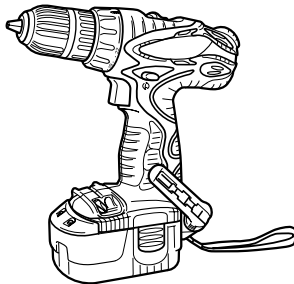


HITACHI

Batteridreven borrarvdragare
Batteri boremaskine
Batteridrevet
skrutrekker/boremaskin
Akkutoiminen ruuvainpora
Cordless Driver Drill

Variable speed

DS 9DVF3 · DS 12DVF3
DS 14DVF3 · DS 18DVF3

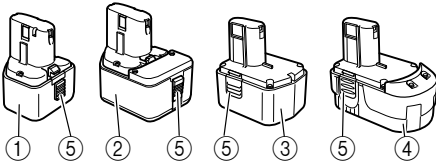
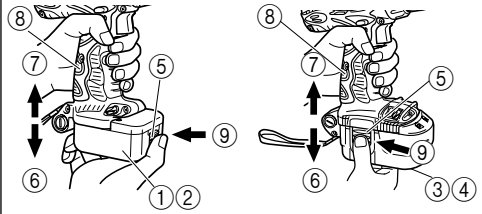
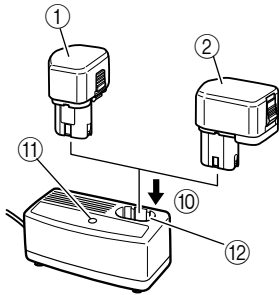
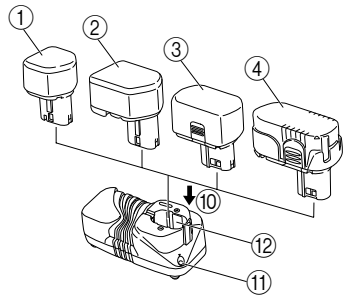
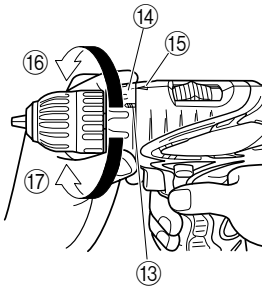
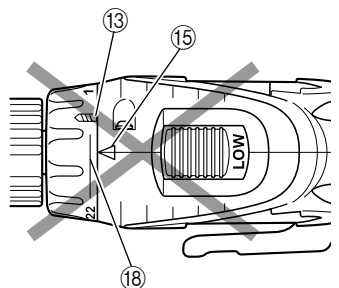
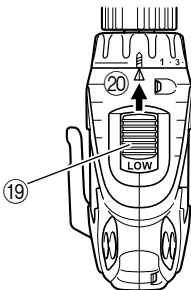
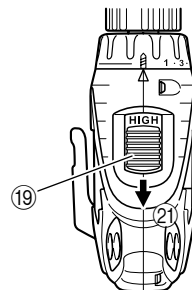


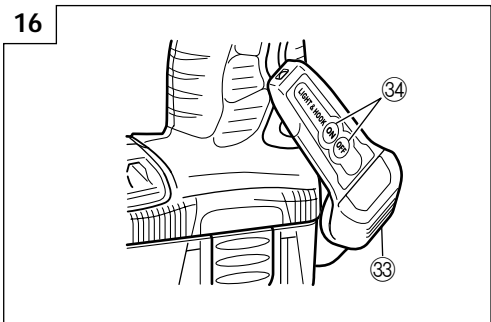
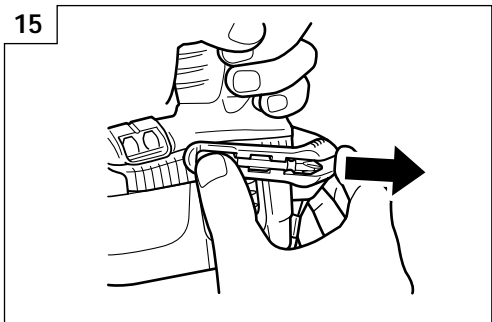
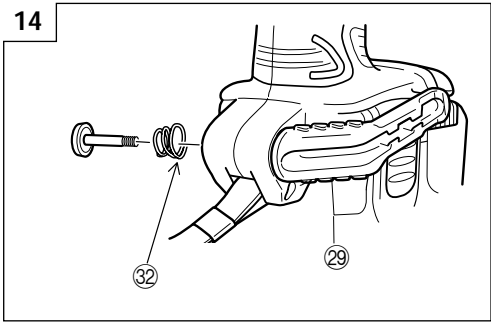
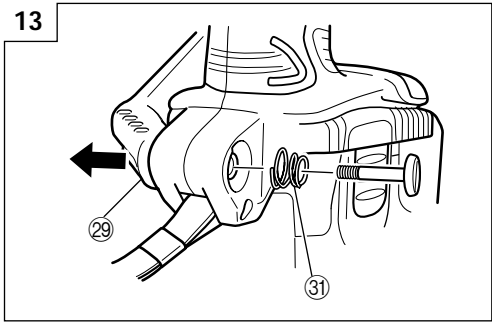
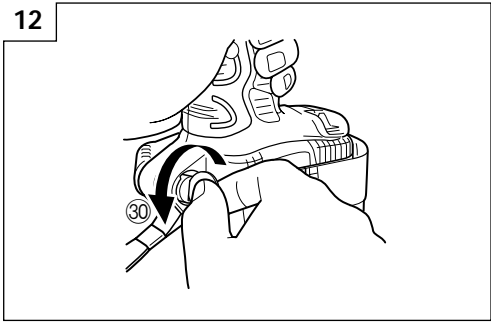
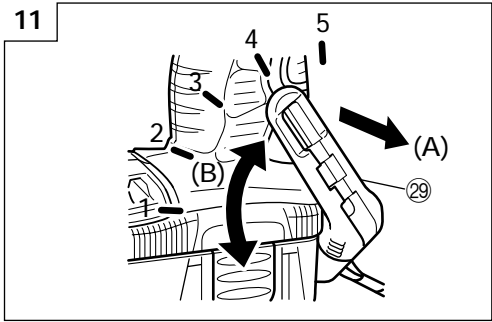
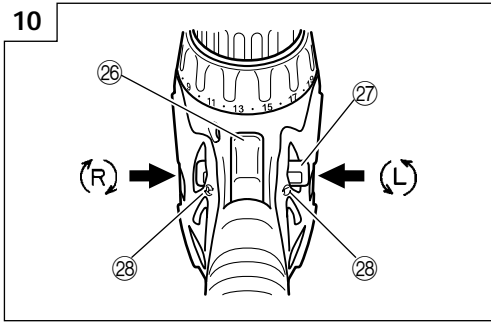
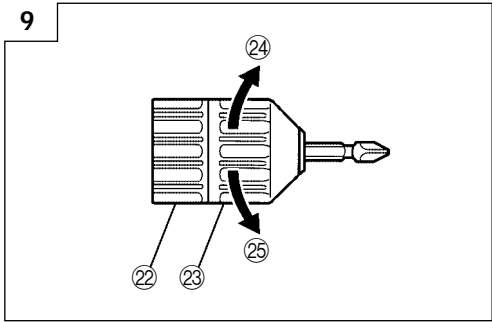
DS18DVF3

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.

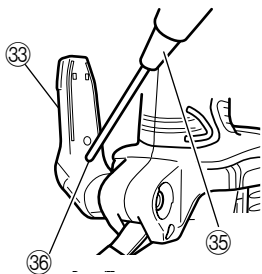
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki

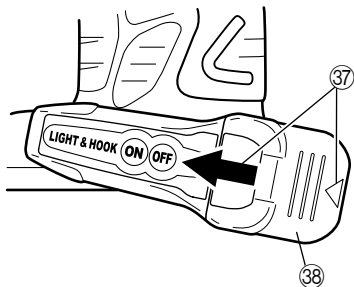
1**2****3****4****5****6****7****8**



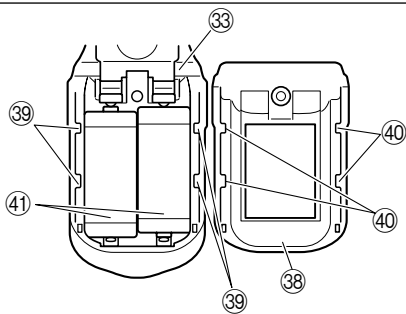
17



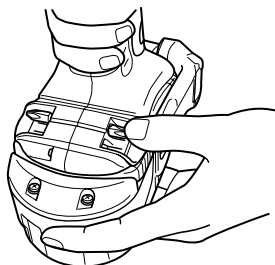
18



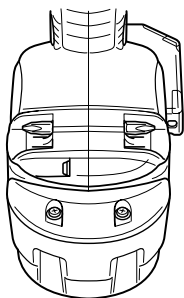
19



20



21



	Svenska	Dansk	Norsk	Suomi	English
①	9,6 volts uppladdningsbart batteri (gäller DS9DVF3)	9,6 V genopladeligt batteri (til DS9DVF3)	9,6 V oppladbart batteri (for DS9DVF3)	9,6 V ladattava paristo (mallille DS9DVF3)	9.6 V Rechargeable battery (For DS9DVF3)
②	12 volts uppladdningsbart batteri (gäller DS12DVF3)	12 V genopladeligt batteri (til DS12DVF3)	12 V oppladbart batteri (for DS12DVF3)	12 V ladattava paristo (mallille DS12DVF3)	12 V Rechargeable battery (For DS12DVF3)
③	14,4 volts uppladdningsbart batteri (gäller DS14DVF3)	14,4 V genopladeligt batteri (til DS14DVF3)	14,4 V oppladbart batteri (for DS14DVF3)	14,4 V ladattava paristo (mallille DS14DVF3)	14.4 V Rechargeable battery (For DS14DVF3)
④	18 volts uppladdningsbart batteri (gäller DS18DVF3)	18 V genopladeligt batteri (til DS18DVF3)	18 V oppladbart batteri (for DS18DVF3)	18 V ladattava paristo (mallille DS18DVF3)	18 V Rechargeable battery (For DS18DVF3)
⑤	Lås	Smæklås	Sperrehake	Salpa	Latch
⑥	Dra ut	Træk ud	Dra ut	Ota ulos	Pull out
⑦	Passa in	Ilæg	Sett i	Paina sisään	Insert
⑧	Handtag	Håndtag	Håndtak	Kahva	Handle
⑨	Tryck	Tryk	Skyv	Työnnä	Push
⑩	Passa in	Ilæg	Sett i	Paina sisään	Insert
⑪	Signallampa	Kontrollampe	Pilot-lys	Markkivalo	Pilot lamp
⑫	Hål för iläggning av det uppladdnings- bara batteriet	Hul til tilslutning af det opladelige batteriet	Hull for tilkopling av det oppladbare batteriet	Ladattavan pariston liitäntäaukko	Hole for connecting the rechargeable battery
⑬	Borrläge	Boremærkning	Bormerke	Porausmerkki	Drill mark
⑭	Momentinställning	Koblingsskive	Justeringsring	Kytkimen valitsin	Clutch dial
⑮	Triangelmärke	Trekantmærke	Trekantmerke	Kolmikulmiomerkki	Triangle mark
⑯	Svag åtdragningskraft	Svag	Svak	Kevyt	Weak
⑰	Stark åtdragningskraft	Stærk	Sterk	Vahva	Strong
⑱	Linje	Linie	Linje	Viiva	Line
⑲	Hastighetsomkopplare	Omskifterknapp	Omskifterbryter	Liukunäppäin	Shift knob
⑳	Låg hastighet	Lav hastighed	Lav hastighet	Hidas	Low speed
㉑	Hög hastighet	Høj hastighed	Høy hastighet	Nopea	High speed
㉒	Ring	Ring	Ring	Rengas	Ring
㉓	Chuckhylsa	Muffe	Muffe	Holkki	Sleeve
㉔	Dra åt	Fastgøre	Stramme	Kiristää	Tighten
㉕	Lossa	Løsne	Løsne	Irrottaa	Loosen
㉖	Startomkopplare	Aftækkerkontakt	Starbryter	Käynnistysliipaisin	Trigger switch
㉗	Väljarknapp	Vælgerknapp	Velgerknapp	Valintapainike	Selector button
㉘	Lägena (R) (höger) och (L) (väster)	(R) og (L) afmærkning	(R) og (L) merker	(R) ja (L) merkit	(R) and (L) marks
㉙	Hake	Krog	Krok	Koukku	Hook
㉚	Lossa	Løsne	Løsne	Irrottaa	Loosen
㉛	Fjäder	Fjeder	Fjær	Jousi	Spring
㉜	Större diametern vänd utåt	Større diameter vender bort	Den største diametere vender bort	Suurempi halkaisija osoittaa pois päin	Larger diameter faces away
㉝	Krok med belysning	Krog med lys	Krok med lys	Kiinnitys valon kanssa	Hook with light
㉞	Omkopplare	Kontakt	Bryter	Kytkin	Switch
㉟	Stjärnskruvmejsel	Krydskærvskrutetrækker	Stjerneskrutrekker	Ristipääruuvimeisseli	Phillips-head screwdriver
㊱	Skruv	Skrue	Skrue	Ruuvi	Screw
㊲	Pil	Pil	Pil	Nuoli	Arrow
㊳	Haklock	Krogdæksel	Hakedeksel	Koukun suoja	Hook cover
㊴	Inskärning	Indhak	Hakk	Kolo	Indentation
㊵	Utskjutande tagg	Fremspring	Framspring	Ulkonema	Protuberance
㊶	AAAA batterier	AAAA-batterier	AAAA-batterier	AAAA-paristot	AAAA batteries

SÄKERHETSFORESKRIFTER

1. Håll arbetsplatsen ren och i ordning. Ett rörigt arbetsområde eller en ostädad arbetsbänk inbjuder till olyckor.
2. Utsätt aldrig varken verktyget eller laddningsaggregatet för regn. Använd dem inte i fuktiga eller våta utrymmen. Se till att arbetsplatsen är välbelyst. Använd aldrig varken verktyget eller laddningsaggregatet nära lättantändliga eller explosiva material. Använd inte verktyget eller laddningsaggregatet i närheten av vätskor eller gaser som är lättantändliga.
3. Verktyget är inte avsett att användas av barn i låg ålder utan övervakning eller av personer med nedsatt kropps kraft. Barn i låg ålder ska övervakas för att tillförsäkra att de inte leker med verktyget. Tillfälliga besökare ska hållas på säkert avstånd från arbetsplatsen.
4. När maskinen inte används bör både verktyget och laddningsaggregatet förvaras inlåsta på ett ställe där de är oåtkomliga för barn och ostabila personer. Temperaturen i lagringsutrymmet skall vara under +40°C.
5. Använd inte våld. Maskinen arbetar både säkrare och bättre med den hastighet den är gjord för.
6. Använd rätt verktyg. Tvinga inte en liten maskin göra ett arbete som är avsett för en större maskin.
7. Använd rätt utformade arbetskläder. Se till att inte lösa skärp eller dylikt fastnar i maskinens rörliga delar. Vi rekommenderar användning av gummihandskar och -stövlar utomhus.
8. Använd skyddsglasögon. Om arbetsmomentet är dammig, använd ansiktsmask eller andnings-skydd.
9. Dra inte i sladden. Lyft aldrig laddningsaggregatet eller dra ur kontakten genom att enbart använda sladden. Akta sladden för hetta, olja eller vassa kanter.
10. Spänn fast arbetsstycket. Använd skruvtving eller skruvstäd så att du har båda händerna fria för maskinens manövrering.
11. Se till att du har god arbetsställning medan du arbetar med maskinen.
12. Underhåll verktyget väl. Håll maskinen både ren och i bra skick så att maskinens prestanda är den bästa möjliga. Följ noga underhållsanvisningarna för rätt smörjning och byte av tillbehör.
13. Dra alltid ut laddningsaggregatets nätkontakt ur växelströmsuttaget när du inte använder det eller vid underhåll och kontroll.
14. Se alltid till att alla lösa föremål, såsom chucknycklar, skruvnycklar mm, har tagits bort innan du använder maskinen.
15. Se alltid till att strömbrytaren är fränslagen när du flyttar på maskinen, så att maskinen inte startar av misstag.
16. Använd alltid det angivna laddningsaggregatet. Om du använder ett laddningsaggregat av ett annat märke, kan det resultera i olycksfall.
17. Använd endast autentiska HITACHI reservdelar.
18. Använd aldrig din maskin för andra användningsområden än de som nämns i maskinens bruksanvisning.
19. Använd endast de tillbehör eller sådan extrautrustning som rekommenderas i denna bruksanvisning eller i HITACHI-katalogen, för att undvika personskador.

20. Om nätkabeln till laddaren skadas, så måste laddaren lämnas till en auktoriserad HITACHI-reparatör för utbyte av nätkabel. Låt endast en auktoriserad HITACHI-reparatör utföra reparationer. Tillverkaren åtar sig inget ansvar för eventuella materiella eller personliga skador som orsakats av ej auktoriserad reparation eller av felaktig hantering av verktyget.
21. Ta aldrig bort monterade skydd, hölje eller skruvar varken från maskinen eller laddningsaggregatet. Det kan skada maskinkonstruktionen.
22. Använd alltid laddningsaggregatet med den spänning som anges på dess namnplåt.
23. Dra alltid ur nätkontakten innan du vidrör maskinens rörliga delar eller tillbehör.
24. Ladda alltid batteriet innan du använder din maskin.
25. Använd ett batteri endast av den typ som nämns i bruksanvisningen. Använd aldrig ett vanligt torr batteri, uppladdningsbart batteri, bilbatteri eller dylikt i ditt batteridrivna verktyg.
26. Använd aldrig en sug- eller tillsatstransformator.
27. Ladda inte batteriet genom att använda en motordriven elgenerator eller en likströmskälla.
28. Ladda batteriet inomhus. Beroe på att både batteriet och laddningsaggregatet utvecklar värme under uppladdningen, skall du se till att de inte utsätts för sol under uppladdningstiden. Laddningsplatsen skall vara torr och välventilerad.
29. Se till att inga obehöriga finns i närheten när du borrar i tak, väggar osv.
30. Bilden som visar verktyget söndertaget i denna bruksanvisning är endast avsedd för auktoriserad reparation.
31. Om nätkabeln är skadad, måste den bytas ut av tillverkaren eller av dess servicerepresentant eller av liknande kvalificerad person för att undvika fara.

SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR BORRSKRUVDRAGARE/BORR

1. Temperaturen vid batteriuppladdningen skall ligga omkring 10°C – 40°C. Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider 10°C, kan det resultera i överladdning som kan skada verktyget. Batteriet kan inte laddas i temperaturer som överstiger 40°C. En temperatur på 20 – 25°C rekommenderas för bästa laddningsresultat.
2. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
3. Ladda inte mer än två batterier i följd.
3. Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
4. Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
5. Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.
6. Se till att batteriet inte fattar eld, vilket kan leda till att det exploderar.
7. Innan du borrar i golv, tak eller väggar, skall du se till att det inte finns eldriska ledningar eller kablar i borrarområdet.
8. Kasta inte bort det urladdade batteriet med sopor. Så snart batteriets efterladdningstid blir för kort för verktygets praktiska användning, skall du föra eller skicka batteriet till återförsäljaren.

9. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
10. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Isättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överlag och skador på laddningsaggregatet.
11. När verktygsspetsen monteras i en spärrlös chuck måste chuckhylsan dras åt ordentligt så att verktygsspetsen inte glider eller lossnar. Slarvig åtdragning av chuckhylsan kan medföra risk för olycksfall.

TEKNISKA DATA

BORR/SKRUIDRAGARE

Modell		DS9DVF3	DS12DVF3
Tomgångsvarvtal (lägt/högt)		0 – 280 / 0 – 840 min ⁻¹	0 – 350 / 0 – 1050 min ⁻¹
Kapacitet	Borrning	Trä (tjocklek 18 mm)	21 mm
		Metall (tjocklek 1,6 mm)	Stål: 10 mm, aluminium: 12 mm
	Åtdragning	Maskinskruv	6 mm
		Träskruv	5,8 mm (dia.) × 45 mm (längd) (Det finns ett preliminärt hål.)
Uppladdningsbart batteri		EB912S: Ni-Cd 9,6 V (1,2 Ah 8 celler) EB914S: Ni-Cd 9,6 V (1,4 Ah 8 celler) EB9B: Ni-Cd 9,6 V (2,0 Ah 8 celler)	EB1212S: Ni-Cd 12 V (1,2 Ah 10 celler) EB1214S: Ni-Cd 12 V (1,4 Ah 10 celler) EB1220BL: Ni-Cd 12 V (2,0 Ah 10 celler)
Vikt		1,4 kg	1,5 kg

Modell		DS14DVF3	DS18DVF3
Tomgångsvarvtal (lägt/högt)		0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹	0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹
Kapacitet	Borrning	Trä (tjocklek 18 mm)	30 mm
		Metall (tjocklek 1,6 mm)	Stål: 12 mm, aluminium: 15 mm
	Åtdragning	Maskinskruv	6 mm
		Träskruv	6,2 mm (dia.) × 63 mm (längd) (Det finns ett preliminärt hål.)
Uppladdningsbart batteri		EB1412S: Ni-Cd 14,4 V (1,2 Ah 12 celler) EB1414S: Ni-Cd 14,4 V (1,4 Ah 12 celler) EB14B: Ni-Cd 14,4 V (2,0 Ah 12 celler)	EB1814SL: Ni-Cd 18 V (1,4 Ah 15 celler) EB1820L: Ni-Cd 18 V (2,0 Ah 15 celler)
Vikt		1,8 kg	2,0 kg

LADDNINGSSAGGREGAT

Modell	UC9SD/UC12SD	UC18YG
Laddningsspänning	9,6 / 12 V	7,2 – 18 V
Vikt	1,2 / 1,4 kg	0,3 kg

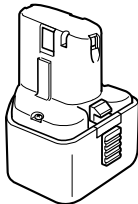
STANDARD TILLBEHÖR

DS9DVF3	① Krysskruvdragarsprets (Nr.2 × 65L) 1
	② Laddningsaggregat (UC9SD eller UC18YG) 1
	③ Väska 1
DS12DVF3	① Krysskruvdragarsprets (Nr.2 × 65L) 1
	② Laddningsaggregat (UC12SD eller UC18YG) ... 1
	③ Väska 1
DS14DVF3 DS18DVF3	① Krysskruvdragarsprets (Nr.2 × 65L) 1
	② Laddningsaggregat (UC18YG) 1
	③ Väska 1

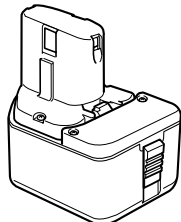
Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)

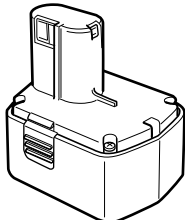
1. Batteri (EB912S, EB914S, EB9B)
(För DS9DVF3)



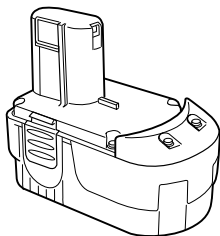
2. Batteri (EB1212S, EB1214S, EB1220BL)
(För DS12DVF3)



3. Batteri (EB1412S, EB1414S, EB14B)
(För DS14DVF3)



4. Batteri (EB1814SL, EB1820L)
(För DS18DVF3)



Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

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

HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET

1. Demontering av batteriet

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

VARNING

Se till att batteriet inte kortsluts.

2. Montering av batteriet

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

BATTERILADDNING

⟨UC9SD/UC12SD⟩

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder din borrhuvdragare.

1. Sätt i batteriet i laddningsaggregatet

Kontrollera att batteriet vänds rätt och skjut in det ordentligt tills det når botten på laddningsaggregatet (se Bild. 3).

VARNING

Laddningsaggregaten UC9SD och UC12SD är specialkonstruerade för specificerade batterier och endast till för laddning av dessa batterier. Även andra batterier kan skjutas in i laddningsaggregaten och i vissa fall tänds då också signallampen. Observera dock att stor varsamhet måste iaktas för att inte något annat batteri än ett specificerat batteri laddas, eftersom sådan laddning även om den är möjlig kan resultera i att laddningsaggregatet skadas.

2. Anslut laddningsaggregatets nätledning till ett växelströmsuttag

I och med att nätledningen ansluts kopplas strömmen till laddningsaggregatet på (signallampen tänds).

VARNING

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

Det tar ca 60 minuter att ladda upp ett batteri helt vid en temperatur på omkring 20°C. När signallampen har slocknat betyder det att batteriet är helt uppladdat. Det tar längre tid att ladda upp batteriet, om omgivningstemperaturen är låg eller om strömkällans spänning är låg.

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

VARNING

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

3. Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget

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

ANMÄRKNING

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

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

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

Hur batteriets brukstid förlängs.

- (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.

<UC18YG>

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder din borrhuvdragare.

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

VARNING

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

- (1) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer De laddningsbara batteriernas temperaturer är de som visas i **Tabell 1**.

Tabell 1 Laddning av batterier som blivit för varma

Laddningsbara batterier	Temperaturer vid vilka batterierna kan laddas
EB912S, EB914S, EB9B, EB1212S, EB1214S, EB1220BL, EB1412S, EB1414S, EB14B, EB1814SL, EB1820L	0°C – 45°C

- (2) Beträffande laddningstiden Laddningstiden kommer att vara enligt vad som visas i **Tabell 2**, i förhållande till laddare och batteri.

Tabell 2 Laddningstid (Vid 20°C)

Batteri \ Laddare	UC18YG
EB912S, EB914S, EB1212S, EB1214S, EB1412S, EB1414S, EB1814SL	Ca. 30 minuter
EB9B, EB1220BL, EB14B, EB1820L	Ca. 50 minuter

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

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

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

VARNING

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

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

ANMÄRKNING

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

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

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

Hur batteriets brukstid förlängs.

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

FÖRE ANVÄNDNING

1. **Arbetsstart och kontroll av arbetsmiljö**
Kontrollera arbetsmiljöns lämplighet genom att följa de nedanstående försiktighetsåtgärderna.

ANVÄNDNING

1. Kontrollera momentinställningens läge (Se Bild 5)
Åtdragningsmomentet på detta verktyget kan anpassas till det läge som kopplingsskivans ställts in i.

- (1) När verktyget ska användas som en skruvmejsel, anpassa något av numren "1, 3, 5...22" på momentinställningen, eller prickarna, till triangelmärket på det yttre höljet.
- (2) När verktyget ska användas som en borr ställ in momentinställningens bormärke "▲" med triangelmärket på det yttre höljet.

FÖRSIKTIGT

- Momentinställningen kan inte ställas in i ett läge mellan numren "1, 3, 5...22" eller prickarna.
- Använd inte verktyget med momentinställningen inställd i ett läge mellan "22" och linjen i mitten av bormärket. Detta kan leda till skada (se Bild. 6).

2. Justering av åtdragningsmomentet

- (1) Åtdragningsmoment
Åtdragningsmomentets kraft skall anpassas till skruvdiametern. Om du använder för hög åtdragningskraft kan skruvhuvudet gå sönder eller skadas. Var noga med att ställa in momentinställningen så att den motsvarar skruvdiametern.
- (2) Åtdragningsmomentsindikering
Åtdragningsmomentet varierar beroende på typ av skruv och material som används. Verktygets åtdragningskraft visas med numren "1, 3, 5...22" på momentinställningen och med prickarna. Åtdragningsmomentet är minst vid läget "1" och störst vid det högsta numret (se Bild. 5).
- (3) Justering av åtdragningsmomentet
Vrid momentinställningen och anpassa något av numren "1, 3, 5...22" på denna, eller prickarna, till triangelmärket på det yttre höljet. Justera

momentinställningen till ett läge för mindre eller större åtdragningsmoment enligt vad som krävs.

FÖRSIKTIGT

- Det kan hända att motorn fastnar och borrar stannar när du borrar. När du använder borrar med skruvdragaren, bör du vara försiktig så att motorn inte låses fast.
- Om skruvdragaren hamrar för länge kan skruven bli för hårt åtdragen och därför skadas.

3. Ändring av verktygets rotationshastighet

Använd hastighetsomkopplaren för att ändra rotationshastigheten. Flytta hastighetsomkopplaren i pilens riktning (se Bild. 7 och 8). När hastighetsomkopplaren ställs in i läget "LOW" roterar verktyget långsamt. I läget "HIGH" ökar verktygets rotationshastighet.

FÖRSIKTIGT

- Se till att hastighetsomkopplaren är låst i fränslaget läge innan du ändrar på rotationshastigheten. Om du ändrar hastigheten medan motorn går kan växeln skadas.
- När hastighetsomkopplaren ställs in i läget "HIGH" (hög hastighet) och momentinställningen är i läget "17" eller "22", kan det hända att kopplingen inte rör sig och att motorn låses. I sådana fall skall hastighetsomkopplaren ställas in i läget "LOW" (låg hastighet).
- Om motorn låses, skall du omedelbart slå av strömmen. Om motorn låses ett tag kan motorn eller batteriet brännas.

4. Hur du använder maskinen på det bästa och effektivaste sättet




Den här enhetens användbarhet för olika typer av arbeten baseras på dess mekaniska struktur enligt Tabell 3.

Tabell 3

Arbete		Anmärkningar
Borring	Trä	Maskinen används för borring.
	Stål	
	Aluminium	
Åtdragning	Maskinskruv	Använd den skruvdragarspets eller-hylsa som passar skruvdiametern.
	Träskruv	Borra förhåll innan du drar åt träskruvar.

5. Hur du anpassar åtdragningsmomentet och rotationshastigheten

Table 4

Användning		Momentinställningens läge	Val av rotationshastighet(hastighetsomkopplarens läge)	
			LOW (låg hastighet)	HIGH (hög hastighet)
Åtdragning	Maskinskruv	1 - 22	För skruvar med en diameter på minst 4 mm.	För skruvar med en diameter på minst 6 mm.
	Träskruv	1 - 	För skruvar med en diameter på minst 8 mm. (DS18DVF3)	För skruvar med en diameter på minst 4,8 mm. (DS18DVF3)
För skruvar med en diameter på minst 6,2 mm. (DS14DVF3)			För skruvar med en diameter på minst 3,8 mm. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)	
Drilling	Trä			För skruvar med en diameter på minst 38 mm. (DS18DVF3)
			För skruvar med en diameter på minst 30 mm. (DS14DVF3)	För skruvar med en diameter på minst 12 mm. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			För skruvar med en diameter på minst 25 mm. (DS12DVF3)	
	Metall		Använd ett borrar metall.	-----

VARNING

- De ovan nämnda förslagen i **Tabell 4** bör betraktas som allmänna riktlinjer för åtdragning av olika sorters skruvar i olika sorters material. Justera åtdragningskraften och rotationshastigheten noggrant beroende på de faktiska förhållandena.
- När du använder borrarskruvdragaren med en maskinskruv i läget HIGH (hög hastighet), kan det hända att en skruv skadas eller att en verktygsspets lossnar på grund av att åtdragningsmomentet är för starkt. Använd borrarskruvdragaren i läget LOW (låg hastighet) vid användning av en maskinskruv.

6. Verktygsspetsens montering och demontering

- (1) Fatta tag i ringen efter verktygsspetsens montering i en spärrlös chuck och dra åt chuckhylsan genom att vrida den åt höger (medurs framifrån sett) (se **Bild 9**).
- Dra åt chuckhylsan, om det skulle hända att chuckhylsan blir glapp under arjetets gång. Åtdragningskraften förbättras efter hylsans åtdragning.
- (2) Verktygsspetsens demontering
Fatta tag i ringen och lossa på chuckhylsan genom att vrida den åt vänster (moturs framifrån sätt) (se **Bild 9**).

VARNING

- När chuckhylsan inte kan skruvas ur, skall det isatta verktyget spännas fast i ett skruvstöd, etc., och kopplingen skall ställas in i funktion 1-11, varefter chuckhylsan skall vridas i moturs riktning medan kopplingen manövreras.

7. Se till att du monterat batteriet rätt i maskinen**8. Kontrollera verktygets rotationsriktning**

Verktygsspetsen roterar i medurs riktning (sett bakifrån) genom att väljarknappens R-sida trycks in. Väljarknappens L-sida skall tryckas in för att rotera verktygsspetsen i moturs riktning (se **Bild. 10**) (Lägesmarkeringarna (R) och (L) finns på verktygskroppen).

9. Startomkopplarens manövreing

- När du trycker på startomkopplaren, börjar verktyget rotera.

När du återställer startomkopplaren, stannar verktyget.

- Verktygsspetsens rotationshastighet kan ändras genom att variera startomkopplarens intryckningsgrad. När omkopplaren trycks in en liten bit roterar verktygsspetsen sakta. Rotationshastigheten ökar sedan allteftersom omkopplaren trycks in.

ANMÄRKNING

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

10. Använda kroken**VARNING**

- När du använder kroken, bör du vara aktsam så att huvudutrustningen inte faller ned. Om verktyget faller ned föreligger olycksrisk.
- Anslut inte andra spetsverktyg än phillips-bits till verktyget när du bär verktygets huvudenhet på kroken upphängd på ett midjebälte. Om du bär utrustningen från midjebältet och en vass del är monterad på verktyget, t.ex. en borrarbit, föreligger risk för skada.

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

(1) Användning av haken

- (a) Dra ut haken mot dig, i den riktning som anges av pilen (A), och vrid i den riktning som anges av pilen (B) (**Bild. 11**).
- (b) Vinkeln kan ställas in i 5 steg (0°, 20°, 40°, 60° och 80°).
Ställ in hakens vinkel i lämpligt läge för aktuell användning.

(2) Ändring av hakens monteringsläge**VARNING**

Slarvig montering av haken kan resultera i kroppsskada vid användning.

- (a) Håll fast skruvdragaren ordentligt och skruva loss skruven med hjälp av en spärrskruvmejsel, ett mynt e.dyl (**Bild. 12**).
- (b) Ta bort haken och fjädern (**Bild. 13**).

- (c) Montera haken och fjädern på andra sidan och fäst delarna genom att dra åt skruven ordentligt (**Bild. 14**).

ANMÄRKNING

Var uppmärksam på fjäderns riktning. Montera fjädern med den större diametern vänd från dig (**Bild. 14**).

- (3) Manövrering av verktygshållaren (Krok med bitshållare)
- Isättning av verktyg
Skjut in haken från sidan och sätt i den stadigt så att inskärningen passas in med den utskjutande taggen på haklocket.
 - Uttagning av verktyg
Håll fast skruvdragaren ordentligt, fatta verktygsspetsen mellan tummen och pekfingeret och dra ut verktyget (**Bild. 15**).

VARNING

- Endast Hitachis STANDARDTILLBEHÖR phillips-bits (nr. 2 × 65L; kod.nr. 983006) får användas. Använd inte andra bits eftersom de kan lossna.
- (4) Använda som hjälppljus (Krok med belysning)
 - (a) Tryck på omkopplaren för att släcka ljuset.
Om detta glöms bort, släcks ljuset automatiskt efter 15 minuter.
 - (b) Ljusets riktning kan justeras inom området för haklägena 1–5 (**Bild. 16**).
 - Lystid
AAAA mangandioxidbatterier: cirka 15 timmar.
AAAA alkaliska batterier: cirka 30 timmar.

VARNING

Titta inte direkt in i ljuset.

Det kan resultera i ögonskada.

- (5) Byte av batterier
- (a) Lossa hakskraven med en stjärnskruvmejsel (Nr 1) (**Bild. 17**).
Ta bort haklocket genom att trycka i pilens riktning (**Bild. 18**).
 - (b) Ta ur de gamla batterierna och sätt i de nya batterierna. Passa in dem enligt indikeringarna på haken och se till att plus- (+) och minus- (-) polerna hamnar rätt (**Bild. 19**).
 - (c) Passa in inskärningen på hakens huvuddel med den utskjutande taggen på haklocket, tryck haklocket i pilens motsatta riktning i **Bild. 18** och dra sedan åt skruven.
Använd AAAA batterier (1,5 V) som finns att köpa i handeln.

ANMÄRKNING

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

VARNING

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

11. Använda verktygshållaren

VARNING

- Förvara verktygsspetsen på avsedd plats på verktyget. Om verktyget används med verktygsspetsen felaktigt förvarad kan det lossa och orsaka kroppsskada.

- Förvara inte verktygsspetsar som är av annan längd, storlek eller dimension än stjärnspetsen (65 mm lång) som ingår i STANDARDTILLBEHÖREN. Spetsen kan lossa och orsaka kroppsskada.

- (1) Borttagning av verktygsspets
Håll maskinen stadigt och dra ut verktygsspetsen genom att hålla i dess spets med tummen (**Bild. 20**).
- (2) Isättning av verktygsspets
Sätt i verktygsspetsen på motsatt vis jämfört med borttagning. För in verktygsspetsen så att höger och vänster sida är lika enligt **Bild. 21**.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Översyn

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

2. Kontroll av skruvförband

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

Slarv av skruvarnas åtdragning kan resultera i olyckor.

3. Rengöring av höljat

När borskruvdragaren blir smutsig, torka av den med en torr, mjuk trasa eller fukta trasan i tvålatten. Använd aldrig klorlösningar, bensin eller lösningsmedel för färg för höljets rengöring. Det kan skada ytbehandlingen.

4. Förvaring

Förvara borskruvdragaren på ett låst, barnsäkert ställe där temperaturen inte överstiger 40°C.

5. Servicelista

OBSERVERA

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

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

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

MODIFIERINGAR

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

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

ANMÄRKNING

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

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN50144.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 71 dB (A) (DS18DVF3)
Använd öronskydd.

Normalt, vägt effectivvärde för acceleration:
0,8 m/s² (DS18DVF3)

GENERELLE FORSIGTIGHEDSREGLER

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

AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL BATTERI BOREMASKINE

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

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

- Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
11. Når et bits sættes i en muffe, der spændes uden nøgle, skal muffen spændes godt til, da bitset ellers vil kunne falde ud og forårsage uheld og skader.

SPECIFIKATIONER

BOREMASKINE

Model			DS9DVF3	DS12DVF3
Hastighed ubelastet (lav/høj)			0 – 280 / 0 – 840 min ⁻¹	0 – 350 / 0 – 1050 min ⁻¹
Kapacitet	Boring	Træ (Tykkelse 18 mm)	21 mm	25 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 12 mm	Stål: 12 mm, Aluminium: 15 mm
	Skuret- rækker	Maskinskrue	6 mm	6 mm
		Træskrue	5,8 mm (dia.) × 45 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)	5,8 mm (dia.) × 63 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)
Genopladeligt batteri			EB912S: Ni-Cd 9,6 V (1,2 Ah 8 celler) EB914S: Ni-Cd 9,6 V (1,4 Ah 8 celler) EB9B: Ni-Cd 9,6 V (2,0 Ah 8 celler)	EB1212S: Ni-Cd 12 V (1,2 Ah 10 celler) EB1214S: Ni-Cd 12 V (1,4 Ah 10 celler) EB1220BL: Ni-Cd 12 V (2,0 Ah 10 celler)
Vægt			1,4 kg	1,5 kg

Model			DS14DVF3	DS18DVF3
Hastighed ubelastet (lav/høj)			0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹	0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹
Kapacitet	Boring	Træ (Tykkelse 18 mm)	30 mm	38 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 12 mm, Aluminium: 15 mm	Stål: 13 mm, Aluminium: 13 mm
	Skuret- rækker	Maskinskrue	6 mm	6 mm
		Træskrue	6,2 mm (dia.) × 63 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)	8 mm (dia.) × 75 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)
Genopladeligt batteri			EB1412S: Ni-Cd 14,4 V (1,2 Ah 12 celler) EB1414S: Ni-Cd 14,4 V (1,4 Ah 12 celler) EB14B: Ni-Cd 14,4 V (2,0 Ah 12 celler)	EB1814SL: Ni-Cd 18 V (1,4 Ah 15 celler) EB1820L: Ni-Cd 18 V (2,0 Ah 15 celler)
Vægt			1,8 kg	2,0 kg

OPLADEAPPARAT

Model	UC9SD/UC12SD	UC18YG
Opladespænding	9,6 / 12 V	7,2 – 18 V
Vægt	1,2 / 1,4 kg	0,3 kg

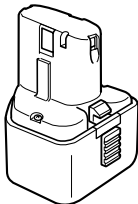
STANDARDTILBEHØR

DS9DVF3	① Skruetrækkerbits (plus) (No.2 × 65L) 1
	② Opladeapparat (UC9SD eller UC18YG) 1
	③ Plasticetui 1
DS12DVF3	① Skruetrækkerbits (plus) (No.2 × 65L) 1
	② Opladeapparat (UC12SD eller UC18YG) ... 1
	③ Plasticetui 1
DS14DVF3 DS18DVF3	① Skruetrækkerbits (plus) (No.2 × 65L) 1
	② Opladeapparat (UC18YG) 1
	③ Plasticetui 1

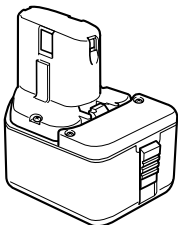
Ret til ændring i standardtilbehøret forbeholdes.

EKSTRATILBEHØR (sælges separat)

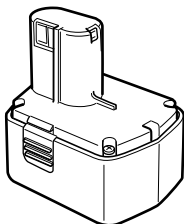
1. Batteri (EB912S, EB914S, EB9B)
(Før DS9DVF3)



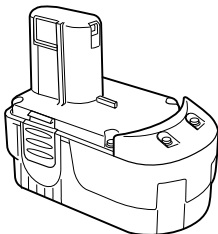
2. Batteri (EB1212S, EB1214S, EB1220BL)
(Før DS12DVF3)



3. Batteri (EB1412S, EB1414S, EB14B)
(Før DS14DVF3)



4. Batteri (EB1814SL, EB1820L)
(Før DS18DVF3)



Ret til ændringer i ekstratilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSELOMRÅDE

- Skruetrækker og udskrining af maskinskruer, træskruer, selvsikrende skruer osv.
- Boring i forskellige typer metal.
- Boring i forskellige typer træ.

UDTAGELSE/ILÆGNING AF BATTERI

1. **Udtagning af batteriet**
Hold godt fast om håndtaget, tryk smæklåsene for batteriet ind (1 stk. eller 2 stk.) og tag batteriet ud (Se Fig. 1 og 2).

FORSIGTIG

Batteriet må under ingen omstændigheder kortslyttes.

2. **Ilægning af batteri**

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

OPLADNING**(UC9SD/UC12SD)**

Inden boremaskinen tages i brug, oplades batteriet som følger.

1. **Sæt batteriet i opladeapparatet**

Sæt batteriet helt ind i den rigtige retning, indtil det kontakter bunden af opladeapparatet (se Fig. 3).

FORSIGTIG

Modellerne UC9SD og UC12SD er specielt udformede opladerapparater. De kan ikke oplade andre end de specificerede batterier. Det er muligt at sætte andre end de specificerede batterier i opladeapparatet og nogle af dem kan bevirke, at kontrollamperne begynder at lyse. Imidlertid bør man være yderst påpasselig med ikke at oplade andre batterier end de specificerede, da de ikke blot kan oplades men også kan resultere i, at opladeapparaterne fungerer forkert.

2. **Forbind opladeapparatets ledning til stikkontakten**
Herved tændes for opladeapparatet, og kontrollampen lyser op.

FORSIGTIG

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

Ved en temperatur på omkring 20°C tager opladningen ca. 60 minutter. Kontrollampen slukker som indikering af, at batteriet er fuldt opladet.

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

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

FORSIGTIG

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

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

BEMÆRK

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

Vedrørende elektrisk afladning af nye batterier etc.

Da den kemiske substans i nye batterier og i batterier, der ikke har været brugt i længere tid, ikke aktiveres,

kan den elektriske afladning være lav, når batterierne bruges første eller anden gang. Dette er et midlertidigt fænomen, og den normale opladetid genvindes ved 2 – 3 opladninger af batterierne.

Howdan man får batterierne til at holde længere.

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

UC18YG

Inden boremaskinen tages i brug, oplades batteriet som følger.

1. **Forbind opladeapparatets ledning til stikkontakten**
Herved tændes for opladeapparatet.

2. **Sæt batteriet i opladeapparatet**

Sæt batteriet helt ind i den rigtige retning, indtil det kontakter bunden af opladeapparatet (se Fig. 4) (kontrollampen lyser op).

FORSIGTIG

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

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

Table 1 Genopladning af batterier, der er blevet for varme

Genopladelige batterier	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
EB912S, EB914S, EB9B, EB1212S, EB1214S, EB1220BL, EB1412S, EB1414S, EB14B, EB1814SL, EB1820L	0°C – 45°C

- Vedrørende opladetiden

Kombinationen af oplader og batterier er bestemmende for opladetiden, der vises i **Table 2**.

Table 2 Opladetid (Ved 20°C)

Batteri	Oplader	UC18YG
EB912S, EB914S, EB1212S, EB1214S, EB1412S, EB1414S, EB1814SL		Ca. 30 minutter
EB9B, EB1220BL, EB14B, EB1820L		Ca. 50 minutter

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

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

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

FORSIGTIG

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

- Tag opladeapparatets ledning ud af stikkontakten
- Hold godt fat om opladeapparatet og træk batteriet ud

BEMÆRK

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

Vedrørende elektrisk afladning af nye batterier etc.

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

Howdan man får batterierne til at holde længere.

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

FØR IBRUGTAGNING

- Forberedelse og kontrol af arbejdsstedet

Kontroller arbejdssikkerheden efter ved at følge nedenstående punkter.

PRAKTISK ANVENDELSE

- Bekræft koblingsskive positionen (Se Fig. 5)

Spændingsmomentet af dette apparat kan justeres efter koblingsskive positionen, som koblingsskiven er indstillet til.

- Når apparatet anvendes som skruetrækker, sæt et af tallene "1, 3, 5...22" på koblingsskiven, eller på den hvide prik på trekantmærket på apparatets ydre ramme del.
- Når apparatet anvendes som boremaskine, sæt koblingsskivens boremærke "▲" på trekantmærket på apparatets ydre ramme.

FORSIGTIG

- Koblingsskiven kan ikke sættes mellem tallene "1, 3, 5...22" eller på prikkerne.
- Undgå brug med koblingsskivenumrene ved "22" og linjen midt på boremærket på koblingsskiven, da dette kan være årsag til beskadigelse (Se Fig. 6).

2. Justering af spændingsmoment

(1) Spændingsmoment

Spændingsmomentet skal svare til skruens diameter. Hvis der udøves for stor kraft, risikerer man at ødelægge skruen eller kærven. Man bør af denne grund altid kontrollere, at spændingen svarer til skruetørrelsen.

(2) Angivelse af spændingsmoment

Spændingsmomentet er forskelligt, alt efter skruetyper, og det materiale, der skrues i. Spændingsmomentet angives med numrene "1, 3, 5...22" på koblingsskiven og en hvid prik. Spændingsmomentet ved position 1 er det svageste, og momentet er stærkest ved det højeste nummer (Se Fig. 5).

(3) Justering af spændingsmomentet.

Drej koblingsskiven og sæt numrene "1, 3, 5...22" på koblingsskiven eller den hvide prik, ud for trekantmærket på apparatets ydre ramme. Juster koblingsskiven i den svage eller stærke momentretning, alt efter hvilket moment, der ønskes.

FORSIGTIG

- Motorens omdrejning kan læses på stop når maskinen anvendes som boremaskine. Når boremaskinen anvendes, bør motoren nemlig ikke læses.

- For langvarig bearbejdning bevirker, at skruen bliver skruet for hårdt i, og derved ødelægges.

3. Ændring af omdrejningshastighed

Omdrejningshastigheden ændres ved hjælp af omskifterknappen, der bevæges i pilens retning (Figs. 7 og 8).

Når omskifteren stilles på "LOW", drejer boremaskinen på lav hastighed. Når den stilles på "HIGH" drejer boremaskinen på høj hastighed.

FORSIGTIG

- Når der ændres omdrejningshastighed med omskifteren, kontroller at kontakten er slået fra. Ændring af hastigheden mens motoren drejer vil ødelægge gearene.
- Når man sætter omskifterknappen til stillingen "HIGH" (høj hastighed) og koblingsskive positionen er "17" eller "22", kan det ske at koblingen ikke bevæger sig, og at motoren er last. I dette tilfælde, sæt omskifterknappen til stillingen "LOW" (lav hastighed).
- Hvis motoren er last, sluk omgående for apparatet. Er motoren last i nogen tid, kan motoren eller batteriet brænde sammen.

4. Omfang og forslag til anvendelse



Denne maskines anvendelsesmuligheder til forskellige typer arbejde, med udgangspunkt i maskinens mekaniske struktur, vises i Tabel 3.

Tabel 3

Arbejde		Anmærkninger
Boring	Træ	Til boringsformål.
	Stål	
	Aluminium	
Skruetrækker	Maskinskrue	Brug det bits eller mufte der passer til skruens størrelse.
	Træskrue	Bruges efter et forberedende hul er boret.

5. Valg af spændingsmoment og rotationshastighed

Table 4

Anvendelse		Koblingsskive position	Valg af rotationshastighed (omskifterstilling)	
			LOW (lav hastighed)	HIGH (høj hastighed)
Skruetrækker	Maskinskrue	1 - 22	For skruer med en diameter på 4 mm eller derunder.	For skruer med en diameter på 6 mm eller derunder.
	Træskrue	1 - 	For skruer med en diameter på 8 mm eller derunder. (DS18DVF3)	For skruer med en diameter på 4,8 mm eller derunder. (DS18DVF3)
For skruer med en diameter på 6,2 mm eller derunder. (DS14DVF3)			For skruer med en diameter på 3,8 mm eller derunder. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)	
Boring	Træ		For diameter på 38 mm eller derunder. (DS18DVF3)	For diameter på 24 mm eller derunder. (DS18DVF3)
			For diameter på 30 mm eller derunder. (DS14DVF3)	For diameter på 12 mm eller derunder. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			For diameter på 25 mm eller derunder. (DS12DVF3)	
	For diameter på 21 mm eller derunder. (DS9DVF3)			
	Metal		For boring med et arbejdsbor af jern.	_____

FORSIGTIG

- Anvisningerne givet i **Tabel 4** skal kun forstås som en generel arbejdsstandard, da der jo rent faktisk bruges en lang række skruer og forskellige materialer, hvortil nøjere justering naturligvis er påkrævet.
- Hvis boremaskinen anvendes til idrivning af en maskinskrue med høj hastighed (HIGH), kan skruen lide overlast, eller bitset kan løsne sig, fordi tilstræmningsmomentet er for kraftigt. Brug boremaskinen med lav hastighed (LOW), når der anvendes maskinskrue.

6. Af- og påmontering af bits

- (1) **Montering af bits**
Når bitset er sat ind i muffen (nøgleløs) tages godt fast om muffen og den drejes mod højre (med uret set fra maskinens forende) (Se **Fig. 9**).
- Hvis muffen løsnes under arbejde med maskinen, skal der spændes efter. Spændingsmomentet øges, når muffen er forsvarligt spændt.
- (2) **Afmontering af bitset**
Hold godt fast om ringen og løsn muffen ved at dreje mod venstre (mod uret set fra forenden af maskinen) (Se **Fig. 9**).

ADVARSEL

- Hvis muffen ikke kan skrues løs, spændes det isatte redskab fast i en skruestik eller lignende, koblingen stilles til 1-11 og aktiveres, samtidig med at muffen drejes mod uret.

7. Forvis Dem om, at batteriet er korrekt lagt i

8. Kontroller rotationsretningen

- Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trykker på R-siden af vælgerknappen. For at få bitset til at dreje i retningen mod uret, skal man trykke på L-siden af vælgerknappen (**Fig. 10**) (R og L) markeringerne er indgraveret i motorhuset).

9. Kontaktfunktionen

- Når der trykkes på aftrækkerkontakten, roterer bitset, og det stopper, når kontakten slippes igen.
- Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hastigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger i takt med aftrækkeren trykkes længere indefter.

BEMÆRK

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

10. Anvendelse af krogen

FORSIGTIG

- Når du bruger krogen, skal du være opmærksom på at værktøjet ikke tabes. Hvis værktøjet tabes, kan det forårsage tilskadecomst.
- Når værktøjet bæres hængende ved bæltet ved hjælp af krogen, bør der ikke være monteret spidse redskaber undtagen phillips bits. Det kan medføre tilskadecomst at bære værktøjet hængende ved bæltet med skarpe eller spidse dele såsom bor monteret.

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

(1) Hvordan krogen anvendes

- (a) Træk krogen ud mod dig i pilens retning (A) og drej den retning af pilen (B) (**Fig. 11**).
- (b) Vinklen kan indstilles i 5 trin (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Indstil krogens vinkel til den ønskede brugsstilling.

(2) Hvordan krogens stilling ændres

FORSIGTIG

- Ufuldstændig installation af krogen kan resultere i personskade under brugen.
- (a) Tag godt fat i hovedenheden og fjern skruen med en kærvskruetrækker eller en mønt (**Fig. 12**).
 - (b) Fjern krogen og fjederen (**Fig. 13**).
 - (c) Installer krogen og fjederen på den anden side og fastgør godt med skruen (**Fig. 14**).

BEMÆRK

Vær opmærksom på retningen af fjederen. Installer fjederen, så den større diameter vender bort fra dig (**Fig. 14**).

(3) Anvendelse af bitholderen (Krog med bitholder)

- Installerering af bitset
Tryk bitset fra siden og sæt derefter det helt ind, indtil rillen på fordybningen låses fast i den fremspringende del af krogen.
- Aftagning af bitset
Tag godt fat i hovedenheden og træk bitset ud ved at holde i det med tommelfingeren (**Fig. 15**).

FORSIGTIG

- Der må kun anvendes Hitachi STANDARDTILBEHØR, philips bit (Nr. 2 × 65L, Kodennr. 983006), Brug ikke andre bits, da de kan løsne sig.

(4) Anvendelse som ekstra lys (Krog med lys)

- (a) Tryk på kontakten for at tænde lyset.
Hvis du glemmer det, vil lyset automatisk slukke efter 15 minutters forløb.
- (b) Retningen af lyset kan indstilles indenfor området af krogspositionerne 1 – 5 (**Fig. 16**).
○ Lysetid
AAAA-manganbatterier: cirka 15 timer
AAAA-alkalibatterier: Cirka 30 timer

FORSIGTIG

Se ikke direkte ind i lyset. Dette kan bevirke, at dit syn lider skade.

(5) Udskiftning af batterierne

- (a) Løsn krogens skrue ved hjælp af en krydskærsvkrueetrækker (Nr. 1) (**Fig. 17**).
Tag krogdækslet af ved at skubbe det i retningen vist med pilen (**Fig. 18**).
- (b) Tag de gamle batterier ud og sæt de nye batterier i. Sæt dem ud for krogindikeringsene og anbring plus (+) og minus (-) terminalerne rigtigt (**Fig. 19**).
- (c) Sæt indhakked på krogens hovedenhed ud for fremspringet på krogdækslet, tryk krogdækslet i pilens modsatte retning som vist på **Fig. 18** og stram derefter skruen.
Anvend AAAA-batterier (1,5 V), som kan fås i handelen.

BEMÆRK

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

FORSIGTIG

- Hvis nedenstående ikke iagttages, kan der opstå batteriudsivning, rust eller fejlfunktion.
Anbring og plus (+) og minus (-) terminalerne rigtigt. Skift begge batterier ud samtidigt. Anvend ikke gamle og nye batterier sammen.
Fjern straks udtjente batterier fra krogen.
- Smid ikke gamle batterier ud med almindeligt husholdningsaffald, lad være med at brænde gamle batterier.

- Opbevar altid batterier på et sted, hvor børn ikke kan få fat i dem.
- Anvend batterierne på korrekt vis i overensstemmelse med batterispecifikationerne og -indikeringerne.

11. Anvendelse af bitholderen

FORSIGTIG

- Opbevar bitset på det angivne sted på værktøjet. Hvis værktøjet anvendes med bitset opbevaret forkert, kan bitset falde og forårsage legemsbeskadigelser.
- Opbevar ikke bits med forskellig længde eller mål end det plusdriverbit (65 mm langt), der følger med STANDARDTILBEHØR. Bitset kan falde og forårsage kvæstelser.

(1) Afmontering af bitset

Hold godt fast i hovedenheden, og træk bitset ud ved at holde spidsen med tommelfingeren (Fig. 20).

(2) Installation af bitset

Installer bitset ved at bruge de modsatte trin i forhold til monteringen. Indsæt bitset, så de højre og venstre sider er lige, sådan som det er vist på Fig. 21.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af værktøjet

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

2. Eftersyn af monteringskruerne

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

3. Udvendig rengøring af maskinen

Når boremaskine bliver tilsmudset, aftørres den med en tør, blød klud eller en klud fugtet med sæbevand. Brug ikke kløropløsning, benzin eller fortynder, da malingen herved opløses.

4. Opbevaring

Opbevar boremaskine på et sted, hvor temperaturen ikke overstiger 40°C og udenfor børns rækkevidde.

5. Liste over reservedele

FORSIGTIG

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

Denne liste over reservedele vil være nyttig, når 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 ændres uden varsel.

BEMÆRK

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

Information om luftbåren støj og vibration.

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN50144.

Det typiske A-vejede lydtryksniveau: 71 dB (A) (DS18DVF3)

Brug høreværn.

Dentypiskevægtede, kvadratiske middellaccelerationsværdit: 0,8 m/s² (DS18DVF3)

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

1. Hold arbeidsområdet rent og rydding. Rot og skitt gjør at ulykker kan inntreffe.
2. Unngå farlige omgivelser. Ikke utsett elektroverktøyet og ladeapparatet for regn. Ikke bruk elektroverktøy eller ladeapparat i fuktige eller våte omgivelser. Hold arbeidsområdet godt opplyst. Bruk aldri elektroverktøyet og ladeapparatet nær materialer som kan ta fyr eller som kan eksplodere. Bruk ikke verktøyet i nærheten av brennbare væsker eller gasser.
3. Utstyret må ikke brukes av små barn eller andre personer som trenger oppsyn.
Se til at små barn ikke får anledning til å leke med utstyret. Eventuelle tilstedeværende må holdes på god avstand fra arbeidsområdet.
4. Lagring av verktøy og lader som ikke er i bruk. Både verktøy og lader bør lagres tørt og høyt oppe, eller innelåst, slik at barn eller andre ikke kan få tak i det. Oppbevar verktøy og lader på et sted der temperaturen er under 40°C.
5. Overbelast ikke maskinen. Den vil gjøre jobben både bedre og sikrere med den hastigheten den er konstruert for.
6. Bruk riktig elektroverktøy. Press ikke en liten maskin eller tilkoplede utstyr til å gjøre jobben til en kraftig maskin.
7. Baruk passende klær. Gå ikke med løse klesplagg eller smykker som kan sette seg fast i bevegelige deler. Det anbefales å benytte hansker og fottøy av gummi ved arbeid utendørs.
8. Bruk vernebriller med de fleste maskiner, og dessuten ansikts- eller støvmaske dersom arbeidsoperasjonen er støvende.
9. Mishandle ikke ledningen. Bær aldri ladeapparatet etter ledningen, og dra heller aldri i ledningen for å få støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen borte fra varme, olje og skarpe kanter.
10. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Det er sikrere enn å bruke hånden, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
11. Strekk deg aldri for langt. Stå alltid støtt med riktig fotstilling og balanse.
12. Hold alltid utstyret nøye vedlike. Sørg for at verktøyene er skarpe, og rengjør dem godt for å oppnå best og sikrest mulig ytelse. Følg instruksjonene for smøring og skifting av tilbehør.
13. Trekk støpselet på ladeapparatet ut av veggkontakten når laderapparatet ikke er i bruk, eller når det skal inspiseres eller vedlikeholdes.
14. Fjern chockjusteringsnøklene. Gjør det til en vane å kontrollere at nøklene er fjernet fra maskinen før du starter den.
15. Unngå tilfeldig start av maskinen. Bær ikke maskinen med fingrene på strømbryteren.
16. Bruk kun det ladeapparatet som er spesifisert. Bruk aldri et annet ladeapparat enn det som er oppgitt. Dette er for å unngå ulykker.
17. Benytt kun originale HITACHI reservedeler.
18. Ikke bruk elektroverktøyet og ladeapparatet til andre formål enn de som er oppgitt i bruksanvisningen.
19. For å forhindre personskader, må det bare brukes tilbehør eller utstyr som er anbefalt i denne bruksanvisningen eller i HITACHI-katalogen.

20. Hvis ledningen til denne laderen er skadet, må laderen returneres til HITACHI autoriserte serviceverksted slik at ledningen kan skiftes ut. Reparasjonsarbeid må bare utføres av et autorisert serviceverksted. Produsenten kan ikke påta seg ansvar for personskader eller andre skader som forårsakes av at reparasjoner utføres av ikke-autoriserte personer eller mishandling av verktøyet.
21. For å være sikker på at elektroverktøyet og ladeapparatet fungerer som de er konstruert til, må en ikke fjerne monterte deksler og skruer.
22. Bruk alltid ladeapparatet med den spenningen som er oppgitt på navneplaten.
23. Berør ikke bevegelige deler eller tilbehør med mindre strømkilden er koplet fra.
Lad alltid batteriet før bruk.
24. Benytt aldri andre typer batteri enn det som er spesifisert. Kople aldri til et vanlig tørrbatteri, et annet oppladbart batteri enn det som er spesifisert, eller et bilbatteri.
25. Benytt aldri en transformator med booster.
26. Lad aldri batteriet fra en motorelektrisk generator eller likestrøm.
27. Utfør alltid ladeoperasjonen innendørs. På grunn av at ladeapparatet og batteriet varmes litt opp under ladingen, utfør ladeoperasjonen på et sted som ikke er utsatt for direkte sollys, der fuktigheten er liten, og hvor ventilasjonen er god.
28. Når en arbeider på et sted som er høyt oppe må en være oppmerksom på aktiviteter som pågår nedenunder. Før du starter, se etter at det ikke finnes folk under arbeidsområdet.
29. Den forstørrede monteringstegningen i denne bruksanvisningen er kun beregnet til bruk av autoriserte servicepersoner.
30. Hvis skjøteledningen blir ødelagt, må den skiftes ut av produsenten, dens servicepersonell eller annen kvalifisert person så problemer unngås.

FORHOLDSREGLER FOR OPPLADBAR BATTERIDREVT BORMASKIN

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

8. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi strøm lenge nok, til forretningen der det ble kjøpt. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
9. Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.
10. Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller.

- Dersom metall eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjokk eller ødelagt ladeapparat.
11. Når et drillbor monteres på en chuck som ikke er utstyrt med nøkkel, må muffen strammes forsvarlig. Hvis muffen ikke er stram nok, kan boret gli eller falle ut og på den måten resultere i personskaade.

TEKNISKE DATA

ELEKTROVERKTØY

Modell		DS9DVF3	DS12DVF3
Tomgangshastighet (lav/høy)		0 – 280 / 0 – 840 min ⁻¹	0 – 350 / 0 – 1050 min ⁻¹
Kapasitet	Boring	Tre (Tykkelse 18 mm)	21 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 12 mm
	Skruing	Maskinskruer	6 mm
		Treskruer	5,8 mm (diameter) × 45 mm (lengde) (Dette er et foreløpig hull.)
Oppladbart batteri		EB912S: Ni-Cd 9,6 V (1,2 Ah 8 celler) EB914S: Ni-Cd 9,6 V (1,4 Ah 8 celler) EB9B: Ni-Cd 9,6 V (2,0 Ah 8 celler)	EB1212S: Ni-Cd 12 V (1,2 Ah 10 celler) EB1214S: Ni-Cd 12 V (1,4 Ah 10 celler) EB1220BL: Ni-Cd 12 V (2,0 Ah 10 celler)
Vekt		1,4 kg	1,5 kg

Modell		DS14DVF3	DS18DVF3
Tomgangshastighet (lav/høy)		0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹	0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹
Kapasitet	Boring	Tre (Tykkelse 18 mm)	30 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 12 mm, Aluminium: 15 mm
	Skruing	Maskinskruer	6 mm
		Treskruer	6,2 mm (diameter) × 63 mm (lengde) (Dette er et foreløpig hull.)
Oppladbart batteri		EB1412S: Ni-Cd 14,4 V (1,2 Ah 12 celler) EB1414S: Ni-Cd 14,4 V (1,4 Ah 12 celler) EB14B: Ni-Cd 14,4 V (2,0 Ah 12 celler)	EB1814SL: Ni-Cd 18 V (1,4 Ah 15 celler) EB1820L: Ni-Cd 18 V (2,0 Ah 15 celler)
Vekt		1,8 kg	2,0 kg

LADEAPPARAT

Modell	UC9SD/UC12SD	UC18YG
Ladespenning	9,6 / 12 V	7,2 – 18 V
Vekt	1,2 / 1,4 kg	0,3 kg

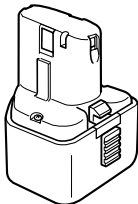
STANDARD TILBEHØR

DS9DVF3	① Plussbits (Nr.2 × 65L)	1
	② Ladeapparat (UC9SD eller UC18YG)	1
	③ Kasse	1
DS12DVF3	① Plussbits (No.2 × 65L)	1
	② Ladeapparat (UC12SD eller UC18YG)	1
	③ Kasse	1
DS14DVF3 DS18DVF3	① Plussbits (No.2 × 65L)	1
	② Ladeapparat (UC18YG)	1
	③ Kasse	1

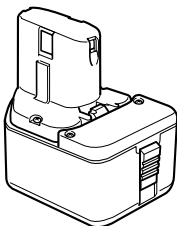
Standardutstyret kan endres uten nærmere varsel.

TILLEGGSUTSTYR (selges separat)

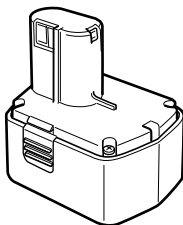
1. Batteri (EB912S, EB914S, EB9B)
(For DS9DVF3)



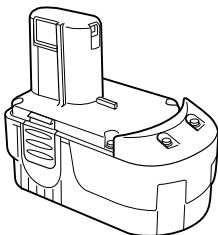
2. Batteri (EB1212S, EB1214S, EB1220BL)
(For DS12DVF3)



3. Batteri (EB1412S, EB1414S, EB14B)
(For DS14DVF3)



4. Batteri (EB1814SL, EB1820L)
(For DS18DVF3)



Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

BRUKSOMRÅDER

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

ISETTING/FJERNING AV BATTERI

1. **Fjerning av batteri**
Hold godt fast i håndtaket og skyv batteriets sperrehaker (1 eller 2) for å fjerne batteriet (Se Fig. 1 og 2).

NB!

Pass på at batteriet ikke kortsletter.

2. **Isetting av batteri**

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

LADING

(UC9SD/UC12SD)

Før du går i gang med å bruke det oppladbare elektroverktøyet, lad opp batteriet i henhold til følgende instruksjoner.

1. **Plasser batteriet i ladeapparatet**

Sett batteriet helt inn til hviler i bunnen av ladeapparatet og sørg for at det vender riktig vei (Se Fig. 3).

NB!

Modellene UC9SD og UC12SD er spesialkonstruerte ladeapparater. Disse kan ikke lade opp batterier utenom de spesifiserte batteriene. Det er mulig å innsette batterier som ikke er spesifisert for ladeapparatene, og noen av dem vil lyse opp kontrollampene. Skjønt, du er anmodet til å være ytterst varsom slik at du ikke lader opp ikke-spesifiserte batterier. Det ikke er mulig å lade opp ikke-spesifiserte batterier, og en slik uaktsom handling vil føre til at ladeapparatene går ut av funksjon.

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

Når en kopler til ladeapparatets støpselet vil ladeapparatet slås på (pilot-lyset tennes).

NB!

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

Det kreves ca. 60 minutter for å lade batteriet helt opp ved 20°C. Pilotlampen slukker for å indikere at batteriet er fullt oppladet.

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

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

NB!

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

3. **Ta ladeapparaters ledning ut av vekselstrømskontakten**

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

MERK

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

Når det gjelder elektrisk utlading i nye batterier, etc.

Ettersom den kjemiske substansen i nye batterier eller batterier som ikke har vært i bruk en stund ikke

er aktivert, vil den elektriske utladningen være lav når batteriene brukes de første par gangene. Dette er et midlertidig fenomen, og den normaltiden som er nødvendig for opplading vil gjenopprettes ved å lade batteriene opp 2 – 3 ganger.

Slik får du batteriene til å vare lenger.

- (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.

UC18YG

Før du går i gang med å bruke det oppladbare elektroverktøyet, lad opp batteriet i henhold til følgende instruksjoner.

- 1. Kopl støpslet fra ladeapparater til en stikkontakt**
Når en kopler til ladeapparatets støpsel vil ladeapparatet slås på.
- 2. Plasser batteriet i ladeapparatet**
Sett batteriet helt inn til hviler i bunnen av ladeapparatet og sørg for at det vender riktig vei (Se Fig. 4) (pilot-lyset tennes).
NB!

Hvis pilotlyser ikke tennes dras støpslet ut av stikkkontakten. Sjekk deretter batteriets monteringsposisjon.

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

Tabell 1 Opplading av varme batterier

Oppladbare batterier	Temperaturer Hvor opplading er mulig
EB912S, EB914S, EB9B, EB1212S, EB1214S, EB1220BL, EB1412S, EB1414S, EB14B, EB1814SL, EB1820L	0°C – 45°C

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

Tabell 2 Ladetid (Ved 20°C)

Batteri	Ladeapparat	UC18YG
EB912S, EB914S, EB1212S, EB1214S, EB1412S, EB1414S, EB1814SL		Ca. 30 minutter
EB9B, EB1220BL, EB14B, EB1820L		Ca. 50 minutter

Pilotlampen slukker for å indikere at batteriet er fullt oppladet.

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

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

NB!

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

3. Ta ladeapparaters ledning ut av vekselstrømskontakten

4. Ta godt tak i ladeapparatet og trekk ut batteriet

MERK

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

Når det gjelder elektrisk utladning i nye batterier, etc.

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

Slik får du batteriene til å vare lenger.

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

FØR BRUKEN STARTER

- 1. Forberedelse og sjekk av arbeidsomgivelsene**
Vær nøye med at arbeidsomgivelsene er velegnet ved å følge forskriftene.

HVORDAN BRUKE MASKINEN

- 1. Kontroller justeringsringens posisjon (Se Fig. 5)**
Dette verktøyetstiltrekingsmoment kan justeres ved å endre justeringsringens posisjon.
- (1) Når dette verktøyet brukes som skrutrekker, skal et av tallene "1, 3, 5 ... 22" på justeringsringen (eller en av prikkene) stå rett ut for trekantmerket på verktøyet.
- (2) Når du bruker verktøyet som boremaskin, skal du rette inn justeringsringens bormerke "▲" med trekantmerket på verktøyet.

FORSIKTIG

- Justeringsringen må ikke stilles inn mellom tallene "1, 3, 5 ... 22" eller prikkene.
- Ikke bruk verktøyet med justeringsringens tall mellom "22" og linjen midt på bormerket. Det kan føre til skade på verktøyet (Se Fig. 6).

2. Justere tiltrekingsmoment

(1) Tiltrekingsmoment

Tiltrekingsmomentet skal stå i forhold til skruens diameter. Hvis du bruker for høyt tiltrekingsmoment kan skruhodet knekke eller bli skadd. Sørg for å stille inn justeringsringen i forhold til skruens diameter.

(2) Indikator for tiltrekingsmoment

Nødvendig tiltrekingsmoment varierer avhengig av typen skruer og materialet skruen går i.

På verktøyet indikeres tiltrekingsmomentet med tall "1, 3, 5 ... 22" på justeringsringen, og i tillegg med prikker. Tiltrekingsmomentet i posisjon "1" er det svakest, og momentet er sterkest på de høyeste tallet (Se Fig. 5).

(3) Justere tiltrekingsmoment

Drei justeringsringen og still inn et av tallene "1, 3, 5 ... 22" på justeringsringen (eller en av prikkene) rett ut for trekantmerket på verktøyet. Drei justeringsringen mot svakt eller sterkt moment, alt etter hva du trenger.

FORSIKTIG

○ Chuckens rotasjon kan låses til motorens rotasjon når verktøyet brukes som boremaskin. Når du bruker verktøyet som skrutrekker må du passe på at chuck/motor ikke er låst.

○ For langvarig hamring kan føre til at skruen ryker på grunn av for hard tiltrekking.

3. Endre rotasjonsretning

Bruk omskifterbryteren til å endre rotasjonshastigheten. Skyv omskifterbryteren i pilens retning (Se Figs. 7 og 8). Når omskifterbryteren står på "LOW", roterer chucken med lav hastighet. Når den står på "HIGH", roterer chucken med høy hastighet.

FORSIKTIG

○ Sørg alltid for at verktøyet er slått av når du skal endre rotasjonshastigheten med omskifterknappen. Hvis du endrer hastigheten mens motoren går, vil tannhjulene bli skadd.

○ Når du setter omskifterbryteren på "HIGH" (høy hastighet) og justeringsringen står på "17" eller "22", kan det hende at clutchen ikke går i inngrep og at motoren er låst. I så fall må du sette omskifterbryteren på "LOW" (lav hastighet).

○ Hvis motoren er låst må du slå av verktøyet umiddelbart. Hvis motoren er låst i noen tid, kan motoren og batteriet bli brenn.

4. Virkefelt og forslag for bruken

Skyv batteriet godt inn i ladeapparatet inntil det når bunnen. Pass på at polene vender riktig vei Se Tabell 3.

Tabell 3

Arbeid		Anmerkninger
Boring	Tre	Bruk maskinen for boring.
	Stål	
	Aluminium	
Skruing	Maskinskruer	Bruk bits og piper som passer til skruens diameter.
	Treskruer	Skru etter å ha bort et forberedende hull først.

5. Hvordan velge riktig tiltrekingsmoment og rotasjonshastighet

Tabell 4

Bruksområde		Justeringsring stilling	Valg av rotasjonshastighet (omskiftebryterens innstilling)	
			Lav hastighet (LOW)	Høy hastighet (HIGH)
Skruing	Maskinskruer	1 - 22	For 4 mm eller skruer med mindre diameter.	For 6 mm eller skruer med mindre diameter.
	Treskruer	1 - 	For 8 mm eller skruer med mindre diameter. (DS18DVF3)	For 4,8 mm eller skruer med mindre diameter. (DS18DVF3)
			For 6,2 mm eller skruer med mindre diameter. (DS14DVF3)	For 3,8 mm eller skruer med mindre diameter. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			For 5,8 mm eller skruer med mindre diameter. (DS12DVF3/DS9DVF3)	
Boring	Tre		For 38 mm eller større diameter. (DS18DVF3)	For 24 mm eller større diameter. (DS18DVF3)
			For 30 mm eller større diameter. (DS14DVF3)	For 12 mm eller større diameter. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			For 25 mm eller større diameter. (DS12DVF3)	
			For 21 mm eller større diameter. (DS9DVF3)	
	Metall		For boring med et bor som er beregnet for boring i jern.	-----

NB!

- De eksemplene som er vist i **Tabell 4** bør regnes for å være generelle standarder. I praksis finnes mange ulike typer skruer og materialer. Det er selvsagt nødvendig å justere i samsvar med de faktiske forhold.
- Når verktøyet brukes til maskinskruer på høy hastighet (HIGH), kan skruen ødelegges eller borspissen løsne på grunn av at tiltrekningsmomentet blir for kraftig. La skrutrekker/boremaskinen gå på lav hastighet (LOW) ved tiltrekking av maskinskruer.

6. Montering og demontering av borbitt**(1) Montering**

- Når borbitt e.l. er montert i borechuck uten nøkkel, ta fatt i ringen og stram muffen ved å vri den mot høyre (med klokken, sett forfra) (Se **Fig. 9**).
- Hvis muffen løsner under bruk må den strammes på nytt. Strammings-effekten øker når muffen strammes.

(2) Demontering

- Ta godt tak i ringen og løsne muffen ved å vri den mot venstre (mot klokken, sett forfra) (Se **Fig. 9**).

ADVARSEL

- Hvis det er vanskelig å skru muffen av, festes det monterte verktøyet i en skruestikke etc., still clutchfunksjonen inn på 1–11 og drei muffen motsatt klokkeretning mens clutchen går.

7. Se etter at batteriet er riktig montert**8. Sjekk hvilken retning maskinen roterer i**

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

L-siden av velgerknappen trykkes inn for å få boret til å rotere mot urviserne (**Fig. 10**) (**R**) -merket og **(L)** -merket er plassert på maskinkroppen).

9. Betjening av bryteren

- Når du trykker inn startbryteren begynner motoren å rotere.

Når startbryteren slippes, stopper motoren.

- Betjening av bryteren

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

MERK

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

10. Bruke kroken**NB!**

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

Kroken kan monteres på høyre eller venstre side, og vinkelen kan justeres i 5 trinn mellom 0° og 80°.

(1) Betjene kroken

- (a) Dra kroken mot deg i retning (A) og drei den i pilens retning (B) (**Fig. 11**).
- (b) Vinkelen kan justeres i 5 trinn (0, 20, 40, 60 eller 80 grader).
Juster krokens vinkel slik at den passer til arbeidet som skal gjøres.

(2) Skifte krokens posisjon**NB!**

Ufullstendig montering kan medføre farerisiko under bruk.

- (a) Hold godt fast i verktøyskroppen og fjern skruen med en sporskrutrekker eller en mynt (**Fig. 12**).
- (b) Fjern kroken og fjæren (**Fig. 13**).
- (c) Monter kroken og fjæren på den andre siden og stram skruen forsvarlig (**Fig. 14**).

MERK

Sjekk fjærens retning. Den største diameteren skal vende bort fra operatøren (**Fig. 14**).

(3) Bruke bittholderen (Krok med bittholder)

- Montere bitten
Skyv bitten inn fra siden og sett den godt fast i sporet på bitlåsen i den utstikkende delen av kroken.
- Demontere bitten
Hold godt fast i verktøyet og trekk ut bitten ved å ta fatt i spissen med tommelen (**Fig. 15**).

NB!

- Bruk kun STANDARD TILBEHØR fra Hitachi. Philips-skrutrekker (Nr. 2 × 65L; kodenr. 983006) kan brukes. Ikke bruk andre endeverktøy, da de kan komme løs.

(4) Brukt som hjelpelampe (Krok med lys)

- (a) Trykk på bryteren for å slå av lampen. Hvis du glemmer det, slås lampen av automatisk etter 15 minutter.
- (b) Du kan justere retningen til lampen innenfor endestillingene til hakene 1-5 (**Fig. 16**).
○ Driftstid
AAAA mangan-batterier: ca. 15 timer
AAAA alkali-batterier: ca. 30 timer

NB!

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

(5) Bytte batterier

- (a) Løsne hakeskruen med et stjerneskrudjern (nr. 1) (**Fig. 17**).
Ta av hakedekslet ved å skyve i pilens retning (**Fig. 18**).
- (b) Ta ut de gamle batteriene og sett inn nye. Innrett i forhold til hakeindikeringene og plasser pluss (+)- og minus (-)-klemmene riktig (**Fig. 19**).
- (c) Innrett hakket i hoveddelen av haken med fremspringet i hakedekslet, trykk hakedekslet motsatt av retningen til pila vist i **Fig. 18** og trekk til skruen. Bruk vanlige AAA-batterier (1,5 V).

MERK

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

NB!

- Hvis man ikke overholder det følgende, kan det føre til batterilekkasje, rust eller feilfunksjon. Plasser pluss (+)- og minus (-)-klemmene riktig. Bytt begge batteriene samtidig. Bland ikke gamle og nye batterier. Fjern brukte batterier fra haken umiddelbart.
- Kast ikke batterier sammen med vanlig avfall, og brenn ikke batterier.
- Oppbevar batterier slik at barn ikke får tak i dem.
- Bruk batterier korrekt i overensstemmelse med batterispesifikasjonene og merkingen.

11. Bruke bittholderen**NB!**

- Lagre bitten på det angitte stedet på verktøyet. Hvis verktøyet brukes uten at bitten er satt godt på plass i holderen, kan bitten falle ut og forårsake personskaade.

- Ikke lagre bits som har annen lengde, diameter eller dimensjon enn "Plus driver"-bitten (65 mm lang) som er inkludert i STANDARDTILBEHØRET. Bitten kan falle ut og forårsake personskade.
- (1) Fjerne bitten
Hold verktøyet godt og trekk ut bitten med tommel og pekefinger (Fig. 20).
- (2) Sette inn bitten
Sett inn bitten i motsatt rekkefølge. Sett inn bitten slik at høyre og venstre side er like, som vist i Fig. 21.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av bor og skrutrekkerbits

Dersom boret eller skrutrekkerbitsen er slitt eller sløv vil det gå ut over effektiviteten og kan også forårsake motortrøbbel. Slip eller erstatt verktøyet så snart slitasje merke.

2. Inspeksjon av monteringskruene

Inspiser alle monteringskruene med 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. Rengjøring av maskinens overflate

Når det er kommet flekker på boremaskinen, tørk den med en myk, tørr klut, eller en klut som er fuktet med såpevann. Bruk ikke oppløsninger med klor, bensin eller malingstynnere på grunn av at disse oppløser plastikk.

4. Lagring

Oppbevar boremaskinen på et sted der temperaturen er mindre enn 40°C og ute av barns rekkevidde.

5. Liste over servicedeler

NB!

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

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

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

MODIFIKASJONER

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

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

MERK

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon.

De målte verdier ble fastsatt i samsvar med EN50144.

Typisk A-veiet lydtrykksnivå: 71 dB (A) (DS18DVF3)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi: 0,8 m/s² (DS18DVF3)

YLEISET VAROVAISUUSTOIMENPITEET

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

AKKUTOIMISEN RUUVAINPORAN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

- Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 10 – 40°C. Alle 10°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista yllilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C. Suositeltavin lämpötila on 20 – 25°C.
- Suoritettua latauksen odota noin 15 minuuttia ennen seuraavaa latausta. Älä lataa useampaa kuin kaksi paristoa perätysten.
- Huolehdi, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
- Älä koskaan irrota mitään osia paristosta tai laturista.
- Älä aiheuta oikosulkuja ladattavaan paristoon. Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen, joka vaurioittaa pariston.
- Älä koskaan heitä paristoa tuleen.
- Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
- Poratessasi kattoon, lattiaan tai seinin varo sähköjohtoja ja kaapeleita.
- 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.
- Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
- Kun terä asennetaan avaimettomaan kiinnitysstukkaan, kiristä holkki tarpeeksi. Jos se ei ole tiukka, terä saattaa pudota ja aiheuttaa vaurioita.

TEKNISET TIEDOT

SÄHKÖPORA

Malli	DS9DVF3		DS12DVF3	
Kuormittamaton nopeus (hidas/nopea)	0 – 280 / 0 – 840 min ⁻¹		0 – 350 / 0 – 1050 min ⁻¹	
Teho	Poraus	Puu (Paksuus 18 mm)	21 mm	
		Metalli (Paksuus 1,6 mm)	Teräs: 10 mm, Alumiini: 12 mm	
	Ruuvaus	Maskinskruv	6 mm	
		Träskruv	5,8 mm (halkaisija) × 45 mm (pituus) (Johtoreiän kanssa.)	
Ladattava paristo	EB912S: Ni-Cd 9,6 V (1,2 Ah 8 kennoa) EB914S: Ni-Cd 9,6 V (1,4 Ah 8 kennoa) EB9B: Ni-Cd 9,6 V (2,0 Ah 8 kennoa)		EB1212S: Ni-Cd 12 V (1,2 Ah 10 kennoa) EB1214S: Ni-Cd 12 V (1,4 Ah 10 kennoa) EB1220BL: Ni-Cd 12 V (2,0 Ah 10 kennoa)	
Paino	1,4 kg		1,5 kg	

Malli	DS14DVF3		DS18DVF3	
Kuormittamaton nopeus (hidas/nopea)	0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹		0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹	
Teho	Poraus	Puu (Paksuus 18 mm)	30 mm	
		Metalli (Paksuus 1,6 mm)	Teräs: 12 mm, Alumiini: 15 mm	
	Ruuvaus	Maskinskruv	6 mm	
		Träskruv	6,2 mm (halkaisija) × 63 mm (pituus) (Johtoreiän kanssa.)	
Ladattava paristo	EB1412S: Ni-Cd 14,4 V (1,2 Ah 12 kennoa) EB1414S: Ni-Cd 14,4 V (1,4 Ah 12 kennoa) EB14B: Ni-Cd 14,4 V (2,0 Ah 12 kennoa)		EB1814SL: Ni-Cd 18 V (1,4 Ah 15 kennoa) EB1820L: Ni-Cd 18 V (2,0 Ah 15 kennoa)	
Paino	1,8 kg		2,0 kg	

LATURI

Malli	UC9SD/UC12SD	UC18YG
Latausjännite	9,6 / 12 V	7,2 – 18 V
Paino	1,2 / 1,4 kg	0,3 kg

VAKIOVARUSTEET

DS9DVF3	① Ristipää ruuvausterä (no.2 × 65L) 1
	② Laturi (UC9SD tai UC18YG) 1
	③ Kotelo 1
DS12DVF3	① Ristipää ruuvausterä (No.2 × 65L) 1
	② Laturi (UC12SD tai UC18YG) 1
	③ Kotelo 1
DS14DVF3	① Ristipää ruuvausterä (No.2 × 65L) 1
	② Laturi (UC18YG) 1
DS18DVF3	③ Kotelo 1

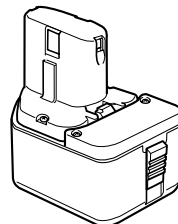
Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

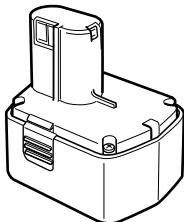
1. Paristo (EB912S, EB914S, EB9B)
(DS9DVF3:lle)



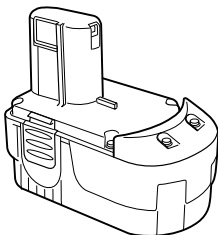
2. Paristo (EB1212S, EB1214S, EB1220BL)
(DS12DVF3:lle)



3. Paristo (EB1412S, EB1414S, EB14B)
(DS14DVF3:lle)



4. Paristo (EB1814SL, EB1820L)
(DS18DVF3:lle)



Lisävarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

KÄYTTÖ

- Kone-, metalli- ja puuruuvien, pulttien ja muttereiden ruuvaukseen.
- Erilaisten metallien poraukseen.
- Erilaisten puutavaroiden poraukseen.

PARISTON POISTO JA ASENNUS

1. **Pariston poisto**
Pidä lujasti kiinni kahvasta, paina salpoja (1 kappale tai 2 kappaletta) ja irrota paristo (Kts. **Kuvat 1** ja **2**).

VAROITUS

- Älä koskaan kytke paristoa oikosulkuun.
2. **Pariston asennus**
Tarkista pariston napaisuus ja työnnä se paikoilleen (Kts. **Kuva 2**).

LATAUS

(UC9SD/UC12SD)

Ennen ruuvainporan käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeitten mukaisesti.

1. **Aseta paristo laturiin**

Aseta paristo lujasti paikalleen oikein päin niin, että se koskettaa lataajan pohjaa (Katso **Kuva 3**).

HUOMAUTUS

Mallit UC9SD ja UC12SD ovat erityisesti suunniteltuja malleja. Näillä ei voi ladata muita kuin teknisissä ominaisuuksissa mainittuja akkuja. On mahdollista asettaa lataajaan muitakin akkuja ja jotkut niistä saattavat aiheuttaa merkkivalojen syttymisen. Muita kuin teknisissä ominaisuuksissa mainittuja akkuja ei kuitenkaan saa ladata, koska niiden lataaminen ei ole mahdollista ja lisäksi lataaja saattaa vahingoittua, jos lataamista yritetään.

2. **Yhdistä laturin pistoke verkkovirtaan**

Virtaankytkentä aloittaa latauksen välittömästi (merkkivalo syttyy).

HUOMAUTUS

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

Noin 20°C lämpötilassa on akku latautunut täysin noin 60 minuutissa. Merkkivalon sammuminen ilmoittaa, että paristo on täysin latautunut.

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

HUOMAUTUS

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

3. **Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtapistoraslasta**

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

HUOM

Poista paristot laturista lataamisen jälkeen ja säilytä niitä asianmukaisella tavalla.

Mitä tulee sähkön tuotantokykyyn uusien paristojen ollessa kyseessä jne.

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

Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin.

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

(UC18YG)

Ennen ruuvainporan käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeitten mukaisesti.

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

HUOMAUTUS

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

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

Taulukko 1 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
EB912S, EB914S, EB9B, EB1212S, EB1214S, EB1220BL, EB1412S, EB1414S, EB14B, EB1814SL, EB1820L	0°C – 45°C

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

Taulukko 2 Latausaika (20°C lämmössä)

Paristo	Laturi	UC18YG
EB912S, EB914S, EB1212S, EB1214S, EB1412S, EB1414S, EB1814SL		Noin 30 minuuttia
EB9B, EB1220BL, EB14B, EB1820L		Noin 50 minuuttia

Merkkivalon sammuminen ilmoittaa, että paristo on täysin lataantunut.

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

HUOMAUTUS

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

3. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtapistoriasta

4. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois

HUOM

Poista paristot laturista lataamisen jälkeen ja säilytä niitä asianmukaisella tavalla.

Mitä tulee sähkön tuotantokykyyn uusien paristojen ollessa kyseessä jne.

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

Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin.

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

ENNEN KÄYTTÖÄ

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

KÄYTTÖ

1. **Varmista kytkimen valitsimen asento (katso Kuva 5)**
Laitteen kiristysmomentti on mahdollista säätää kytkimen valitsimen asentoon.

- (1) Kun käytät laitetta ruuvitaltana, kohdista jokin kytkimen valitsimen numeroista "1, 3, 5, ...22" tai pisteistä ulkorungon kolmiomerkin kanssa.
- (2) Kun käytät laitetta porana, kohdista kytkimen valitsimen porausmerkintä "▲▲" ulkorungon kolmiomerkin kanssa.

VARO

- Kytkimen valitsinta ei voi asettaa numeroiden "1, 3, 5, ...22" tai pisteiden kohdalle.
- Älä käytä laitetta, jos kytkimen valitsin on asetettu numeron "22" ja porausmerkin keskellä olevan viivan välille. Tämä saattaa aiheuttaa vaurioita (Katso **Kuvaa 6**).

2. Kiristysmomentin säätäminen

(1) Kiristysmomentti

Kiristysmomentin tulee olla oikeassa suhteessa ruuvin kokoon nähden. Käytettäessä liiallista voimakkuutta, ruuvin pää saattaa katketa tai vaurioitua. Säädä kytkimen valitsimen asento ruuvin koon mukaan.

(2) Kiristysmomentin säätöasteikko

Kiristysmomentti riippuu ruuvin tyyppistä ja kiristettävästä materiaalista.

Kiristysmomentti on merkitty kytkimen valitsimeen numeroilla "1, 3, 5, ...22" ja pisteillä. Kiristysmomentti on pienin numeron 1 kohdalla ja voimakkain suurimman numeron kohdalla (Katso **Kuvaa 5**).

(3) Kiristysmomentin säätäminen

Kierrä kytkimen valitsinta ja kohdista jokin kytkimen valitsimen numeroista "1, 3, 5, ...22" tai pisteistä ulkorungon kolmiomerkin kanssa. Vahvista tai heikennä kytkimen valitsimen kiristysmomenttia tarpeen mukaan.

VARO

- Moottorin pyörintä voi lukkiutua käytettäessä laitetta porauksesta. Kun käytät ruuvainporaa, varo lukitsemasta moottoria.
- Liian pitkäaikainen taonta saattaa rikkoa ruuvin, jos kiristys on liian tiukalla.

3. Pyörintänopeuden muuttaminen

Voit vaihtaa pyörintänopeutta liukunäppäimellä. Siirrä liukunäppäintä nuolen suuntaan (**Kuvat 7 ja 8**).

Kun liukunäppäin on "LOW"-asennossa, pora pyörii hitaasti. HIGH-asennossa pora pyörii nopeasti.

VARO




- Kun vaihdat pyörintänopeutta liukunäppäimellä, varmista, että kytkin on pois päältä. Nopeuden muuttaminen moottorin käydessä vahingoittaa vaihteistoa.
- Kun liukunäppäin asetetaan "HIGH" (nopea) -asentoon ja kytkimen valitsin on asetettu numerolle "17" tai "22", kytkin ei ehkä kytkeydy ja moottori lukkiutuu. Aseta liukunäppäin tällöin "LOW" (hidas) -asentoon.
- Jos moottori lukkiutuu, katkaise virta välittömästi. Jos moottori on lukittuna jonkin aikaa, moottori tai paristo saattaa palaa.
4. **Käyttökelpoiset toiminta-alat**
Laitteen mekaanisen rakenteen mukaisesti se soveltuu useisiin eri tyyppiin töihin kuten **Taulukossa 3** on esitetty.

Taulukko 3

Toiminto		Anmärkningar
Poraus	Puu	Käytettäessä poraukseen.
	Teräs	
	Alumiini	
Ruuvaus	Koneruuvi	Käytä ruuvin kokoon soveltuva ruuvau sterää.
	Puuruuvi	Poraa ensin ruuvin halkaisijalle soveltuva reikä.

5. Kiristysmomentin ja kierrosnopeuden valinta

Taulukko 4

Käyttö		Kytkeyn valitsimen asento	Pyörintänopeuden valinta (vaihtonupin asento)	
			LOW (pieni nopeus)	HIGH (suuri nopeus)
Ruuvaus	Koneruuvi	1 – 22	Ruuveille, joiden halkaisija on 4 mm tai pienempi.	Ruuveille, joiden halkaisija on 6 mm tai pienempi.
	Puuruuvi	1 – 	Ruuveille, joiden halkaisija on 8 mm tai pienempi. (DS18DVF3)	Ruuveille, joiden halkaisija on 4,8 mm tai pienempi. (DS18DVF3)
			Ruuveille, joiden halkaisija on 6,2 mm tai pienempi. (DS14DVF3)	Ruuveille, joiden halkaisija on 3,8 mm tai pienempi. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			Ruuveille, joiden halkaisija on 5,8 mm tai pienempi. (DS12DVF3/DS9DVF3)	
Poraus	Puu		Jos halkaisija on 38 mm tai suurempi. (DS18DVF3)	Jos halkaisija on 24 mm tai suurempi. (DS18DVF3)
			Jos halkaisija on 30 mm tai suurempi. (DS14DVF3)	Jos halkaisija on 12 mm tai suurempi. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			Jos halkaisija on 25 mm tai suurempi. (DS12DVF3)	
			Jos halkaisija on 21 mm tai suurempi. (DS9DVF3)	
	Metalli		Käytettävä metalliterää.	-----

HUOMAUTUS

- Taulukossa 4 esitetyt arvot ovat vain yleisohjeita eri materiaaleille ja käyttötapoille. Käytössä huomioi materiaalien eroavaisuudet ja suorita hienosäätö.
- Kun ruuvainporaa käytetään koneruuvien kiristykseen suurella nopeudella (HIGH), ruuvi saattaa vahingoittua tai terä löystyy johtuen liian suuresta kiristysmomentista. Käytä ruuvainporaa pienellä nopeudella (LOW) käyttäessäsi sitä koneruuvien kiristykseen.

6. Terän asennus ja poisto

(1) Terän asennus

Kun terä on asennettu avaimettomaan poran kiinteytystukkaan, ota tiukasti kiinni renkaasta ja kiristä holkki kääntämällä oikealle (myötäpäivään edestä katsottuna) (katso kuvaa 9).

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

(2) Terän poisto

Ota lujasti kiinni renkaasta ja löysennä holkki kääntämällä vasemmalle (vastapäivään edestä katsottuna) (katso kuvaa 9).

VAROITUS

- Jos holkkia ei voida ruuvata irti, kiinnitä sisään asetettu työkalu ruuvipuristimeen yms., aseta kytkinmuoto asentoon 1–11 ja käännä holkkia vastapäivään käyttämällä samalla kytkintä.

7. Varmista, että paristo on asianmukaisesti paikallaan

8. Tarkista pyörimissuunta

Terä pyörii myötäpäivään (takaa katsottuna) painettaessa valintapainikkeen R-puolta. Valintapainikkeen L-puolta painetaan haluttaessa terän pyörivän vastapäivään (Kuva 10) (R) ja (L) merkinnät on rungossa).

9. Katkaisimen käyttö

- Kun painat liipaisinta, alkaa terä pyöriä. Kun vapautat liipaisimen, pysähtyy terä.
- Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyellä painalluksella pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä.

HUOM

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

10. Koukun käyttö**HUOMAUTUS**

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

Koukku voidaan asentaa oikealle tai vasemmalle puolelle ja sen kulmaa voidaan säätää 5 vaiheessa välillä 0 – 80 astetta.

(1) Koukun käyttäminen

- (a) Vedä koukkuja itseäsi kohti nuolen (A) suuntaan ja käännä sitä nuolen (B) suuntaan (**Kuva 11**).
- (b) Kulmaa voidaan säätää 5 vaiheessa (0, 20, 40, 60, 80 astetta).

Säädä koukun kulmaa käyttöä varten sopivaksi.

(2) Koukun asennon muuttaminen**HUOMAUTUS**

Koukun virheellinen asennus saattaa aiheuttaa henkilövaurioita käytön yhteydessä.

- (a) Pidä lujasti kiinni päälaitteesta ja irrota ruuvi lovellisella ruuviavaimella tai kolikolla (**Kuva 12**).
- (b) Irrota koukku ja jousi (**Kuva 13**).
- (c) Asenna koukku ja jousi toiselle puolelle ja kiinnitä lujasti ruuvilla (**Kuva 14**).

HUOM

Ota huomioon jousen suunta. Asenna jousi niin, että suurempi halkaisija osoittaa itsestäsi pois päin (**Kuva 14**).

(3) Terän pitimen käyttö (Kiinnitys koukun kanssa)

- Terän asennus
Liu'uta terää sivulta ja aseta se sitten lujasti paikalleen, kunnes terän vako lukkiutuu koukun ulkonevaan osaan.
- Terän irrotus
Pidä lujasti kiinni päälaitteesta ja vedä terää pitämällä kärjestä kiinni peukalollasi (**Kuva 15**).

HUOMAUTUS

- Vain Hitachi VAKIOVARUSTEISIIN KUULUVAA phillips-terää (No. 2 × 65L; Code No. 983006) voidaan käyttää. Älä käytä muita teriä, sillä ne saattavat irrota.
- (4) Käyttö lisävalona (Kiinnitys valon kanssa)

- (a) Valo sammutetaan painamalla kytkintä.
Jos valo unohdetaan sammuttaa, se sammuu automaattisesti 15 minuutin kuluttua.
- (b) Valon suunta voidaan säätää koukun asennoilla 1-5 (**Kuva 16**).
 - Palamisaika
AAAA-mangaaniparistot: noin 15 tuntia
AAAA-alkaliparistot: noin 30 tuntia

HUOMAUTUS

Älä katso suoraan valoon.

Se saattaa vahingoittaa silmiä.

(5) Paristojen vaihto

- (a) Löysennä koukun ruuvi ristipääruuvimeisselillä (nrö 1) (**Kuva 17**).
Ota koukun suoja pois painamalla nuolen suuntaan (**Kuva 18**).
- (b) Ota pois vanhat paristot ja aseta uudet tilalle. Aseta koukun merkintöjen kohdalle ja aseta pluspää (+) ja miinuspää (-) oikein (**Kuva 19**).
- (c) Aseta koukussa oleva kolo koukun suojaan olevaan ulkonemaan, paina koukun suojusta **kuvasa 18** näkyvän nuolen suhteen vastakkaiseen suuntaan ja kiristä ruuvi. Käytä alan liikkeistä saatavia AAAA-paristoja (1,5 V).

HUOM

Älä kiristä ruuvia liian tiukalle. Ruuvien kiertheet saattavat vahingoittaa.

HUOMAUTUS

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

11. Teränpitimen käyttö**HUOMAUTUS**

- Laita terä työkalun määrättyyn kohtaan. Jos työkalua käytetään terä väärin asetettuna, terä voi pudota ja aiheuttaa vamman.
- Älä laita teriä, jotka ovat pituudeltaan, mitoiltaan tai mittasuhteiltaan erilaisia kuin VAKIOVARUSTEISIIN kuuluva plus ruuvausterä (65 mm pitkä). Terä voi pudota ja aiheuttaa vamman.

(1) Terän irrottaminen

Pidä tukevasti kiinni päälaitteesta ja vedä terä pitämällä kiinni sen kärjestä peukalolla (**Kuva 20**).

(2) Terän asennus

Asenna terä päinvastaisella tavalla kuin irrotat sen. Aseta terä, niin että oikea ja vasen puoli ovat samoin, kuten **kuvasa 21**.

HUOLTO JA TARKISTUKSET**1. Laitteen tarkistus**

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

2. Kiinnitysruuvien tarkistus

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

3. Ulkopinnan puhdistus

Jos ruuvainpora on tahrantunut, puhdistu se saippuaveteen kostutetulla pehmeällä rievulla. Älä käytä klooripitoisia nesteitä, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

4. Säilytys

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

5. Huolto-osalista**HUOMAUTUS**

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

Osalista on valtuutetun, kun se annetaan yhdessä työkalun kanssa valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen korjauksia tai huoltoa pyydettyä.

Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

MUUTOKSET

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

Tästä johtuen jotkut osat saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM

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

Tietoja ilmajälitteisestä melusta ja tärinästä

Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN50144-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo:

71 dB (A) (DS18DVF3)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo:

0,8 m/s² (DS18DVF3)

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

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

PRECAUTIONS FOR CORDLESS DRIVER DRILL

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

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model		DS9DVF3	DS12DVF3
No-load speed (Low/High)		0 – 280 / 0 – 840 min ⁻¹	0 – 350 / 0 – 1050 min ⁻¹
Capacity	Drilling	Wood (Thickness 18mm)	21 mm
		Metal (Thickness 1.6mm)	Steel: 10 mm, Aluminum: 12 mm
	Driving	Machine screw	6 mm
		Wood screw	5.8 mm (diameter) × 45 mm (length) (Requires a pilot hole)
Rechargeable battery		EB912S: Ni-Cd 9.6 V (1.2 Ah 8 cells) EB914S: Ni-Cd 9.6 V (1.4 Ah 8 cells) EB9B: Ni-Cd 9.6 V (2.0 Ah 8 cells)	EB1212S: Ni-Cd 12 V (1.2 Ah 10 cells) EB1214S: Ni-Cd 12 V (1.4 Ah 10 cells) EB1220BL: Ni-Cd 12 V (2.0 Ah 10 cells)
Weight		1.4 kg	1.5 kg

Model		DS14DVF3	DS18DVF3
No-load speed (Low/High)		0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹	0 – 400 / 0 – 1200 min ⁻¹
Capacity	Drilling	Wood (Thickness 18mm)	30 mm
		Metal (Thickness 1.6mm)	Steel: 12 mm, Aluminum: 15 mm
	Driving	Machine screw	6 mm
		Wood screw	6.2 mm (diameter) × 63 mm (length) (Requires a pilot hole)
Rechargeable battery		EB1412S: Ni-Cd 14.4 V (1.2 Ah 12 cells) EB1414S: Ni-Cd 14.4 V (1.4 Ah 12 cells) EB14B: Ni-Cd 14.4 V (2.0 Ah 12 cells)	EB1814SL: Ni-Cd 18 V (1.4 Ah 15 cells) EB1820L: Ni-Cd 18 V (2.0 Ah 15 cells)
Weight		1.8 kg	2.0 kg

CHARGER

Model	UC9SD/UC12SD	UC18YG
Charging voltage	9.6 / 12V	7.2 – 18V
Weight	1.2 / 1.4 kg	0.3 kg

STANDARD ACCESSORIES

DS9DVF3	① Plus driver bit (No. 2 × 65L).....	1
	② Charger (UC9SD or UC18YG)	1
	③ Plastic case	1
DS12DVF3	① Plus driver bit (No. 2 × 65L).....	1
	② Charger (UC12SD or UC18YG)	1
	③ Plastic case	1
DS14DVF3 DS18DVF3	① Plus driver bit (No. 2 × 65L).....	1
	② Charger (UC18YG)	1
	③ Plastic case	1

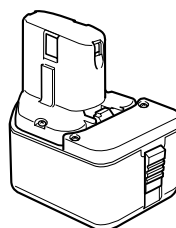
Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

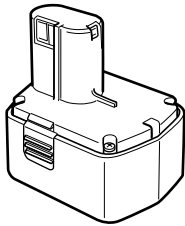
- Battery (EB912S, EB914S, EB9B)
(For DS9DVF3)



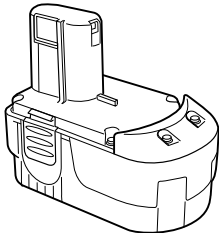
- Battery (EB1212S, EB1214S, EB1220BL)
(For DS12DVF3)



3. Battery (EB1412S, EB1414S, EB14B)
(For DS14DVF3)



4. Battery (EB1814SL, EB1820L)
(For DS18DVF3)



Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

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

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Hold the handle tightly and push the battery latch (1 pc. or 2 pcs.) 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

<UC9SD/UC12SD>

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

1. Insert the battery into the charger

Insert the battery firmly while observing its direction, until it contacts the bottom of the charger (See Fig. 3).

CAUTION

The UC9SD and UC12SD models are the exclusively designed charger. These cannot charge batteries except the specified batteries. It is possible to insert the batteries other than

the specified into the charger and some of them may light up the pilot lamps. However, you are requested to exercise utmost caution not to charge batteries other than specified ones because these can not only be charged but also such actions can result in the malfunction of chargers.

2. **Connect the charger power cord to the receptacle**
Connecting the power cord will turn on the charger (the pilot lamp lights up).

CAUTION

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

About 60 minutes is required to fully charge the battery at a temperature of about 20°C. The pilot lamp goes off to indicate that the battery is fully charged.

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

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

CAUTION

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

3. **Disconnect the charger power cord from the receptacle**

4. **Hold the charger firmly and pull out the battery**
NOTE

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

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

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

How to make the batteries perform longer.

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

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

- (2) Avoid recharging at high temperatures.

A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

<UC18YG>

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

1. **Connect the charger power cord to the receptacle**
Connecting the power cord will turn on the charger.
2. **Insert the battery into the charger**
Insert the battery firmly while observing its direction, until it contacts the bottom of the charger (See Fig. 4) (the pilot lamp lights up).

CAUTION

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

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

Table 1 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
EB912S, EB914S, EB9B, EB1212S, EB1214S, EB1220BL, EB1412S, EB1414S, EB14B, EB1814SL, EB1820L	0°C - 45°C

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

Table 2 Charging time (At 20°C)

Battery	Charger	UC18YG
EB912S, EB914S, EB1212S, EB1214S, EB1412S, EB1414S, EB1814SL		Approx. 30 min.
EB9B, EB1220BL, EB14B, EB1820L		Approx. 50 min.

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

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

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

CAUTION

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

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

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

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

How to make the batteries perform longer.

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

PRIOR TO OPERATION

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

HOW TO USE

1. **Confirm the clutch dial position (See Fig. 5)**
The tightening torque of this unit can be adjusted according to the clutch dial position, at which the clutch dial is set.
 - (1) When using this unit as a screwdriver, line up the one of the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the clutch dial, or the dots, with the triangle mark on the outer body.
 - (2) When using this unit as a drill, align the clutch dial drill mark "▲" with the triangle mark on the outer body.

CAUTION

- The clutch dial cannot be set between the numerals "1, 3, 5 ... 22" or the dots.
- Do not use with the clutch dial numeral between "22" and the line at the middle of the drill mark. Doing so may cause damage (See Fig. 6).

2. **Tightening torque adjustment**

- (1) **Tightening torque**
Tightening torque should correspond in its intensity to the screw diameter. When too strong torque is used, the screw head may be broken or be injured. Be sure to adjust the clutch dial position according to the screw diameter.
- (2) **Tightening torque indication**
The tightening torque differs depending on the type of screw and the material being tightened. The unit indicates the tightening torque with the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the clutch dial, and a dots. The tightening torque at position "1" is the weakest and the torque is strongest at the highest number (See Fig. 5).
- (3) **Adjusting the tightening torque**
Rotate the clutch dial and line up the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the clutch dial, or the dots, with the

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

triangle mark on the outer body. Adjust the clutch dial in the weak or the strong torque direction according to the torque you need.

CAUTION

- The motor rotation may be locked to cease while the unit is used as drill. While operating the driver drill, take care not to lock the motor.
- Too long hammering may cause the screw broken due to excessive tightening.

3. Change rotation speed

Operate the shift knob to change the rotational speed. Move the shift knob in the direction of the arrow (See Figs. 7 and 8).

When the shift knob is set to "LOW", the drill rotates at a low speed. When set to "HIGH", the drill rotates at a high speed.

CAUTION

- When changing the rotational speed with the shift knob, confirm that the switch is off. Changing the speed while the motor is rotating will damage the gears.
- When setting the shift knob to "HIGH" (high speed) and the position of the clutch dial is "17" or "22", it may happen that the clutch does not engaged and that the motor is locked. In such a case, please set the shift knob to "LOW" (low speed).
- If the motor is locked, immediately turn the power off. If the motor is locked for a while, the motor or battery may be burnt.

4. The scope and suggestions for uses




The usable scope for various types of work based on the mechanical structure of this unit is shown in Table 3.

Table 3

Work		Suggestions
Drilling	Wood	Use for drilling purpose.
	Steel	
	Aluminum	
Driving	Machine screw	Use the bit or socket matching the screw diameter.
	Wood screw	Use after drilling a pilot hole.

5. How to select tightening torque and rotational speed

Table 4

Use		Clutch Dial Position	Rotating speed selection (Position of the shift knob)	
			LOW (Low speed)	HIGH (High speed)
Driving	Machine screw	1 - 22	For 4 mm or smaller diameter screws.	For 6 mm or smaller diameter screws.
	Wood screw	1 - 	For 8 mm or smaller nominal diameter screws. (DS18DVF3)	For 4.8 mm or smaller nominal diameter screws. (DS18DVF3)
			For 6.2 mm or smaller nominal diameter screws. (DS14DVF3) For 5.8 mm or smaller nominal diameter screws. (DS12DVF3/DS9DVF3)	For 3.8 mm or smaller nominal diameter screws. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
Drilling	Wood		For 38 mm or smaller diameters. (DS18DVF3)	For 24 mm or smaller diameters. (DS18DVF3) For 12 mm or smaller diameters. (DS14DVF3/DS12DVF3/DS9DVF3)
			For 30 mm or smaller diameters. (DS14DVF3)	
			For 25 mm or smaller diameters. (DS12DVF3) For 21 mm or smaller diameters. (DS9DVF3)	
	Metal		For drilling with a metal working drill bit.	_____

CAUTION

- The selection examples shown in Table 4 should be considered as general standard. As different types of tightening screws and different materials to be tightened are used in actual works proper adjustments are naturally necessary.
- When using the driver drill with a machine screw at HIGH (high speed), a screw may damage or a bit may loose due to the tightening torque is too strong. Use the driver drill at LOW (low speed) when using a machine screw.

6. Mounting and dismounting of the bit

- (1) After inserting a driver bit, etc. into the keyless drill chuck, firmly grasp the ring and tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front) (See Fig. 9).
- If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further. The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened additionally.
- (2) Dismounting the bit
Firmly grasp the ring and loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counter-clockwise direction as viewed from the front) (See Fig. 9).

CAUTION

- When it is no longer possible to loosen the sleeve, use a vise or similar instrument to secure the bit. Set the clutch mode between 1 and 11, and then turn the sleeve to the loose side (left side) while operating the clutch. It should be easy now to loosen the sleeve.

7. Confirm that the battery is mounted correctly

8. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the selector button. The L-side of the selector button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 10) (The (R) and (L) marks are provided on the body).

9. Switch operation

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

NOTE

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

10. Using the hook

CAUTION

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

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

- (1) Operating the hook
 - (a) Pull out the hook toward you in the direction of arrow (A) and turn in the direction of arrow (B) (Fig. 11).
 - (b) The angle can be adjusted in 5 steps (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Adjust the angle of the hook to the desired position for use.
- (2) Switching the hook position

CAUTION

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

- (a) Securely hold the main unit and remove the screw using a slotted head screwdriver or a coin (Fig. 12).
- (b) Remove the hook and spring (Fig. 13).

- (c) Install the hook and spring on the other side and securely fasten with screw (Fig. 14).

NOTE

- Pay attention to the spring orientation. Install the spring with larger diameter away from you (Fig. 14).
- (3) Using the bit holder (Hook with bit holder)
 - Installing the bit
Slide the bit from the side and then insert firmly until the groove on the bit locks in the protruded section of the hook.
 - Removing the bit
Securely hold the main unit and pull out the bit by holding the tip with your thumb (Fig. 15).

CAUTION

- Only Hitachi STANDARD ACCESSORIES phillips bit (No. 2 × 65L; Code No. 983006) may be used. Do not use other bits since they may come loose.
- (4) Using as an auxiliary light (Hook with light)
 - (a) Press the switch to turn off the light.
If forgotten, the light will turn off automatically after 15 minutes.
 - (b) The direction of the light can be adjusted within the range of hook positions 1 - 5 (Fig. 16).
 - Lighting time
AAAA manganese batteries: approx. 15 hrs.
AAAA alkali batteries: approx. 30 hrs.

CAUTION

- Do not look directly into the light.
Such actions could result in eye injury.
- (5) Replacing the batteries
 - (a) Loosen the hook screw with a phillips-head screwdriver (No. 1) (Fig. 17).
Remove the hook cover by pushing in the direction of the arrow (Fig. 18).
 - (b) Remove the old batteries and insert the new batteries. Align with the hook indications and position the plus (+) and minus (-) terminals correctly (Fig. 19).
 - (c) Align the indentation in the hook main body with the protuberance of the hook cover, press the hook cover in the direction opposite to that of the arrow shown in Fig. 18 and then tighten the screw. Use commercially available AAAA batteries (1.5 V).

NOTE

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

CAUTION

- Failure to observe the following can result in battery leakage, rust or malfunction.
Position the plus (+) and minus (-) terminals correctly. Replace both batteries at the same time. Do not mix old and new batteries.
Remove exhausted batteries from the hook immediately.
- Do not discard batteries together with normal trash and do not throw batteries into fire.
- Store batteries out of the reach of children.
- Use batteries correctly in accordance with the battery specifications and indications.

11. Using the bit holder

CAUTION

- Stow the bit in the specified location on the tool. If the tool is used with the bit stowed improperly, the bit may fall and cause bodily injury.

- Do not stow bits that are of a different length, gauge or dimension than the plus driver bit (65 mm long) included in the STANDARD ACCESSORIES. The bit may fall and cause bodily injury.
- (1) Removing the bit
Securely hold the main unit and pull out the bit by holding the tip with your thumb (Fig. 20).
- (2) Installing the Bit
Install the bit with steps opposite of when removing. Insert the bit so that the right and left sides are equal, as shown in Fig. 21.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. **Inspecting the tool**
Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.
2. **Inspecting the mounting screws**
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.
3. **Cleaning on the outside**
When the driver drill is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.
4. **Storage**
Store the driver drill in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.
5. **Service parts list**

CAUTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

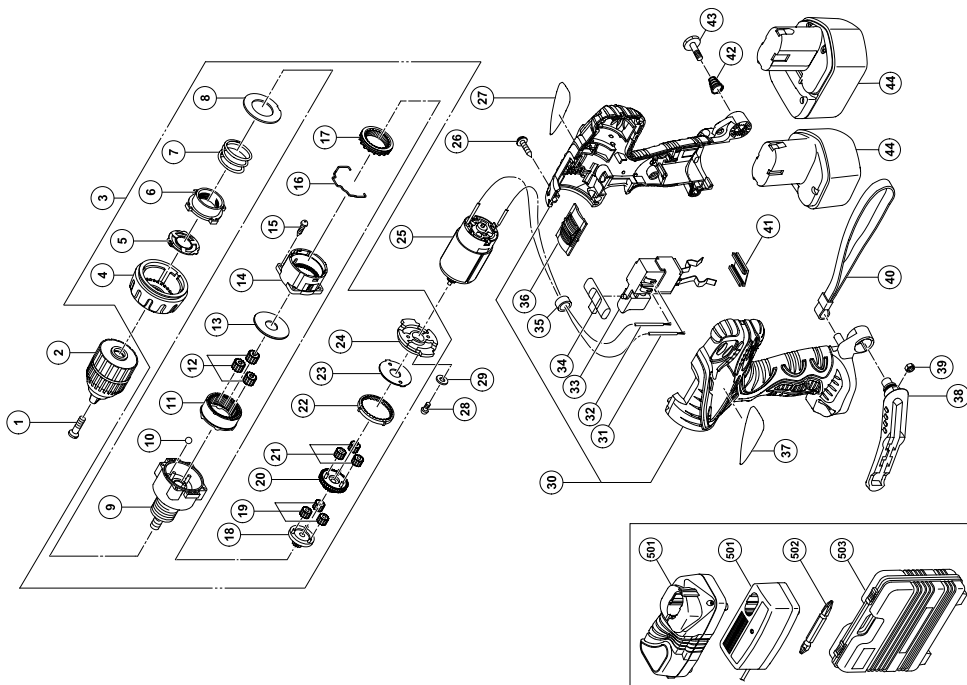
The typical A-weighted sound pressure level:
71 dB (A) (DS18DVF3).
Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 0.8 m/s² (DS18DVF3).

DS9DFV3 / DS12DFV3

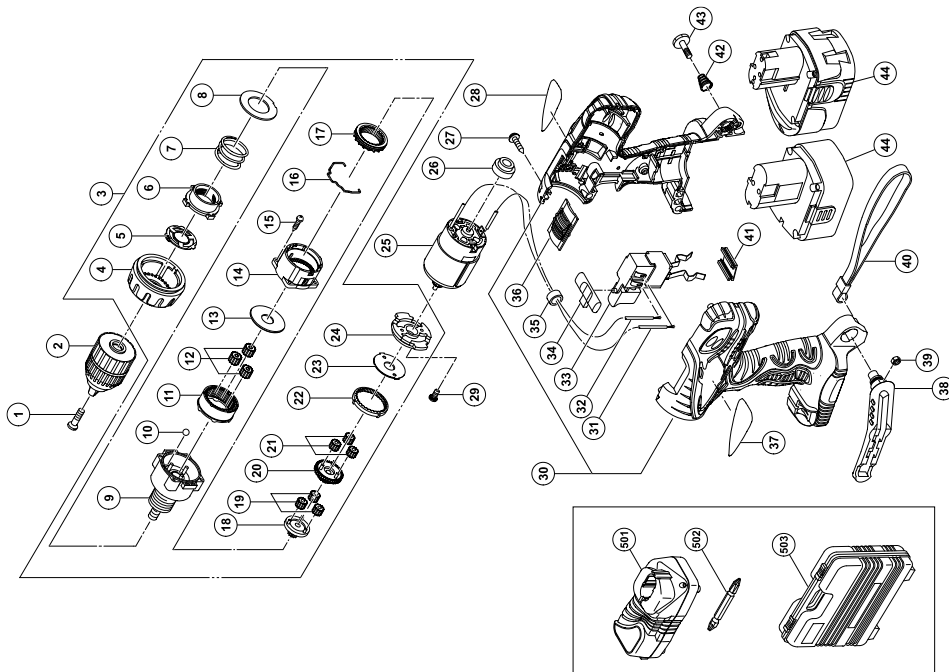
Item No.	Part Name
1	SPECIAL SCREW (LEFT HAND)M5 × 27
2	DRILL CHUCK 10TLRD-N (W/O CHUCK WRENCH)
3	GEAR BOX ASS'Y
4	CLUTCH DIAL
5	CLICK SPRING
6	NUT
7	SPRING
8	WASHER (A)
9	FRONT CASE
10	STEEL BALL D5
11	RING GEAR
12	PLANET GEAR (C) SET
13	WASHER (A)
14	REAR CASE
15	TAPPING SCREW D3 × 12
16	SHIFT ARM
17	SLIDE RING GEAR
18	PINION (C)
19	PLANET GEAR (B) SET
20	PINION (B)
21	PLANET GEAR (A) SET
22	FIRST RING GEAR
23	WASHER (B)
24	MOTOR SPACER
25	MOTOR
26	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D3 × 16
27	NAME PLATE
28	MACHINE SCREW M3 × 8
29	SPRING WASHER M3
30	HOUSING (A), (B) SET

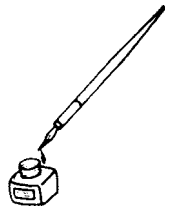
Item No.	Part Name
31	INTERNAL WIRE (B) 90L (BLACK)
32	INTERNAL WIRE (B) 140L (RED)
33	DC-SPEED CONTROL SWITCH
34	PUSHING BUTTON
35	FERRITE CORE
36	SHIFT KNOB
37	HITACHI LABEL
38	HOOK ASS'Y
39	V-LOCK NUT M5
40	STRAP
41	TERMINAL SUPPORT (A)
42	HOOK SPRING
43	SPECIAL SCREW M5
44-1	BATTERY: DS9DFV3
44-2	BATTERY: DS12DFV3
501-1	CHARGER (UC18YG)
501-2	CHARGER (UC9SD / UC12SD)
502	+ DRIVER BIT
503	CASE

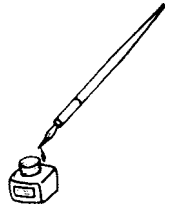


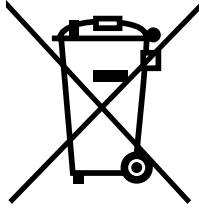
Item No.	Part Name
1	SPECIAL SCREW (LEFT HAND) M6 × 23
2	DRILL CHUCK (W/O CHUCK WRENCH)
3	GEAR BOX ASS'Y
4	CLUTCH DIAL
5	CLICK SPRING
6	NUT
7	SPRING
8	WASHER (A)
9	FRONT CASE
10	STEEL BALL DS
11	RING GEAR
12	PLANET GEAR (C) SET
13	WASHER (A)
14	REAR CASE
15	TAPPING SCREW D3 × 12
16	SHIFT ARM
17	SLIDE RING GEAR
18	PINION (C)
19	PLANET GEAR (B) SET
20	PINION (B)
21	PLANET GEAR (A) SET
22	FIRST RING GEAR
23	WASHER (B)
24	MOTOR SPACER
25	MOTOR
26	SPACER: DS14DVF3
27	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D3 × 16
28	NAME PLATE
29	MACHINE SCREW M4 × 6
30	HOUSING (A). (B) SET

Item No.	Part Name
31	INTERNAL WIRE (B) 90L (BLACK)
32	INTERNAL WIRE (B) 140L (RED)
33	DC-SPEED CONTROL SWITCH
34	PUSHING BUTTON
35	FERRITE CORE
36	SHIFT KNOB
37	HITACHI LABEL
38	HOOK ASSY
39	V-LOCK NUT M5
40	STRAP
41	TERMINAL SUPPORT (A)
42	HOOK SPRING
43	SPECIAL SCREW M5
44-1	BATTERY: DS14DFV3
44-2	BATTERY: DS18DFV3
501	CHARGER (UC18YG)
502	+ DRIVER BIT
503	CASE









Svenska

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

Dansk

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

Norsk

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

Suomi

Koskee vain EU-maita
Älä 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.

English

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

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

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**