kun moottoria käytetään muutteriin tai pulttiin suorassa kulmassa.

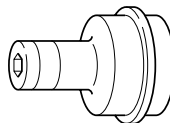


7. Terän pidin: Koodi uro 322752

Tätä käytetään kiristämään pieniä ruuveja (M6 – M8).

HUOM:

- Tämä pidin voidaan kiinnittää ainoastaan päälaitteen alasimeen (ruuvauskulma). Terän pidintä ei voi kiinnittää erityiseen varustealasimeen (neliömäinen ruuvaus).
- Ennen kuin aloitat työskentelyn pitimen ollessa kiinnitetty, kiristä muutama ruuvi varmistaaksesi, että kiristys tapahtuu säädettyyn momenttiin.
- Kiristysnopeus pienenee huomattavasti, kun ruuvataan puu-, kierteitys- tms. ruveja.



Alistusvarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

KÄYTTÖ

- 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 1 ja 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.

- Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasiasaan. Kun verkkojohto on liitetty, laturin merkkivalo vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein)
- Aseta akku laturiin. Aseta akku kunnolla laturiin, kunnes viiva näkyy, kuten **kuviossa 3**, 4 näytetään.
- Lataaminen
Kun paristo asetetaan laturiin, lataus alkaa ja merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena. Kun akku on latautunut, merkkivalo vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein) (Katso **Taulukkoa 3**)

(1) Merkkivalon tiedotukset

Merkkivalon tiedotukset näkyvät **Taulukosta 3** laturin ja ladattavan pariston kunnan mukaan.

Taulukko 3

Merkkivalon tiedotukset				
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	Välähtälee	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	
Merkkivalo syttyy vihreänä.	Ylikuumentumisen aiheuttama odotustila	Palaa	Palaa jatkuvasti	Paristo on ylikuumentunut. Ei voida ladata (lataaminen alkaa pariston jäähtyttyä).

- (2) Mitä tulee ladattavan pariston lämpötilaan
Ladattavien akkujen lämpötilat näkyvät **Taulukossa 4**. Kuumentuneiden akkujen tulee antaa jäähtyä ennen lataamista.

Taulukko 4 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
BSL1430	0°C – 40°C

(3) Latausajasta

Laturin ja paristojen yhdistelmästä riippuen latausaika on **Taulukossa 5** näkyvä.

Taulukko 5 Latausaika (20°C lämmössä)

	Laturi	UC18YRSL
Paristo		
BSL1430		Noin 45 minuuttia

HUOM:

- Latausaika vaihtelee riippuen lämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.
- Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasiasasta.
 - Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois.

HUOM:

Käytön jälkeen irrota paristot laturista ja laita ne turvalliseen säilöön.

Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin

- 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.
- Älä lataa korkeissa lämpötiloissa. Ladattava paristo on kuuma heti käytön jälkeen. Jos paristo ladataan heti käytön jälkeen, sen sisäinen kemiallinen ainesosa heikkenee ja paristoikä lyhenee. Anna pariston jäähtyä hetken aikaa.

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.
- Jos akkua ladataan sen ollessa lämmin käytön tai auringonvalon vuoksi, merkkivalo palaa vihreänä. Akku ei lataudu. Anna tällaisessa tapauksessa akun jäähtyä ennen lataamista.
- Jos merkkivalo vilkkuu punaisena nopeasti (noin 0,2 sekunnin välein), katso onko laturin akun asetusaukossa vieraita esineitä ja ota ne pois. Jos vieraita esineitä ei löydy, on mahdollista, että joko akku tai laturi on epäkunnossa. Vie ne valtuutettuun huoltoon.

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. Pultille sopivan hylsyn valinta

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.

Asenna lopuksi kohdassa 5 kuvattu hylsy. Luvussa "Valinnaisvarusteet" kuvataan tarkkaan pultin koon ja hylsyn suhde. Hylsyt on nimetty kuusioaukon vastakkaispintojen välisen etäisyyden mukaan.

4. Hylsyn asentaminen

Valitse käytettävä hylsy.

● Tappi, O-rengastyypit (Kuva 5 ja 6)

(1) Asenna hylsyn aukko alasimen aukon kohdalle ja aseta alasin hylsyyn.

(2) Aseta tappi hylsyyn.

(3) Kiinnitä rengas hylsyn uurteseen.

● Mäntätyyppi (Kuva 7)

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.

● Pitorengastyypit (Kuva 8)

(1) Sovita istukan neliömäiset osat ja alasin 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 pyöriävän vastapäivään. (Katso kuva 9) (Rungossa on merkit (L) ja (R).)

HUOMAUTUS:

Painonappia ei voi kytkeä iskevän mutterinvääntimen pyöriessä. Painonapin kytkemiseksi iskevä mutterinvääntimen on ensin pysäytettävä ja nappia painettava vasta sitten.

2. Kytkimen käyttö

○ Kun laukaisinkytkin painetaan alas, työkalu pyörii. Kun laukaisinkytkin vapautetaan, työkalu pysähtyy.

○ Pyörintänopeutta voidaan säätää muuttamalla kytkimen painomäärää. Nopeus on pieni, kun kytkintä vedetään hitaasti ja nopeus suurenee painettaessa laukaisinkytkintä enemmän.

3. Vaihda pyörimisnopeus

Kuten kuva 10 näytetään, kun pyörimisen kytkemisvipu siirretään alareunaan, kytketään tehollia (P), ja kun se siirretään yläreunaan, kytketään säästötilaa (S).

Käytä säästötilaa (S), kun haluat alentaa maksimikiristysmomenttia.

HUOMAUTUS:

Säästötilaa (S) käytettäessä välttä jatkuvaa ruuvien kiristämistä, koska muuten muunninkytkimen sähköisten osien lämpötila nousee.

4. Mahdollinen pulttien kiristysten lukumäärä

Katso allaolevaa Taulukkoa mahdollista pulttien kiristysten lukumäärää varten.

Käytetty pultti	Batteri
	BSL1430
M12 suurjännitepultti M16 × 55 (F10T)	Noin 126

Nämä arvot saattavat hieman vaihdella riippuen ympäröivästä lämpötilasta ja pariston ominaisuuksista.

5. 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 sovita sen käreeseen mitään osia. Jos akkutyökaluun sovitetään 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 11)




(2) Koukun vaihtaminen ja ruuvien kiristäminen.

Asenna koukku lujasti akkutyökalun uraan ja kiinnitä se kunnolla kiristämällä ruuvit tiukasti. (Kuvio 12)

6. Jäljellä olevan latauksen merkivalosta

Kun painat jäljellä olevan latauksen merkivalon painiketta, lataustilan merkivalo syttyy ja voit tarkistaa jäljellä olevan latauksen määrän. (Kuvio 13) Kun nostat sormesi merkivalon kytkimeltä, lataustilan merkivalo sammuu. Taulukko 6 näytetään lataustilan merkivalon tila ja akussa jäljellä olevan virran määrä.

Taulukko 6

Merkkivalon tila	Akussa jäljellä oleva virta
	Akussa on riittävästi virtaa.
	Akun lataus on puoliillaan.
	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 syytty, kun painat latauksen merkkivalon kytkintä.

7. LED-valon käyttö:

Aina kun painat kytkinpaneelin valokytkintä, LED-valo syytty tai sammuu. (Kuvio 14)
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.

KÄYTÖN VAROVAISUUSTOIMENPITEET**1. Anna laitteen levätä jatkuvan käytön jälkeen**

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

HUOM:

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

2. Huomautuksia nopeudensäätökytkimen kätyöstä

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

3. Kiristysmomentti

Katso pulttien kiristysmomentit kuva 19 (koon mukaan) kuva 20 olevissa olosuhteissa. Käytä esimerkkiä yleisohjeena, sillä kiristysmomentti vaihtelee olosuhteista riippuen.

HUOM:

- Jos käytetään pitkää iskuaikaa, ruuvit kiristyvät tiukkaan. Tämä saattaa vahingoittaa ruuvia tai terän päätä.

- Jos laitetta pidetään vinossa kiristettävään ruuviin nähden, ruuvin terä saattaa vahingoittua eikä oikea voima välity ruuviin. Pidä laite ja kiristettävä ruuvi aina suorassa.

4. Käytä ruuville sopivaa kiristysaikaa

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

5. Valitse sopiva kiristysvoima painettavalle pultille

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

6. Työkäluusta kiinnipitäminen

Tartu iskevään mutterinvääntimeen lujasti molemmiin käsiin. Aseta tässä tapauksessa ruuviavain yhteneväksi pultin kanssa.

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

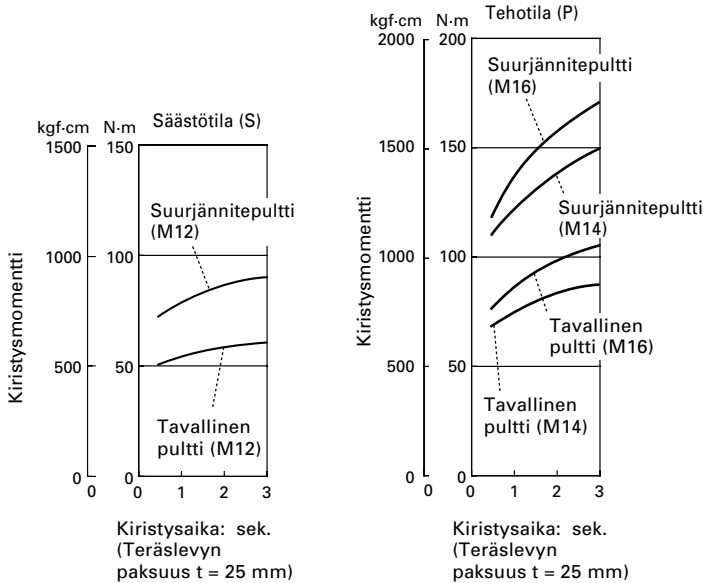
7. Tarkista Kiristysvoima

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

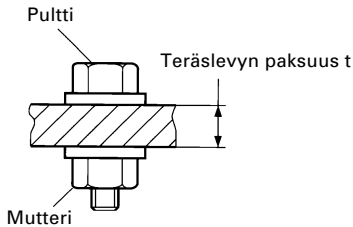
- (1) Jännite
Kun purkausraja saavutetaan, vähenee jännite ja kiristysvoima laskee.
- (2) Käyttöaika
Kiristysvoima lisääntyy, kun käyttöaika lisääntyy. Kuitenkaan kiristysvoima ei lisäännä tietyn arvon yli, vaikka työkalua käytetään pitkään (Katso Kuva 19).
- (3) Pultin halkaisija
Kiristysvoima vaihtelee pultin halkaisijan mukaan kuten Kuva 19 näkyy. Tavallisesti suuremman halkaisijan pultilla on suurempi kiristysvoima.
- (4) Kiristysolosuhteet
Kiristysvoima vaihtelee riippuen kiristysvoiman suhteesta; luokasta ja pulttien pituudesta, jopa kun pultteja samankokoisine kierteineen käytetään. Kiristysvoima riippuu myös metallin pinnan tilan mukaan, jonka läpi pultit kiristetään. Kun pultti ja mutteri käännyvät yhdessä, kiristysvoima vähenee suuresti.
- (5) Valinnaisten osien käyttö
Kiristysvoima vähenee hieman, kun lisäsuavaa, yleisniveltä tai pitkää holkkia käytetään.
- (6) Holkin päästö
Kulunut tai vääntynyt kuusi-tai neliskulma-aukollinen holkki ei suo riittävää tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen. Sopimattoman holkin, joka ei sovi yhteen pultin kanssa, käyttö johtaa riittämättömään kiristysvoimaan. Holkin ja pultin kokojen yhteensopimiset näkyvät Taulukoissa 1 ja 2.

(7) Kiristysmomentti vaihtelee akun jännitetasosta riippuen.

Kuva 21 on näytetty esimerkki kiristysmomentin ja kiristysten lukumäärän yhteydestä käytettäessä WR14DSL. Kuten kuvasta näkyy, kiristysmomentti pienenee asteittain kiristysten lukumäärän kasvaessa. Erityisesti tason laskiessa lähelle kokonaan purkautunutta tilaa ("a" ala kuvassa), laitteen teho pienenee, iskujen määrä vähenee ja kiristysmomentti heikkenee huomattavasti. Tarkasta tällöin momenttitaso ja lataa akku tarpeen ollen.



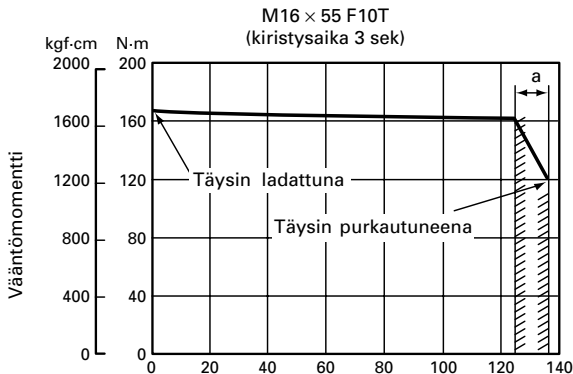
Kuva 19



* Käytettävät pultit ovat seuraavat.
 Tavallinen pultti: Kovuusjako 4,8
 Suurjännitepultti: Kovuusjako 12,9

(Kovuusjaon selitys:
 4 – Pultin vetoraja: 320 N/mm² {32,6 kgf/mm²}
 8 – Pultin vetovoima: 400 N/mm² {40,8 kgf/mm²})

Kuva 20



Ruuvi kiristysten lukumäärä latausta kohden (käytettäessä mallia BSL1430)

Kuva 21

HUOLTO JA TARKISTUKSET

1. Holkin tarkastus

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

2. Kiinnitysruuvien tarkastus

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

3. Moottorin huolto

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

4. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 15)

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

HUOM:

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

5. Hiiliharjojen vaihto

Ota hiiliharja pois poistamalla ensin harjan suojus ja panemalla sitten hiiliharjan ulkoneva osa litteäpäiselle ruuviavaimelle tms. **Kuva 17** näytetyllä tavalla.

Kun asennat hiiliharjaa, valitse suunta niin, että hiiliharjan kynsi sopii harjaputken ulkokontaktiosaan. Paina se sitten sisään sormella **Kuva 18** näytetyllä tavalla. Asenna lopuksi harjan suojus.

HUOMAUTUS:

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

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

6. Ulkopinnan puhdistus

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

7. Säilytys

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

8. Huolto-osalista

- A : Kohtaan.
- B : Koodinr.
- C : Käytetty nr.
- D : Huomautuksia

HUOMAUTUS:

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

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

MUUTOKSET:

Hitachi-sähkötyökaluja parannetaan ja muutetaan jatkuvasti niin, että niihin saadaan sisällytettyä uusin teknologia. Tästä johtuen jotkut osat (esim. koodinumerot ja/tai ulkonäkö) saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM:

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

Tietoja ilmajälitteisestä melusta ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 105 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipaine-arvo: 94 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)
EN60745 mukaan määritettyinä.

Työkalun maksimikapasiteettisten kiinnittimien iskukiristys:

Tärinäpäästöarvo $a_h = 11,8 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus $K = 4,3 \text{ m/s}^2$

VAROITUS

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

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 WRENCH

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 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

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.

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).**

SPECIFICATIONS**POWER TOOL**

Model		WR14DSL
No-load speed	Power mode	0 – 2600 min ⁻¹
	Save mode	0 – 2000 min ⁻¹
Capacity	Ordinary bolt	M6 – M16
	High tension bolt	M6 – M12
Tightening torque		Power mode Maximum 165 N·m (1685 kgf·cm) Save mode Maximum 90 N·m (920 kgf·cm) Tightening is M16 (F10T), when fully charged at 20°C temp. Tightening time: 3 sec.
Rechargeable battery		BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)
Weight		1.5 kg

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

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

WR14DSL (2L5CK)	① Charger (UC18YRSL)	1
	② Battery	2
	③ Plastic case	1
	④ Battery cover	1
WR14DSL (NN)	Charger, Battery, Plastic case and Battery cover are not contained.	

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (Sold separately)

1. Sockets

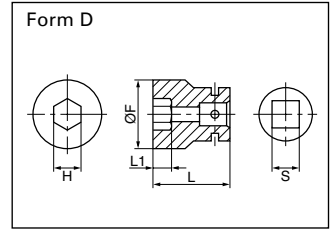
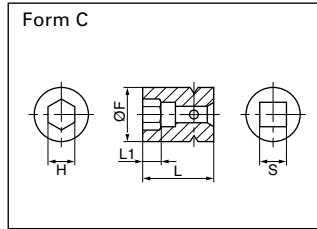
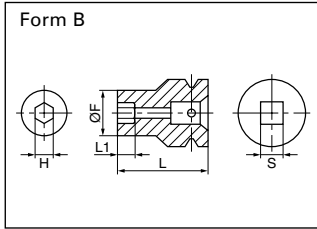


Table 1

Square head drive dimensions S (mm)	Part Name	Code No.	Suitable Bolt Diameter				Hexagonal width across flats H (mm)	Form	Main Socket Dimensions (mm)			
			High tension	ISO (ordinary)	ISO (small)	Inch bolts			L	L1	øF	
12.7	Hexagonal Socket	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35
		24 mm	873629		M16	M18		24	D	40	15	38

2. Long Socket

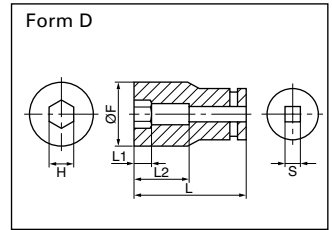
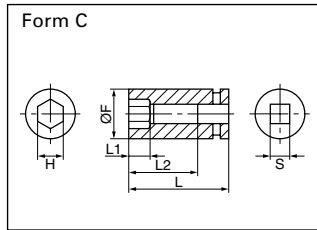
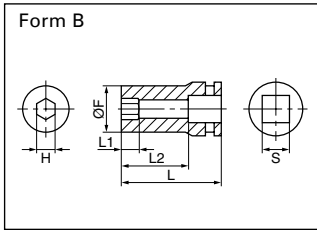


Table 2

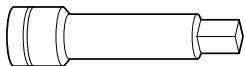
Square head drive dimensions S (mm)	Part Name	Code No.	Suitable Bolt Diameter				Hexagonal width across flats H (mm)	Form	Main Socket Dimensions (mm)				
			High tension	ISO (ordinary)	ISO (small)	Inch bolts			L	L1	L2	øF	
12.7	Long Socket	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139			M8		13	B	52	20	34	21.5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32.5
		24 mm	955146		M16	M18		24	D	52	25	34	34

3. Extension bar: Code No. 873633

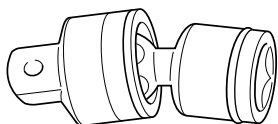
The extension bar is convenient for working in very restricted spaces or when the socket provided cannot reach the bolt to be tightened.

CAUTION:

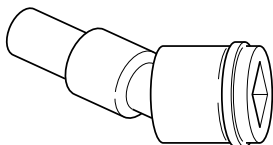
When the extension bar is used, the tightening torque is reduced slightly compared with the ordinary socket.

**4. Universal joint: Code No. 992610**

The universal joint is convenient for impacting nuts when there is an angle between the socket and wrench, or when working in a very narrow space.

**5. Duct Socket**

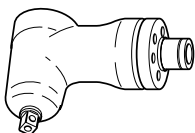
This is used for tightening bolts and nuts on flange sections of air conditioners, type ducts, etc.



Code No.	Hexagonal width across flats (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

6. Corner attachment (Model EW-14R)

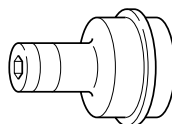
Use this attachment only when the machine is applied to the nut or bolt at the right angle.

**7. Bit adaptor: Code No. 322752**

This is used for tightening small screws (M6 – M8).

NOTE:

- (1) This adaptor is set only on the anvil (drive angle) of the main unit. The bit adaptor cannot be attached to the special accessory anvil (square drive).
- (2) Before starting work with the adapter, tighten a few screws with it to make sure it's tightening with the appropriate torque.
- (3) Tightening speed will be greatly reduced when driving wood, tapping or other similar screws.



Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

- 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 **Figs. 1 and 2**).

CAUTION:

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

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

CHARGING

Before using the power tool, charge the battery as follows.

1. Connect the charger's power cord to a receptacle. When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)
 2. Insert the battery into the charger. Firmly insert the battery into the charger until the line is visible, as shown in **Fig. 3, 4**.
 3. Charging
 - When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
 - When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 3**)
- (1) Pilot lamp indication
The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 3**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

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

Finally, install the socket prescribed in Item 5. The section on "Optional Accessories" details the relationship between bolt sizes and sockets. Sockets are named according to the dihedral width of the hexagonal hole.

4. Installing a socket

Select the socket to be used.

● Pin, O-ring type (Fig. 5 and Fig. 6)

(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. 7)

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 (Fig. 8)

(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. 9) (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

CAUTION:

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

2. Switch operation

○ When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.

○ The rotational speed can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

3. Change rotation speed

As shown in Fig. 10, when the rotation switch-over lever is slid to the lower side, the power mode (P) is set. And when slid to upper side, the save mode (S) is set.

Please use the save mode (S) when you want to lower Maximum tightening torque.

CAUTION

In the work of the save mode (S), avoid the continuous screw-tightening as temperature of electronic components of the converter switch increases.

4. Number of bolt tightened possible

Please refer to the table below for the number of bolt tightened possible with one charge.

Bolt used	Battery
	BSL1430
Hightension bolt M16 x 55 (F10T)	Approx. 126

These values may vary slightly, according to surrounding temperature and battery characteristics.

5. 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. 11)

(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. 12)

6. 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. 13)

When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The Table 6 shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 6

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.

7. 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. 14)

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.

OPERATIONAL CAUTIONS

1. Resting the unit after continuous work

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

NOTE:

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

2. Cautions on use of the speed control switch

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

3. Tightening torque

Refer to Fig. 19 for the tightening torque of bolts (according to size), under the conditions shown in Fig. 20. Please use this example as a general reference, as tightening torque will vary according to tightening conditions.

NOTE:

- If a long striking time is used, screws will be strongly tightened. This may cause the screw to break, or may damage the tip of the bit.
- If the unit is held at an angle to the screw being tightened, the head of the screw may be damaged, or the specified torque may not be transmitted to the screw. Always keep the unit and the screw being tightened in a straight line.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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. (See Fig. 19)

- (3) Diameter of bolt
The tightening torque differs with the diameter of the bolt as shown in Fig. 19. 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
The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.

- (6) Clearance of the socket
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. Matching socket and bolt sizes are shown in Table 1 and 2.

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

Fig. 21 show examples of the relationship between tightening torque and the number of tightenings, for WR14DSL. As shown, tightening torque gradually weakens with the increase in the number of tightenings. In particular, as the torque decreases very close to the complete discharge ("a" margin in graph), the unit's impact weakens, the number of time impacts declines and tightening torque drops off abruptly. If this occurs, check torque level, then recharge the battery if necessary.

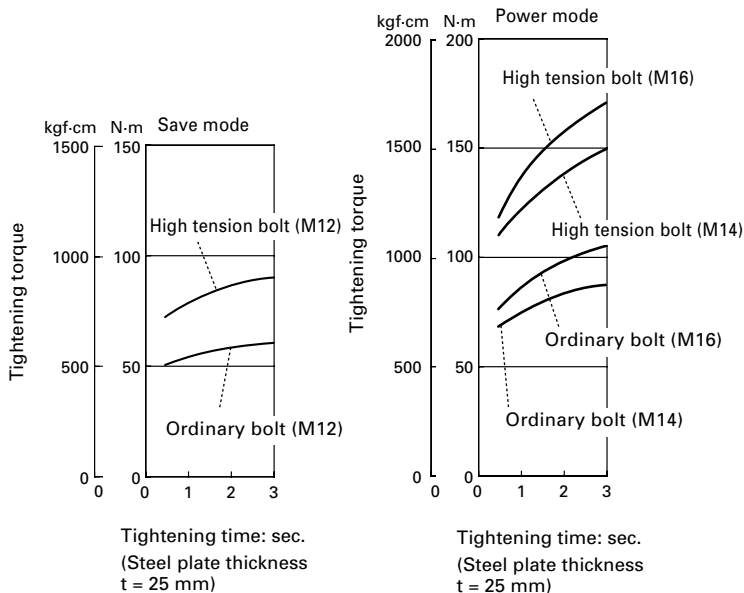
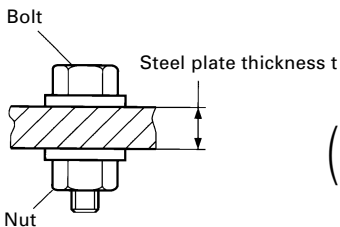


Fig. 19



*The following bolt is used.
 Ordinary bolt: Strength grade 4.8
 High tensile bolt: Strength grade 12.9

(Explanation of strength grade:
 4 — Yield point of bolt: 320 N/mm² {32.6 kgf/mm²}
 8 — Pulling strength of bolt: 400 N/mm² {40.8 kgf/mm²})

Fig. 20

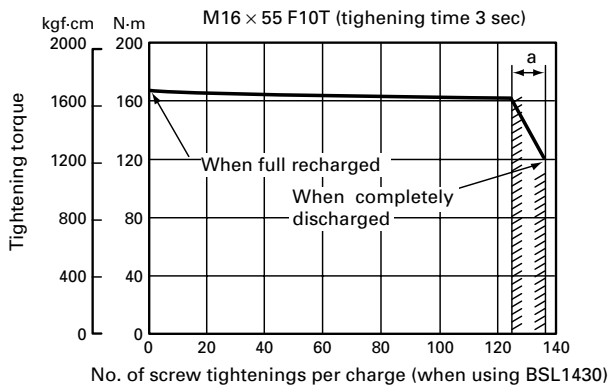


Fig. 21

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the socket

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.

2. Inspecting the mounting screws

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

3. 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.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 15)

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

NOTE:

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

5. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a slotted head screw driver, etc., as shown in Fig. 17.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush agrees with the contact portion outside the brush tube. Then push it in with a finger as illustrated in Fig. 18. Lastly, install the brush cap.

CAUTION:

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

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

6. Cleaning of the outside

When the impact wrench 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.

7. Storage

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

8. Service parts list

A : Item No.

B : Code No.

C : No. Used

D : Remarks

CAUTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

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

NOTE:

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 105 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 94 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

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

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

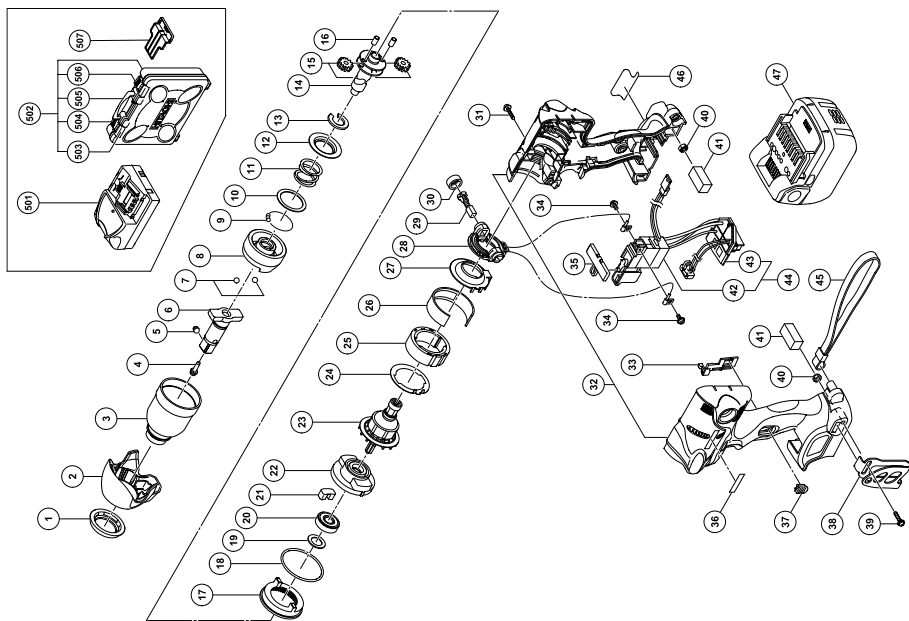
Vibration emission value a_{rh} = 11.8 m/s²

Uncertainty K = 4.3 m/s²

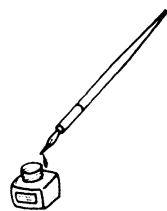
WARNING

○ The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.

○ To identify the 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).



A	B	C	D	A	B	C	D
1	327766	1		38	326790	1	
2	327765	1		39	327001	1	
3	328041	1		40	327002	2	M4
4	323542	1		41	327004	2	
5	323541	1		42	326784	1	
6	329718	1	INCLUD.4,5	43	329708	1	
7	959154	2	D5.556	44	329707	1	"42, 43"
8	326789	1		45	306952	1	
9	959148	28	D3.175	46	-----	1	
10	315978	1		47	329083	2	BSL1430
11	321660	1		501	-----	1	UC18YRSL
12	316172	1		502	329440	1	"503-506"
13	316171	1		503	324093	2	
14	321666	1		504	324096	1	
15	321667	2		505	324090	1	
16	319914	2		506	324099	1	
17	326787	1	S-42	507	329897	1	
18	983852	1					
19	319911	1					
20	323118	1	6901VV-N				
21	319909	2					
22	326786	1					
23	360752	1	DC 14.4V				
24	323327	1					
25	322744	1					
26	324828	1					
27	324830	1					
28	321662	1					
29	999054	2	5x6x11.5				
30	319918	2					
31	301653	9	D4x20				
32-1	329710	1	GREEN				
32-2	329827	1	WHITE				
32-3	326795	1	RED				
32-4	329828	1	BLUE				
33	326782	1					
34	994532	2	M3x5				
35	321661	1					
36	-----	1					
37	326783	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>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN60335, EN55014 och EN61000 i enlighet med råddirektiven 2004/108/EF, 2006/95/EF och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN60335, EN55014 ja EN61000 yhteisön ohjeiden 2004/108/EY, 2006/95/EY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med EF-direktiver 2004/108/EF, 2006/95/EF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i samsvar med Rådsdirektiver 2004/108/EF, 2006/95/EF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">CE</p> <p style="text-align: right;">31. 7. 2008</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**