

# HITACHI

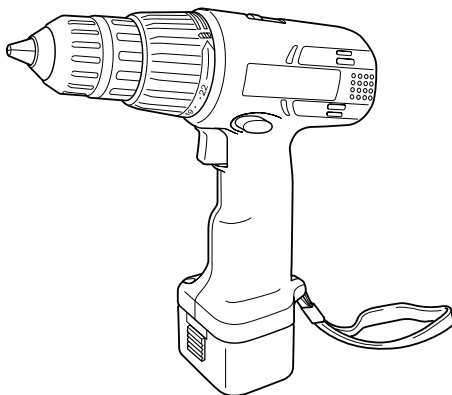
**BATTERIDRIVEN SKRUVIDRAGARE/BORR  
BATTERIDREVET**

**BOREMASKINE / SKRUETREÆKKER  
OPPLADBAR BATTERIDREVET**

**BORMASKIN / SKRUTREKKER  
PARISTOKÄYTTÖINEN RUUVAIN-PORA  
CORDLESS DRIVER DRILL**

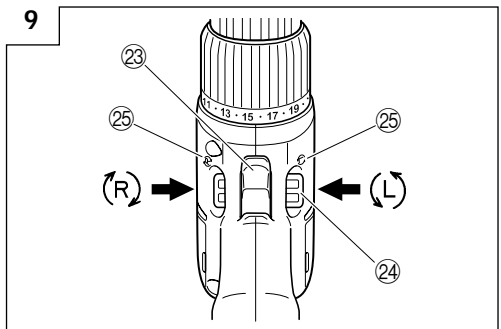
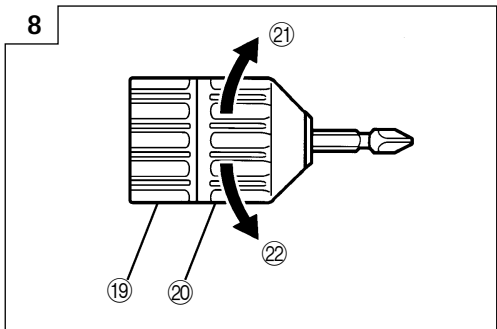
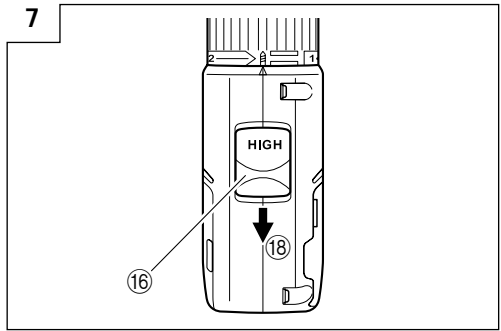
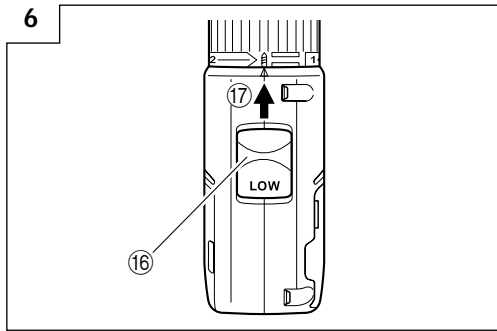
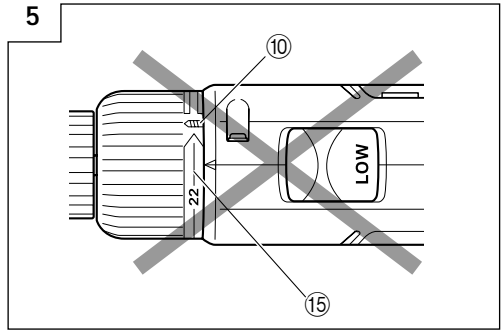
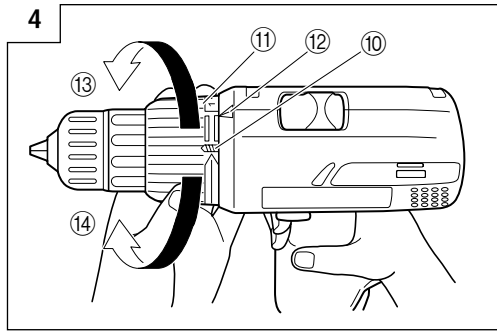
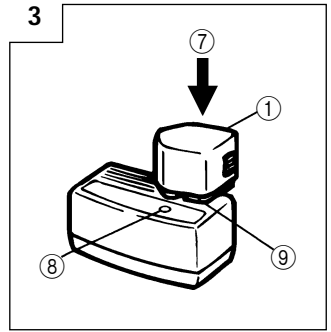
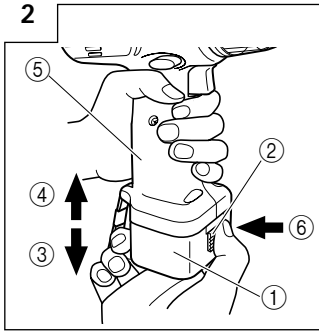
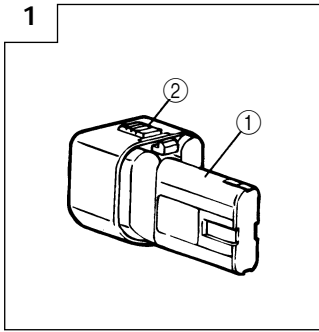
Variable speed

**FDS 9DVA • FDS 12DVA**



Läs bruksanvisningen noga igenom 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



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Unpladdningsbart batteri	Genopladeligt batteri	Oppladbart batteri
②	Lås	smæklås	Sperrehake
③	Dra ut	Træk ud	Dra ut
④	Passa in	Ilæg	Sett i
⑤	Handtag	Håndtag	Håndtak
⑥	Tryck	Tryk	Skyv
⑦	Passa in	Ilæg	Sett i
⑧	Signallampa	Kontrollampe	Pilot-lys
⑨	Hål för iläggning av det uppladdningsbara batteriet	Hul til tilslutning af det opladelige batteri	Hull for tilkopling av det oppladbare bateriet
⑩	 märke	 mærke	 merke
⑪	Borrsockel	Kappe	Justeringsring
⑫	Triangelmärke	Trekantmærke	Trekantmerke
⑬	Svag åtdragningskraft	Svag	Svak
⑭	Stark åtdragningskraft	Stærk	Sterk
⑮	Svart linje	Sort linie	Sort linje
⑯	Hastighetsomkopplare	Omskifterknap	Omskifterbryter
⑰	Låg hastighet	Lav hastighed	Lav hastighet
⑱	Hög hastighet	Høj hastighed	høy hastighet
⑲	Ring	Ring	Ring
⑳	Chuckhylas	Muffe	Muffe
㉑	Dra åt	Fastgøre	Stramme
㉒	Lossa	Løsne	Løsne
㉓	Startomkopplare	Aftrækkerkontakt	Startbryter
㉔	Väljarknapp	Vælgerknap	Velgernapp
㉕	Lägena (↻) (höger) och (↺) (väster)	(↻) og (↺) afmærkning	(↻) og (↺) merker

	Suomi	English
①	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Salpa	Latch
③	Ottaa ulos	Pull out
④	Paina sisään	Insert
⑤	Kahva	Handle
⑥	Työnnä	Push
⑦	Paina sisään	Insert
⑧	Markkivalo	Pilot lamp
⑨	Ladattavan pariston liitäntäaukko	Hole for connecting the rechargeable battery
⑩	 merkki	 mark
⑪	Holkki	Cap
⑫	Kolmikulmiomerkki	Triangle mark
⑬	Kevyt	Weak
⑭	Vahva	Strong
⑮	Musta viiva	Black line
⑯	Liukunäppäin	Shift knob
⑰	Hidas	Low speed
⑱	Nopea	High speed
⑲	Rangas	Ring
⑳	Holkki	Sleeve
㉑	Kiristää	Tighten
㉒	Irrottaa	Loosen
㉓	Käynnistysliipaisin	Trigger switch
㉔	Valintapainike	Selector button
㉕	(R) ja (L) merkit	(R) and (L) marks

---

**SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**


---

1. Håll arbetsplatsen ren och i ordning.
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.
3. Håll barn borta. Obehöriga skall vara på säkert avstånd från arbetsområdet.
4. När maskinen inte används, förvara både verktyget och laddningsaggregatet på ett torrt, barnsäkert, låst ställe. 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 dammigt, använd ansiktsmask eller andningsskydd.
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 skruvståd 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 prestation är den bästa möjliga. Följ noga underhållsanvisningarna för rätt smörjning och byte av tillbehör.
13. Dra alltid ur laddningsaggregatets nätkontakt ur växelströmsuttaget när du inte använder det och före underhållsåtgärder.
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 HITACHI originaldelar.
18. Använd aldrig din maskin för andra användningsområden än de som nämns i maskinens bruksanvisning.
19. Ta aldrig bort monterade skydd, hölje eller skruvar varken från maskinen eller laddningsaggregatet. Det kan skada maskinkonstruktionen.
20. Rådfråga en auktoriserad serviceverkstad vid reparation eller funktionsavbrott.
21. Använd alltid laddningsaggregatet med den spänning som anges på dess namnplåt.
22. Ta alltid ur batteriet innan du vidrör maskinens rörliga delar eller tillbehör.
23. Ladda alltid batteriet innan du använder din maskin.

24. Använd ett batteri endast av den typ som nämns i bruksanvisningen. Använd aldrig ett vanligt torrbatteri, uppladdningsbart batteri, bilbatteri eller dylikt i ditt batteridrivna verktyg.
25. Använd aldrig en sug- eller tillsatstransformator.
26. Ladda inte batteriet genom att använda en motordriven elgenerator eller en likströmskälla.
27. Ladda batteriet inomhus. Beroende på att både batteriet och laddningsaggregatet utvecklar värme under uppladdningen, skall du se till att de inte utsätts för sol under uppladdningstiden. Laddningsplatsen skall vara torr och välventilerad.
28. Se till att inga obehöriga finns i närheten när du borrar i tak, väggar osv.

---

**SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR  
BATTERIDRIVEN SKRUVIDRAGARE/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. Barrierer böt inte laddas i temperaturer som överstiger 40°C.
2. Använd inte laddningsaggregatet kontinuerligt. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
3. Ladda batteriet i högst två timmar. Efter cirka en timmes laddning är batteriet fulladdat. Laddningen bör därför avbrytas när det gått cirka en timme efter att en laddning påbörjats. Avbryt laddning genom att koppla loss laddningsaggregatets nätkabel från nätuttaget.
4. Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
5. Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
6. Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.
7. Se till att batteriet inte fattar eld, så att det i exploderar.
8. Innan du borrar i tak eller väggar, skall du se till att det inte finns eledtriska ledningar eller kablar i borrområdet.
9. Kasta inte bort det urladdade batteriet med sopor. Så snart batteriets efterladdningstid blir kort för verktygets praktiska användning, skall du föra eller skicka batteriet till återförsäljaren.
10. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
11. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Isättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
12. När verktygsspetsen monteras i en spärllös 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		FDS9DVA	FDS12DVA
Tomgångsvarvtal (lågt/högt)		0 – 280 / 0 – 840/min.	0 – 350 / 0 – 1050/min.
Kapacitet	Borrning	Trä (tjocklek 18 mm)	18 mm
		Metall (tjocklek 1,6 mm)	Stål: 10 mm, aluminium: 12 mm
	Åtdragning	Maskinskruv	6 mm
		Träskruv	5,5 mm (dia.) × 45 mm (längd) (Det finns ett preliminärt hål.)
Uppladdningsbart batteri		FEB9S : Nickelkadmiumbatteri 9,6 V	FEB12S : Nickelkadmiumbatteri 12 V
Vikt		1,5 kg	1,6 kg

**LADDINGSAGGREGAT**

Modell	UC9SD	UC12SD
Uppladdningstid	Ca. 1 t. (vid 20°C)	
Laddningsspänning	9,6 V	12 V
Vikt	1,2 kg	1,4 kg

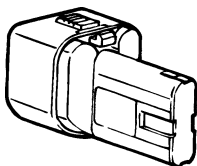
**STANDARD TILLBEHÖR**

FDS9DVA	① Kryssskruvdragarsprets (Nr.2×55L) ..... 1
	② Laddningsaggregat (UC9SD) ..... 1
	③ Väska ..... 1
FDS12DVA	① Kryssskruvdragarsprets (Nr.2×55L) ..... 1
	② Laddningsaggregat (UC12SD) ..... 1
	③ Väska ..... 1

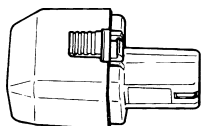
Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

**EXTRA TILLBEHÖR .....säljes separat**

1. Batteri (FEB9S) (För FDS9DVA)



2. Batteri (FEB12S) (För FDS12DVA)



Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

**ANVÄNDNINGSSOMRÅDE**

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

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

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

**VARNING**

Se till att batteriet inte kortsluts.

**2. Montering av batteriet**

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

**BATTERILADDNING**

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

**1. Sätt i batteriet i laddningsaggregatet.**

Lägg i batteriet så att dess namnplåt vänds mot laddningsaggregatets ventilationsöppningar. Skjut i batteriet tills det vidrör bottenplattan (se Bild 1 och 3).

**2. Anslut laddningsaggregatets nätledning till ett växelströmsuttag.**

Signallampen tänds så snart du har anslutit aggregatet till växelströmsnätet och aggregatet börjar ladda upp batteriet.

**VARNING**

Dra ut nätledningen ur nätuttaget ifall

signallampan inte tänds. Kontrollera om batteriet har satts i laddningsaggregatet på rätt sätt.

Det tar ca. 1 t. i 20°C att ladda upp batteriet helt och hållet.

Signallampan slocknar så snart batteriet är uppladdat.

Batteriladdningstiden blir längre vid lägre temperatur eller när laddningsspänningen är år låg.

Avbryt laddningen och kontakta en auktoriserad HITACHI-verkstad, om signalindikatorn inte slocknar trots att det gått över två timmar sedan laddningsstart.

#### VARNING


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

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

## FÖRE ANVÄNDNING

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

## ANVÄNDNING

1. **Kontroll av borrarsockelns läge (se Bild 4)**  
Maskinens åtdragningsmoment kan justeras enligt det läge som borrarsockeln är inställt i.
  - (1) När maskinen ska användas som skruvdragare: anpassa något av numren 1, 3, 5 ... 22 på borrarsockeln, eller de svarta prickarna, till triangelmärket på det yttre höljet.
  - (2) När maskinen ska användas som borrar: anpassa bormärket  på borrarsockeln till triangelmärket på det yttre höljet.

#### VARNING

- Borrarsockeln kan inte ställas in mellan numren 1, 3, 5 ... 22 eller de svarta prickarna.
  - Använd inte maskinen med borrarsockeln i läget mellan numret 22 och den svarta linjan i mitten av bormärket, eftersom det kan leda till skada (se Bild 5).
2. **Justering av åtdragningsmoment**
    - (1) Åtdragningsmoment

Åtdragningsmomentets styrka ska vara anpassad till skruvdiamentern. Om för starkt åtdragningsmoment används kan det leda till att skruvhuvudet går av eller skadas. Se till att justera borrarsockelns läge enligt skruvdiamentern.

- (2) Indikeringar för åtdragningsmoment  
Korrekt åtdragningsmoment skiljer sig beroende på vilken skruvtyp som används och materialet som skruven ska dras åt i.  
Maskinen anger åtdragningsmomentet med numren 1, 3, 5 ... 22 på borrarsockeln och svarta prickar. Åtdragningsmomentet är svagast vid läget 1 och starkast vid det högsta numret (se Bild 4).
- (3) Justering av åtdragningsmomentet  
Vrid runt borrarsockeln och anpassa något av numren 1, 3, 5 ... 22 på borrarsockeln, eller prickarna, till triangelmärket på det yttre höljet. Vrid borrarsockeln mot ett läge för svagare eller starkare åtdragningsmoment enligt det åtdragningsmoment som arbetet kräver.

#### VARNINGAR

- Det kan hända att motorn fastnar o borren stannar när du borrar.  
När du använder maskinen som borrar, bör du vara försiktig så att motorn inte låses fast.
  - För långvarig hamring kan leda till att skruven skadas på grund av för starkt åtdragningsmoment.
3. **Ändring av verktygets rotationshastighet**  
Flytta hastighetsomkopplaren i pilens riktning för att ändra rotationshastigheten (Enligt Bild 6 och 7.)  
I läget "LOW" roterar verktyget långsamt. När hastighetsomkopplaren ställs in i läget "HIGH" ökar rotations-hastigheten och verktyget roterar snabbt.

#### VARNING




- Se till att startomkopplaren är låst i fränslaget läge innan du ändrar rotationshastigheten. Om du ändrar hastigheten medan motorn går, kan växeln skadas.
  - När hastighetsomkopplaren ställs in i läget "HIGH" (hög hastighet) och borrarsockeln 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 så att varken batteriet eller motorn bräns.
4. **Hur du använder maskinen på det bästa och effektivaste sättet**  
Den följande tabellen visar maskinens användbarhet för olika sorters arbeten baserad på dess mekaniska konstruktion.

Tabell 1

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

## 5. Val av åtdragningsmoment och rotationshastighet

Tabell 2

Användning		Laget av borrarsocklen	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.
	Tråskruv	1 – 	För skruvar med en diameter på minst 5,5 mm.	För skruvar med en diameter på minst 3,8 mm.
Borrning	Trä		För skruvar med en diameter på minst 18 mm (FDS9DVA) För skruvar med en diameter på minst 21 mm (FDS12DVA)	För skruvar med en diameter på minst 12 mm
	Metall		Använd ett borrar i metall.	—

**VARNING**

- De ovannämnda förslagen i **Tabell 2** 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.

**6. Verktygsspetsens montering och demontering**

- (1) Verktygsspetsens montering i verktyget  
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 8**).
- Dra åt chuckhylsan, om det skulle hända att chuckhylsan blir glapp under arbetets 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 8**)

**VARNING**

- När chuckhylsan inte kan skruvas ur, skall det isatta verktyget spännas fast i ett skruvståd, etc., och kopplingen skall ställas in i funktion 1-10, varefter chuckhylsan skall vridas i moturs riktning medan kopplingen manövreras.

**ANMÄRKNING**

- Det finns ett skruvstycke med krysshuvud på ena sidan av själva maskinen. Skruvstycket kan tas loss genom att dra det framåt. Kom ihåg att sätta fast skruvstycket ordentligt på maskinen igen, efter att det använts.

**7. Se till att du monterar barrieret rätt i maskinen****8. Kontrollera verktygets rotationsriktning**

- Verktøysspetsen 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 9**). Lågesmarkeringarna (L) och (R) finns på verktygskroppen.

**VARNING:**

- Se till att ställa in väljarknappen ordentligt. Om väljarknappen inte ställs in ordentligt kan det hända att borren inte roterar trots att den slagits på med startomkopplaren.

**9. Startomkopplarens manövreing**

När du trycker på startomkopplaren, börjar verktyget rotara.

När du återställer startomkopplaren, stannar verktyget.

- Borrens rotationshastighet beror på startomkopplarens intryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplarens intryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplaren roterar borraröret långsamt.

Rotationshastigheten ökar allteftersom startomkopplaren trycks in.

**ANMÄRKNING**

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

**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 hölj**

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

**4. Förvaring**

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



---

**ANMÄRKNING:**

Beroende på HITACHI's kontinuerliga forskningsoch utvecklingsarbete förbehåller HITACHI ätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

---

---

---

**Information angående buller och vibrationer**

Uppmätta värden har bestämts enligt EN50144.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 73 dB (A)

Använd öronskydd. Använd öronskydd.

Normalt, vägt effektivvärde för acceleration överstiger inte 2,5 m/s<sup>2</sup>.

---

---

## GENERELLE FORSIGTIGHEDSREGLER

1. Hold arbejdsområdet rent. Snavsede arbejdsgjævelser 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. Lad ikke børn komme i nærheden af arbejdsstedet. Tillskuere bør holdes i sikker afstand fra arbejdsfeltet.
4. Lad 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 rækkevidde. Værktøjet og opladeapparatet bør ikke opbevares på et sted, hvortemperaturen 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 uden døre, anbefales det at anvende gummihansker og-fodtøj.
8. Anvend beskyttelsesbriller, når der er den mindstefare for splinter o.l., og 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 efterses eller vedligeholdes, 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 fingern 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 sikre, at værktøjet og opladeapparatet fungerer korrekt, bør dæksler eller skruer ikke fjernes.
20. Henvend Dem altid til et autoriseret serviceværksted for at få udført reparationer.
21. Brug altid opladeapparatet ved den spænding, der er angivet på navnepladen.

22. Rør ikke ved bevægelige dele eller tilbehøret uden først at fjerne batteriet.
23. Oplad altid batteriet før brugen.
24. Brug ikke andet batteri end det, der er beregnet for værktøjet. Anvend ikke tørcelle batteri, andet genopladeligt batteri eller bibatteri til værktøjet.
25. Anvend ikke en transformer indeholdende forstærker.
26. Forsøg ikke på at genoplade batteriet fra en motor drevet generator eller lignende strømkilde.
27. 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.
28. 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.

## AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL BATTERIDRETVET BOREMASKINE

1. Oplad altid batteriet ved en temperatur på mellem 10 °C - 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. Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt.  
Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min. før næste batteriopladning.
3. Oplad ikke batteriet i mere end 2 timer. Batteriet oplades helt i løbet af 1 time, og opladningen bør stoppes, når der er gået 1 time, efter at den er påbegyndt. Tag opladeapparatet ud af forbindelse med kontakten.
4. Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilstutning af batteriet.
5. Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
6. Kortslut aldrig det genopladelige batteri. Kortslutning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk stømning og overophedning, hvilket igen vil føre til, at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
7. Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
8. Når der bores i vægge, gulv eller loft, må man sikre sig, at der ikke ligger elektriske ledninger o.l. der, hvor man borer.
9. Når batteriet er udslidt, bring det tilbage til forhandleren, hvor De har købt maskinen; smid det ikke væk.
10. Brug a et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.
11. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.  
Hvis metalhenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
12. Når et bits sættes i en muffe, der spændes uden nøgle, skal muffen spændes godt til, da bitset eller vil kunne falde ud og forårsage uheld og skader.

## SPECIFIKATIONER

### BOREMASKINE

Model		FDS9DVA	FDS12DVA	
Hastighed ubelastet (lav/høj)		0 – 280 / 0 – 840/min.	0 – 350 / 0 – 1050/min.	
Kapacitet	Boring	Træ (Tykkelse 18 mm)	18 mm	
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 12 mm	
	Skuret-rækker	Maskinskrue	6 mm	6 mm
		Træskrue	5,5 mm (dia.) × 45 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)	5,5 mm (dia.) × 63 mm (længde) (Der er et forberedt hul.)
Genopladeligt batteri		FEB9S : Ni-Cd batteri. 9,6 V	FEB12S : Ni-Cd batteri. 12 V	
Vægt		1,5 kg	1,6 kg	

### OPLADEAPPARAT

Model	UC9SD	UC12SD
Opladetid	Ca. 1 time (ved 20°C)	
Opladespænding	9,6 V	12 V
Vægt	1,2 kg	1,4 kg

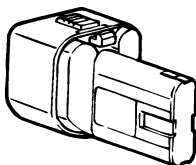
### STANDARD TILBEHØR

FDS9DVA	① Skruetrækkerbits (plus) (Nr.2×55L) ....	1
	② Opladeapparat (UC9SD) .....	1
	③ Plasticetui .....	1
FDS12DVA	① Skruetrækkerbits (plus) (Nr.2×55L) ....	1
	② Opladeapparat (UC12SD) .....	1
	③ Plasticetui .....	1

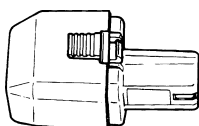
Ret til ændring i standard tilbehøret forbeholdes.

### EKSTRA TILBEHØR ..... sælges separat

1. Batteri (FEB9S) (För FDS9DVA)



2. Batteri (FEB12S) (För FDS12DVA)



Ret til ændringer i extra tilbehøret forbeholdes.

### ANVENDELSELOMRÅDE

- Skruetrækker og udskruning af maskinskruer, træskrue, selvskærende skrue 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 smæklåsen for batteriet ind og tag batteriet ud. (Se Fig. 1 og 2).

#### ADVARSEL

Batteriet må under ingen omstændigheder kortslutes.

#### 2. Ilægning af batteri

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

### OPLADNING

Inden Boremaskinen tages i brug, oplades batterie som følger.

1. Sæt batteriet i opladeapparatet.

Hold batteriet således at havenepladen vender ind mod opladeapparatets ventilationsåbninger og tryk det helt i bund. (Se Fig. 1 og 3).

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

#### ADVARSEL

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

Ved 20°C tager opladningen ca. 1 time. Når batteriet er fuldt opladet, slukker kontrollampen.

Opladetiden for batteriet bliver længere, hvis

temperaturen er lav, eller strømkildens spænding er for lav.

Hvis kontrollampen ikke slukker, selv efter mere end to timers forløb efter at opladning er påbegyndt, skal De stoppe opladningen og henvende Dem til et AUTORISERET HITACHI SERVICE-CENTER.

**ADVARSEL**

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.

**FØR IBRUGTAGNING**

**1. Forberedelse og kontrol af arbejdsstedet**

Kontroller arbejdssikkerheden efter ved at følge nedenstående punkter.

**PRAKTISK ANVENDELSE**

**1. Kontroller kappens position (se Fig. 4).**

Denne maskines strammingsmoment kan indstilles ved hjælp af kappen.

- (1) Når maskinen anvendes som skruetrækker, sætter et af numrene "1, 3, 5...22" på kappen eller de sorte prikker ud for trekantmærket på den ydre ramme.
- (2) Når maskinen bruges til boring, sættes boremærket "▲▲" på kappen ud for trekantsmærket på den ydre ramme.

**ADVARSEL**

- Kappen kan ikke sættes mellem numrene "1, 3, 5...22" eller de sorte prikker.
- Undgå brug med kappenumrene mellem "22" og den sorte linie i midten af boremærket, da dette kan føre til beskadigelse (se Fig. 5).

**2. Indstilling af strammingsmomentet**

- (1) Strammingsmoment
  - Strammingsmomentet skal svare til skruens diameter. Hvis strammingsmomentet er for stort, risikerer man at ødelægge skruen eller kærven. Forvis Dem derfor altid om, at strammingsmomentet svarer til skruestørrelsen.

- (2) Angivelse af strammingsmoment
  - Strammingsmomentet er forskelligt, alt efter skruetypen og det materiale, der skrues i. Strammingsmomentet angives med numrene "1, 3, 5...22" på kappen og sorte prikker. Strammingsmomentet ved position "1" er det svageste, og strammingsmomentet er stærkest ved det højeste nummer. (se Fig. 4)
- (3) Justering af strammingsmomentet
  - Drej kappen og sæt numrene "1, 3, 5...22" på kappen eller de sorte prikker ud for trekantmærket på den ydre ramme. Juster kappen i den svage eller stærke moment-retning, alt efter hvilket moment, der ønskes.

**ADVARSEL**

- Motorens rotation kan lås på stop når maskinen anvendes som boremaskine. Når boremaskinen anvendes, må motoren ikke låses.
- For langvarig hamren vil bevirke, at skruens strammingsmoment bliver for stort, hvorved skruen kan blive ødelagt.
- 3. Ændring af omdrejningshastighed
  - Omdrejningshastigheden ændres ved hjælp af omskifterknappen, der bevæges i pilens retning som vist i Figs. 6 og 7.
  - Når omskifteren stilles på "LOW", fås lav hastighed, stilles den på "HIGH", roterer bits et med høj hastighed.

**ADVARSEL**




- Når der ændres omdrejningshastighed skal kontakten slås fra og låses. Ændring af hastighed medens motoren er i rotation vil ødelægge gearene.
- Når man sætter omskifterknappen til stillingen "HIGH" (høj hastighed) og kappens position er "17" eller "22", kan det ske, at låseanordningen ikke bevæger sig, og at motoren er låst. Sæt i et sådant tilfælde omskifterknappen til stillingen "LOW" (lav hastighed).
- Hvis motoren er låst, sluk øjeblikkelig for maskinen. Er motoren låst i nogen tid, kan motoren eller batteriet brænde sammen.
- 4. Omfang og forslag til anvendelser
  - Denne maskines anvendelsesmuligheder indenfor forskellige typer arbejde baseret på maskinens mekaniske struktur er vist i det følgende.

Tabel 1

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

5. Valg af strammingsmoment og rotationshastighed

Tablet 2

Anvendelse		Kappens position	Valg af rotationshastighed (omskifterstilling)	
			LOW (lav hastighed)	HIGH (høj hastighed)
Skruetrækker	Maskinskruv	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 5,5 mm eller derunder	For skruer med en diameter på 3,8 mm eller derunder
Boring	Træ		For diameter på 18 mm eller derunder (FDS9DVA) For diameter på 21 mm eller derunder (FDS12DVA)	For skruer med en diameter på 12 mm eller derunder
	Metal		For boring med et arbejdsbor af jern.	—

**ADVARSEL**

- Anvisningerne givet i **tablet 2** skal kun forstås som en generel arbejdsstandard, da der jo i aktualiteten bruges en vid række skruer og forskellige materialer, hvortil nøjere justering naturligvis er påkrævet.

**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. 8**).
- 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. 8**).

**ADVARSEL**



- Hvis muffen ikke kan skrues løs, spændes det isatte redskab fast i en skruestik eller lignende, koblingen stilles til 1-10 og aktiveres, samtidig med at muffen drejes mod uret.

**BEMÆRK**

- Der er et plus-skrueetrækkerbit på siden af maskinen. Dette bit kan fjernes ved at det trækkes fremad. Efter brug af bitset, skal det sættes på maskinen igen.

**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. 9**)  og  markeringerne er indgraveret i motorhuset.)

**ADVARSEL**

- Sørg for at skifte vælgerknappen fuldstændigt. Hvis den ikke skiftes med fast hånd, er der risiko for, at boret ikke roterer, selv når vælgerknappen aktiveres.

**9. Kontaktfunktionen**

Når der trykkes på aftækkerkontakten, rotere bits'et, 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 eftersom aftrækkeren trykkes længere indefter.

**REMÆRK**

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

**VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN**

**1. Eftersyn af redskabet**

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 monteringsskrue**

Efterse regelmæssigt alle monteringsskrue og sørg for, at de er forsvarligt strammet. Er nogen af skrueerne løse, bør de strammes øjeblikkeligt. forsømmelse i så henssende kan medføre alvorlig risiko.

**3. Udvendig rengøring af maskinen**

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

**4. Opbevaring**

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

**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: 73 dB (A)  
Brug høreværn.

Det typiske, vægtede kvadratrods effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## GENERELLE SIKKERHETSREGLER FOR BRUKEN

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 våe omgivelser. Hold arbeidsområdet godt opplyst. Bruk aldri elektroverktøyet og ladeapparatet nær materialer som kan ta fyr eller som kan eksplodere. Bruk ikke verktøyet når brennbare væsker eller gasser er til stede.
3. Hold barn unna. Alle besøkende bør holdes på sikker avstand fra arbeidsområdet.
4. Lagring av maskin og ladeapparat som ikke er i bruk. Både ele troverktøyet og ladeapparatet bør lagres på en tør plass som enten er høyt oppe, eller kan låses inne, slik at barn ikke kan få tak i utstyret.
5. Oppbevar elektroverktøyet og ladeapparatet på et sted der temperaturen er lavere enn 40°C.
6. Overbelast ikke maskinen. Den vil gjøre jobben både bedre og sikrere med den hastigheten den er konstruert for.
7. Bruk riktig elektroverktøy. Press ikke en liten maskin eller tilkopleet utstyr til å gjøre jobben til en kraftig maskin.
8. Baruk passende klæ. Gå ikke med løse klesplagg eller smykker som kan sette seg fast i bevegelige deler. Det anbefales å benytte hansker og fottey av gummi ved arbeide utendørs.
9. Bruk vernebriller med de fleste maskiner, og dessuten ansikts-eller støvmaske dersom arbeidsoperasjonen er støvende.
10. 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.
11. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Det er sikrere enn å bruke hånden, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
12. Strekk deg aldri for langt. Stå alltid støtt med riktig fotstilling og balanse.
13. Hold alltid utstyret nøye vedlike. Sørg for at verktøyene er skarpe, og rengjør dem godt for å oppnå best og sikrest mulig yteslse. Følg instruksjonene for smøring og skifting av tilbehør.
14. Når ladeapparatet ikke er i bruk, eller om det overhalews eller inspiseres, ta ut ladeapparatets støpsel fra stikkkontakten.
15. Fjern chockjusteringsnøklene. Gjør det til en vane å kontrollere at nøklene er fjernet fra maskinen før dustarter den.
16. Unngå tilfeldig start av maskinen. Bær ikke maskinen med fingl en på strömbyrteren.
17. Bruk kun det ladeapparatet som er spesifisert. Bruk aldri et annet ladeapparat enn det som er oppgitt. Dette er for å unngå ulykker.
18. Benytt kun originale Hitachi reservedeler.
19. Ikke bruk elektroverktøyet og ladeapparatet til andre formål enn de som er oppgitt i bruksanvisningen. For å være sikker på at elektroverktøyet og ladeapparatet fungerer som de er konstruert til å gjøre, må en ikke fjerne monterte deksler og skruer.
20. Kontakt et autorisert serviceverksted dersom det oppstår feil på elektroverktøyet eller ladeapparatet.
21. Brukalltid ladeapparatet med den spenningen som er oppgitt på navneplaten.
22. Berør ikke bevegelige deler eller tilbehør med mindre batteriet er fjernet.
23. 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 likeström.
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 som er godt ventilert.
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 nedenfor arbeidsområdet.

## FORHOLDSREGLER FOR OPPLADBAR BATTERIDREVT BORMASKIN

1. Alltid batteriet ved en, temperatur 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 mest passende temperaturen for lading er mellom 20–25°C.
2. La ikke ladeapparatet stå på kontinuerlig. Når en ladeoperasjon er avsluttet, la ladeapparatet stå avslått i omkring 15 minutter før den neste oppladingen av et batteri tar til.
3. Ikke lad opp batteriet i mer enn 2 timer. Batteriet vil være fullt oppladet etter ca. 1 time og oppladingen skal stanse når 1 time har passert etter at ladeoperasjonen ble påbegynt. Frakople laderens strömledning fra stikkkontakten.
4. Ikke la fremmedlegemer falle ned i hullet for tilkopling av det oppladbare batteriet.
5. Demonter aldri det oppladbare batteriet og ladeapparatet.
6. Aldri kortslett det oppladbare batteriet. Kortsletter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk ström og overopphetning. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
7. Ikke forsök å brenne et kassert batteri. Dersom batteriet brenner, kan det være det eksploderer.
8. Sjøkk om der er skjulte elektriske ledninger i vegg, gulv eller tak før du borer.
9. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi ström lenge nok, til forretningen du kjøpte batteriet i. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
10. Burk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.
11. Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller. Dersom metal eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjökk eller ødelagt ladeapparat.
12. Når et drillbor monteres på en chuck som ikke er utstyrt med nøkkel, må muffen strammes forsvarlig. Hvis muffen ikke er staaam nok, kan boret gli eller falle ut og på den måten resultere i personskaade.

**TEKNISKE DATA****ELEKTROVERKTØY**

Modell		FDS9DVA	FDS12DVA
Tomgangshastighet (lav/høy)		0 – 280 / 0 – 840/min.	0 – 350 / 0 – 1050/min.
Kapasitet	Boring	Tre (Tykkelse 18 mm)	18 mm
		Metall (Tykkelse 1,6 mm)	Stål: 10 mm, Aluminium: 12 mm
	Skruing	Maskinskruer	6 mm
		Treskruer	5,5 mm (diameter) × 45 mm (lengde) (Dette er et foreløpig hull.)
Oppladbart batteri		FEB9S: Ni-Cd Batteri. 9,6 V	FEB12S: Ni-Cd Batteri. 12 V
Vekt		1,5 kg	1,6 kg

**LADEAPPARAT**

Modell	UC9SD	UC12SD
Ladetid	Omkring 1 time (ved 20°C)	
Ladespenning	9,6 V	12 V
Vekt	1,2 kg	1,4 kg

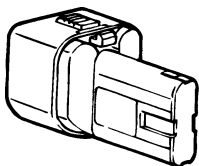
**STANDARD TILBEHØR**

FDS9DVA	① Plussbits (Nr.2×55L) .....	1
	② Ladeapparat (UC9SD) .....	1
	③ Kasse .....	1
FDS12DVA	① Plussbits (Nr.2×55L) .....	1
	② Ladeapparat (UC12SD) .....	1
	③ Kasse .....	1

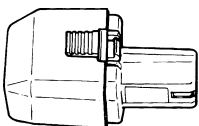
Standardutstyret kan endres uten nærmere varsel.

**TILLEGGSTYR.....selges separat**

1. Batteri (FEB9S) (FDS9DVA)



2. Batteri (FEB12S) (FDS12DVA)



Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

**BRUKSOMÅDER**

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

**ISSETTING/FJERNING AV BATTERI**

1. **Fjerning av batteri**  
Hold godt fast i håndtaket og skyv batteriets sperrehake for å fjerne batteriet (Se Fig. 1 og 2).  
**ADVARSEL**  
Pass på så batteriet ikke kortslutter.
2. **Issetting av batteri**  
Sett i batteriet og sørg for at polene vender den riktige veien (se Fig. 2).

**LADING**

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

1. Plasser batteriet i ladeapparatet. Det skal plasseres slik at navneplaten peker mot ladeapparatets ventilasjonshull.  
Dytt batteriet helt til det berører bunnplaten. (Se Fig. 1 og 3)
2. Kopl støpselet fra ladeapparater til en stikkontakt. Når en kopler til ladeapparatets støpselet vil ladeapparatet slås på (pilot-lyset tennes).

**OBS**

Hvis pilotlyser ikke tennes dras støpselet ut av stikkontakten.

Sjekk deretter batteriets monteringsposisjon.

Omkring én time er nødvendig for å lade batteriet

fullt opp ved ca. 20°C. Pilot-lyset slår seg av automatisk for å indikere at batteriet er fullt oppladet. Batteriets ladetid forlenges når temperaturen er lav eller strømkildens voltspenning er for lav.

Når pilot-lyset ikke slukker selv etter at to timer har passert siden oppladningen startet, stopp ladingen og kontakt et HITACHI AUTORISERT VERKSTED.

#### ØBS

Dersom batteriet er overopphetet p.g.a. at det har vært utsatt for direkte sollys e.l., kan det være at varsellampen ikke lyser, som den skal, når ladingen påbegynnes.

Kjø 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.

## FØR BRUKEN STARTER

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

## HVORDAN BRUKE MASKINEN

### ADVARSEL:

1. **Sjekk hvilken posisjon justeringsringen står i (Se Fig. 4)**

Tiltrekningsmomentet på denne maskinen kan justeres med justeringsringens posisjon.

- (1) Når denne maskinen brukes som skrutrekker, samstemmes ett av sifrene "1, 3, 5, ... 22" på justeringsringen eller de sorte prikkene med trekantmerket på maskinens utside.
- (2) Når maskinen brukes til boring, samstemmes merket "▲" på justeringsringen med trekantmerket på maskinens utside.

### ADVARSEL

- Justeringsringen kan ikke stilles inn mellom sifrene "1, 3, 5, ... 22" eller på de sorte prikkene.
- Må ikke brukes med sifferet "22" på justeringsringen og den sorte linjen midt mellom merket. Dette kan resultere i skader. (Se Fig. 5)

2. **Justering av tiltrekningsmomentets tilstramming**

- (1) Stramming av tiltrekningsmomentet  
Tiltrekningsmomentets tilstramming bør overensstemme med skruens diameter. Dersom

tilstrammingen av tiltrekningsmomentet er for kraftig kan skruhodet brette av eller ødelegges. Pass på at justeringsens posisjon innstilles i henhold til skruens diameter.

- (2) Indikasjon for tiltrekningsmomentet

Tiltrekningsmomentet varierer avhengig av skruetypen og materialet som skruen skal skrues inn i.

Maskinen viser tiltrekningsmomentet med sifrene "1, 3, 5, ... 22" på justeringsringen og en sort prikk. Momentet i posisjon "1" er det svakest og høyeste siffer det kraftigste. (Se Fig. 4)

- (3) Justering av tiltrekningsmomentet

Roter justeringsringen slik at sifrene "1, 3, 5, ... 22" eller den sorte prikken samtemmes med trekantmerket på maskinens utside. Juster justeringsringen til svakt eller kraftig moment i henhold til jobben som skal gjøres.

### ADVARSEL

- Det kan rære at motorrotasjonen låses slik at den stanser mens maskinen brukes som vanlig bormaskin. Når du bruker maskinen må du være forsiktig så motoren ikke låses.
- Dersom en hamrer for lenge kan skruen ødelegges på grunn av for mye stramming.

3. **Hvordan endre rotasjonshastigheten**

Bruk omskifterbryteren til å endre rotasjonshastigheten. skyv omskifterbryteren i pilens retning. (Se Figs. 6 og 7)

Når omskifterbryteren står i stillingen "LOW" roterer maskinen med lav hastighet. Når bryteren settes i stillingen "HIGH" roterer maskinen med høy hastighet.

### ADVARSEL

- Når du skal endre hastigheten med omskifterknappen; se etter at strømbryteren er fastlåst i avstillingen. Dersom en skifter hastighet mens motoren er i gang vil det skade girene.
- Når omskifterbryteren stilles inn på "HIGH" (høy hastighet) og justeringsringen står på "17" eller "22", kan det forekomme at clutchen ikke flytter seg og at motoren sperres. Still i så fall omskifterbryteren på "LOW" (lav hastighet).
- Dersom motoren låses, slå av strømmen øyeblikkelig. Hvis motoren blir værende låst en stund kan det føre til at motoren eller batteriet blir brent.

4. **Virkefelt og forslag for bruken**

Bruksområde for forskjellige typer arbeid basert på denne maskinens mekaniske oppbygging er oppgitt i den følgende tabellen:




Tabell 1

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



## 5. Hvordan velge riktig tiltrekningsmoment og rotasjonshastighet

Tabell 2

Bruksområde		Justeringsringens posisjon	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 5,5 mm eller skruer med mindre diameter.	For 3,8 mm eller skruer med mindre diameter.
Boring	Tre		For 18 mm eller større diameter (FDS9DVA) For 21 mm eller større diameter (FDS12DVA)	For 12 mm eller skruer med mindre diameter.
	Metall		For boring med et bor som er beregnet for boring i jern.	—

**ADVARSEL**

- De utvalgte eksemplene som er vist i **tabell 2** bør regnes for å være generelle standarder. I praksis finnes mange ulike typer skruer og forskjellige materialer. Det er selvsagt nødvendig å justere i hvert enkelt tilfelle i henhold till de faktiske forhold.

**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. 8**)

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

**(2) Demontering**

Ta godt tak i ringen og løsne muffen ved å vri den mot venstre (mot klokken, sett forfra.) (Se **Fig. 8**)

**ADVARSEL**

- Hvis det er vanskelig å skru muffen av, festes det monterte verktøyet i en skruestikke etc., still klutchfunksjonen inn på 1–10 og drei muffen motsatt klokkeretning mens clutchen går.

**MERK**

- Det er et pluss-drivstykke på siden av hovedenheten. Drivstykket kan fjernes ved å trekke det framover. Pass på at drivstykket festes skikkelig til hovedenheten igjen etter bruk.

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

Boret roterer med urvisrne (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. 9**) (Ⓛ)-merket og (R)-merket er plassert på maskinkroppen.)

**ADVARSEL**

- Pass på at velgerknappen vrir skikkelig til. Hvis den ikke vrir ordentlig på plass, kan det forekomme at drillen ikke roterer selv om knappen er skrudd på.

**9. Betjening av bryteren.**

Når du trykker inn starbryteren starter motoren å rotere.

Når startbryteren slippes, stopper motoren.

- Bormaskinens rotasjonshastighet kan reguleres trinnløst ved å variere hvor langt du klemmer avtrekkerbryteren inn. Hastigheten er lav når bryteren kun klemmes lite grann inn, og øker deretter

etterhvert klemmes lite grann inn, og øker deretter etterhvert som du klemmer bryteren lengre inn.

**MERK**

- En summelyd f remkommer når motoren skal til å rotere. Dette er bare en lyd og ikke feil ved maskinen.

**VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON****1. Inspeksjon av bor og skrutrekkerbits**

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

**2. Inspeksjon av monteringssskruene**

Inspiser alle monteringssskruene med jevne mellomrom og se etter at de er ordentlig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, skru dem fast øyeblikkelig.

Dersom en ikke gjør dette, kan det føre til alvorlig risiko.

**3. Rengjøring av maskinens overflate**

Når det er kommet flekker på bormaskinen, 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 bormaskinen på et sted der temperaturen er mindre enn 40°C og ute av barns rekkevidde.

**NB**

På grunn av Hitachis kontinuerlige forskningsog 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: 73 dB (A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr at kvadratisk akselerasjonsverdi ikke overstiger 2,5 m/s<sup>2</sup>.

---

**YLEISET VAROVAISUUSTOIMENPITEET**


---

1. Pidä työskentelyalue puhtaana. Epäjärjestys aiheuttaa vahinkoja.
2. Vältä vaaraa aiheuttavaa ympäristöä. suofaa 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.
3. Pidä lapset turvallisella etäisyydellä työkaluista. Älä päästä katselijoita liian lähelle työskennellessäsi.
4. Kun työkalut eivät ole käytössä, säilytä niitä kuivassa paikassa korkealla lapsilta ulottumattomissa tai lukitussa paikassa. Poran ja laturin säilytyspaikan lämpötilan ei tule ylittää 40°C.
5. Vältä voimaotteita. Työ tulee parhaiten ja turvallisimmin suoritettua, kun työkaluja käsi ellään siten, kuin ne on suunniteltu käytettäväksi.
6. Valitse oikea työkalu. Älä yritä suoriutua raskaan työkalun tehtävistä hienomekaanisella laitteella.
7. Käytä sopivaa vaatetusta. Löysät vaatteet tai korut saattavat tarttua liikkuviin osiin. On suositeltavaa käyttää suojakäsineitä ja jalkineita työskennellessä ulkoilmassa.
8. Käytä suojalaseja työskennellessäsi. Myös kasvotai pölysuojus on tarpeen työstettäessä pölyävää materiaalia.
9. Älä väärinkäytä johtoa. Älä koskaan riiputa laturia johdosta tai irroita sähköpistoketta johdosta vetämällä.
10. Työskentele turvallisesti. Kiinnitä työstettävä esine puristimilla tai vastaavalla. Se on käsin puristamista tehokkaampaa ja jättää molemmat kädet vapaaksi käyttämään poraa.
11. Älä ylikuormita. Säilytä sopiva painallus ja tasapaino koko työskentelyn ajan.
12. Pidä hyvää huolta työkaluista. Terävillä ja puhtailla työkaluilla saavutat turnallisimmin parhaan tuloksen.
13. Kun laturi ei ole käytössä tai sitä huoltaessasi irroita laturin pistoke verkkovirrasta.
14. Irroita aina säätöön tarvittavat avaimet koneesta ennen sen käynnistämistä.
15. Vältä käynnistymistä vahingossa. Älä kannata työkalua sormi liipaisimella.
16. Käytä oikeaa laturia. Vältäaksesi onnettomuuksia, käytä ainoastaan suositeltua laturia.
17. Käytä ainoastaan alkuperäisiä HITACHI varaosia.
18. Älä käytä porassa tai laturissa muita asennuksia kuin mitä käyttöohjeessa on mainittu.
19. Vältäaksesi vahingoittamista poraa tai laturia, älä poista asennettuja kuoria tai ruuveja.
20. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä, ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon.
21. Käytä aina nimiläatassa mainittua jännitettä.
22. Älä koske liikkuviin osiin varmistumatta, että akku on irrotettu.
23. Lataa paristo aina ennen käyttöä.
24. Älä koskaan käytä muuta kuin suositeltua voimanlähdettä. Älä kytke tavanomaista kuivaparistoa, muuta ladattavaa paristoa tai auton akkua poran voimalähteeksi.
25. Älä käytä muuntajalla varustettua tehostinta.

26. Älä lataa paristoa sähkögeneraattorista tai voimavirrasta.
27. Suorita lataus sisätiloissa. Koska laturi ja paristo lämpenevät latauksen aikana, suorita toimenpide varjossa auringolta, paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto ja alhainen kosteus.
28. Työskennellessäsi korkeassa paikassa varmista, ettei alapuolella ole ihmisiä.

---

**RUUVAIN-PORAN  
VAROVAISUUSTOIMENPITEET**


---

1. Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 10–40°C. Alle 10°C lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista yililataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C. Suositellavin lämpötila on 20–25°C.
2. Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritettua latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
3. Älä lataa paristoa yli 2 tuntia. Paristo latautuu kokonaan noin 1 tunnissa ja lataus on lopetettava, kun 1 tunti on kulunut latauksen aloittamisesta. Irrota lataajan virtajohto pistorasiasta.
4. Huolehdi, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäakkoon.
5. Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
6. Älä aiheuta oikosulkua ladattavaan patteriin. Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen, joka vaurioittaa pariston.
7. Älä koskaan heitä paristoa tuelle. Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
8. Poratessasi kattoon, lattiaan tai seiniin, varo sähköjohtoja ja kaapeleita.
9. Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
10. Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.
11. Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
12. Kun terä asennetaan avaimettomaan kiinnitysstukkaan, kiristä holkkia tarpeeksi. Jos se ei ole tiukka, terä saattaa pudota ja aiheuttaa vaurioita.

**TEKNISET TIEDOT****SÄHKÖPORA**

Malli	FDS9DVA		FDS12DVA
Kuormittamaton nopeus (hidas/nopea)	0 – 280 / 0 – 840/min.		0 – 350 / 0 – 1050/min.
Teho	Poraus	Puu (Paksuus: 18 mm)	18 mm
		Metalli (Paksuus: 1,6 mm)	Teräs: 10 mm, Alumiini: 12 mm
	Ruuvaus	Maskinskruv	6 mm
		Träskruv	5,5 mm (halkaisija) × 45 mm (pituus) (Johtoreiän kanssa.)
Ladattava paristo	FEB9S: Ni-Cd paristo. 9,6 V	FEB12S: Ni-Cd paristo. 12 V	
Paino	1,5 kg	1,6 kg	

**LATURI**

Malli	UC9SD	UC12SD
Latausaika	N. 1 tunti (20°C)	
Latausjännite	9,6 V	12 V
Paino	1,2 kg	1,4 kg

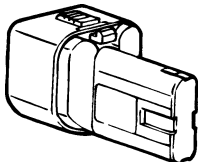
**VAKIOVARUSTEET**

FDS9DVA	① Ristipää ruuvausterä (no.2×55L) ..... 1
	② Laturi (UC9SD) ..... 1
	③ Kotelo ..... 1
FDS12DVA	① Ristipää ruuvausterä (no.2×55L) ..... 1
	② Laturi (UC12SD) ..... 1
	③ Kotelo ..... 1

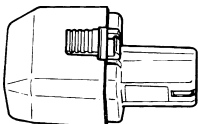
Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

**LISÄVARUSTEET .....myydään erikseen**

## 1. Paristo (FEB9S) (FDS9DVA)



## 2. Paristo (FEB12S) (FDS12DVA)



Valistusvarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

**KÄYTTÖ**

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

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

Pidä lujasti kiinni kahvasta, jippaina salpaa 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**

Ennen ruuvain-poran käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeitten mukaisesti.

## 1. Aseta paristo laturiin.

Sijoita paristo niin, että sen nimikilpi osoittaa laturin tuuletusaukkoihin ja paina paristoa kunnes se koskettaa pohjalevyä. (Katso kuvia 1 ja 3)

## 2. Yhdistä laturin pisteke verkkovirtaan.

Virtaankytkentä aloittaa latauksen välittömästi (merkkivalo syttyy).

**VAROITUS**

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

Noin 20°C lämpötilassa on paristo täysin lataantunut tunnin kuluttua. Merkkivalon sammuminen ilmoittaa, että paristo on täysin lataantunut.

Pariston latausaika on pitempi, kun lämpötila on alhainen tai virtalähteen jännitetaso liian matala.

Jos merkkivalo ei sammuu, vaikka latauksen aloittamisesta on kulunut yli kaksi tuntia, lopeta lataus ja ota yhteys valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen.

#### VAROITUS

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.

## ENNEN KÄYTTÖÄ

### 1. Työskentely-ympäristön valmistelu ja terkastus

Varmista varotoimenpiteitä noudattamalla, että työskentely-ympäristö on sopiva.

## KÄYTTÖ

### 1. Varmista säätökiekon asento (katso kuvaa 4)

Tämän laitteen kiristysmomenttia voidaan säätää säätökiekolla.

(1) Kun käytät laitetta ruuviavaimena, siirrä jokin numeroista "1,3,5,...22" tai mustat pisteet rungon kolmikulmiomerkin kohdalle.

(2) Jos käytät laitetta porana, siirrä säätökiekon poramerkki "▲▲" rungon kolmikulmiomerkin kohdalle.

#### VAROITUKSET

○ Säätökiekkoa ei voi asettaa merkittyjen numeroiden "1,3,5,...22" tai mustien pisteiden väliin.

○ Älä käytä laitetta säätökiekon numeron ollessa numeron "22" ja poramerkin keskellä olevan mustan viivan välissä. Laite saattaa vaurioitua. (Katso kuvaa 5)

### 2. Kiristysmomentin säätö

(1) Kiristysmomentti

Kiristysmomentin tulee olla oikeassa suhteessa ruuvin kokoon nähden. Käytettäessä liian suurta kiristysmomenttia ruuvin kanta saattaa rikkoutua tai vaurioitua. Säätökiekko on siis säädettävä ruuvin halkaisijan mukaisesti.

(2) Kiristysmomentin säätöasteikko

Kiristysmomentti riippuu ruuvin tyypistä ja käytetystä materiaalista.

Kiristysmomentti on merkitty säätökiekkoon numeroin "1,3,5,...22" sekä mustilla pisteillä. Kiristysmomentti on pienin numeron "1" kohdalla ja voimakkain suurimman numeron kohdalla. (Katso kuvaa 4)

(3) Kiristysmomentin säätö

Pyöritä säätökiekkoa niin, että haluamasi numero "1,3,5,...22" tai pisteet ovat rungon kolmiomerkin kohdalla. Vahvista tai heikennä kiristysmomenttia tarpeen mukaan.

#### VAROITUKSET

○ Mootorin pyörintä voi lukkiintua käytettäessä laitetta porauksen.

Käytettäessä ruuvain-poraa varo lukitsemasta moottoria.

○ Liian pitkäaikainen taonta saattaa rikkoa ruuvin johtuen liiallisesta kiristysmomentista.

### 3. Tarkista pyörintänopeus

Liikunäppäimellä voit säätää pyörintänopeutta.

Käännä näimellä nuolen osoittamaan suuntaan (Kuvat 6 ja 7). Kun näppäin on asennossa "LOW", pyörii työkalu hitaasti, "HIGH" asennossa vastaavasti suurella nopeudella.

#### VAROITUS

○ Jos vaihdat pyörintäsuuntaa liikunäppäimellä, huolehdi, että liipaisin on pois päältä ja lukittuna. Nopeuden säätö säätö moottorin pyöriessä vahingoittaa vaihteistoa.

○ Kun vaihtonuppi asetetaan asentoon "HIGH" (suuri nopeus) ja kannen asento on "17" tai "22", kytkin ei kenties liiku ja moottori saattaa lukkiutua. Aseta vaihtonuppi silloin asentoon "LOW" (hidas).

○ Jos moottori on lukittu, välittömästi katkaise virta. Jos moottori on lukittu jonkinaikaa, saattaa moottori tai paristo palaa.

### 4. Käyttökelpoiset toiminta-alat




Seuraavassa taulukossa esitellään laitteelle soveltuvat toiminta-alat:

Taulukko 1

Toiminto		Anmärkninger
Poraus	Puu	Käytettäessä poraukseen
	Teräs	
	Alumiini	
Ruuvaus	Konerruuvi	Käytä ruuvin kokoon soveltuvaa ruuvau sterää
	Puuruuvi	Poraa ensin ruuvin halkaisijalle soveltuva reikä

## 5. Kiristysmomentin ja kierrosnopeuden valinta

Taulukko 2

Käyttö		Voimakkuus	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 5,5 mm tai pienempi	Ruuveille, joiden halkaisija on 3,8 mm tai pienempi
Poruus	Puu		Jos halkaisija on 18 mm tai suurempi (FDS9DVA) Jos halkaisija on 21 mm tai suurempi (FDS12DVA)	Ruuveille, joiden halkaisija on 12 mm tai pienempi
	Metalli		Käytettävä metalliterää	—

## VAROITUS

- **Taulukossa 2** esitetyt arvot ovat vain yleisohjeita eri materiaaleille ja käytössä huomioi materiaalien eroavaisuudet ja suorita hienosäätö.

## 6. Terän asennus ja poisto

## (1) Terän asennus

Kun terä on asennettu avaimettomaan poran kiinnitysstukkaan, ota tiukasti kiinni renkaasta ja kiristä holkki kääntämällä vasemmalle (myötäpäivään edestä katsottuna) (katso **kuvaa 8**).

- 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 8**).

## VAROITUS

- Jos holkkia ei voida ruuvata irti, kiinnitä sisään asetettu työkalu ruuvipuristimeen yms., aseta kytkinmuoto asentoon 1–10 ja käännä holkkia vastapäivään käyttämällä samalla kytkintä.

## HUOM:

- Päälaitteen sivulla on plusterä. Terä voidaan irrottaa vetämällä sitä eteenpäin. Kiinnitä terä lujasti paikalleen käytön jälkeen.

## 7. Varmista, että paristo on asianmukaisesti paikallaan.

## 8. Tarkista pyörimissuunta

Terä pyörii myötäpäivään (takaa katsottuna) painettaessa valintapainikkeeseen R-puolta. Valintapainikkeeseen L-puolta painetaan haluttaessa terän pyörivän vastapäivään. (**kuva 9**) (L) ja (R) merkinnät on rungossa).

## VAROITUS:

- Paina valintakytkin lujasti pohjaan asti. Jos se ei ole täysin painettu, pora ei ehkä pyöri vaikka virtakytkintä painetaan.

## 9. Katkaisimen käyttö

Kun painat liipasinta 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.

## 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 ruuvain-pora on tahraantunut, puhdistu se saippuaveteen kostutetulla pehmeällä rievulla.

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

## 4. Säilytys

Säilytä ruuvain-poraa lasten ulottumattomissa, paikassa, jossa lämpötila ei ylitä 40°C.

## HUOM

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

## Tietoja ilmajälitteisestä melusta ja värinästä

Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN50144-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo: 73 dB (A)  
Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painotettu keskineliökiihtymän juuriarvo ei ylitä 2,5 m/s<sup>2</sup>.

---

## GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

---

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don't expose power tools and charger to rain. Don't use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit. Never use power tools and charger near flammable or explosive materials. Do not use tool and charger in presence of flammable liquids or gases.
3. Keep children away. 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 children. Store tools and charger in a place in which 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. No loose clothing or jewelry to get caught in moving parts. Rubber gloves and footwear are recommended when working outdoor.
8. Use safety glasses with most tools. Also 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 of the charger from the AC outlet.
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. Always use only the specified charger. Never use a charger other than that specified to prevent danger.
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 ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
20. Consult an authorized Service Agent in the event of power tool and charger failure.
21. Always use the charger at the voltage specified on the name plate.
22. Do not touch movable parts or accessories unless the power source has been disconnected.
23. Always charge the battery before use.

24. 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.
25. Do not use any transformer containing a booster.
26. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
27. Always charge indoors. As the charger and battery heat-up slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight, which has low humidity and is well ventilated.
28. When working in a high place, pay attention to activities below. Before commencing, ensure that there are no people below.

---

## 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 charge the battery for more than 2 hours. The battery will be fully charged in about 1 hour and charging should be stopped when 1 hour has elapsed from commencement. Disconnect the charger power cord from the receptacle.
4. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
5. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
6. 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.
7. Do not dispose of the battery in fire. If the battery is burnt, it may explode.
8. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
9. 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.
10. Using an exhausted battery will damage the charger.
11. 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.
12. When mounting a bit into the keyless chuck, tighten the sleeve adequately. If the sleeve is not tight, the bit may slip or come off, causing injury.

## SPECIFICATIONS

### POWER TOOL

Model		FDS9DVA	FDS12DVA
No-load speed (Low/High)		0 – 280 / 0 – 840/min.	0 – 350 / 0 – 1050/min.
Capacity	Drilling	Wood (Thickness 18mm)	18 mm
		Metal (Thickness 1.6mm)	Steel: 10 mm, Aluminum: 12 mm
	Driving	Machine screw	6 mm
		Wood screw	5.5 mm (diameter) × 45 mm (length) (Requires a pilot hole)
Rechargeable battery		FEB9S: Ni-Cd battery, 9.6 V	FEB12S: Ni-Cd battery, 12 V
Weight		1.5 kg	1.6 kg

### CHARGER

Model	UC9SD	UC12SD
Charging time	Approx. 1 hour (at 20°C)	
Charging voltage	9.6 V	12 V
Gewicht	1.2 kg	1.4 kg

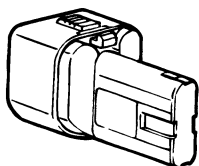
### STANDARD ACCESSORIES

FDS9DVA	① Plus driver bit (No. 2×55L) .....	1
	② Charger (UC9SD) .....	1
	③ Plastic case .....	1
FDS12DVA	① Plus driver bit (No. 2×55L) .....	1
	② Charger (UC12SD) .....	1
	③ Plastic case .....	1

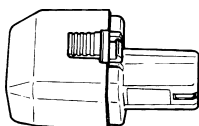
Standard accessories are subject to change without notice.

### OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Battery (FEB9S) (For FDS9DVA)



- Battery (FEB12S) (For FDS12DVA)



Optional accessories are subject to change without notice.

### APPLICATIONS

- Drilling 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 to remove the battery (see Figs. 1 and 2).

#### CAUTION

Never short-circuit the battery.

#### 2. Battery installation

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

### CHARGING

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

- Insert the battery in the charger.  
Position the battery so that the nameplate faces toward the nameplate of the charger and press in the battery until it comes into contact with the bottom surface. (See Figs. 1 and 3)
- 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 1 hour 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 two hours 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 tight and pull out the battery.

## 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 cap position (See Fig. 4)

The tightening torque of this unit can be adjusted according to the cap position, at which the cap is set.

- (1) When using this unit as a screwdriver, line up the one of the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the cap, or the black dots with the triangle mark on the outer body.
- (2) When using this unit as a drill, align the cap drill mark "▲" with the triangle mark on the outer body.

#### CAUTIONS

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

### 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 damaged.

Be sure to adjust the cap 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 cap, and the black dots. The tightening torque at position "1" is the weakest and the torque is strongest at the highest number. (see Fig. 4).

#### (3) Adjusting the tightening torque

Rotate the cap and align the numbers "1, 3, 5 ... 22" on the cap, or the black dots with the triangle mark on the outer body. Adjust the cap 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 a 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 force.

### 3. Change rotation speed

Operate the shift knob to change the rotation speed. Move the shift knob in the direction of the arrow (see Figs. 6 and 7).

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

#### CAUTION

- When changing the rotation 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 cap is "17" or "22", it may happen that the clutch does not engage 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 out.

### 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 1.




Table 1

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 power and rotation speed

Table 2

Use		Cap 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 5.5 mm or smaller nominal diameter screws.	For 3.8 mm or smaller nominal diameter screws.
Drilling	Wood		For 18 mm or smaller diameters. (FDS9DVA) For 21 mm or smaller diameters. (FDS12DVA)	For 12 mm or smaller diameters
	Metal		For drilling with a metal working drill bit.	—

**CAUTION**

- The selection examples shown in **Table 2** should be utilized as a general standard. As different types of tightening screws and different materials to be tightened are used in actual works, proper adjustments are naturally necessary.

**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. 8**)
- 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. 8**)

**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 10 and then turn the sleeve to the loose side (left side) while operating the clutch. It should be easy now to loosen the sleeve.

**NOTE**

- There is a plus driver bit on side of the main unit. The bit can be removed by pulling it forward. After using the bit, make sure to firmly attach it to the main body again.

**7. Confirm that the battery is mounted correctly.****8. Check the rotation 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. 9**). (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

**CAUTION:**

- Make sure to firmly switch the selector button. If it is not switched firmly, the drill may not rotate even if the switch is turned on.

**9. Switch operation**

When the trigger switch is pulled, 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 peep sound may be produced when the motor is about to rotate; This is only a noise, not a machine failure.

**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, as 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.

**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**

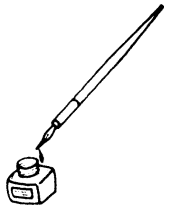
The measure values were determined according to EN50144.

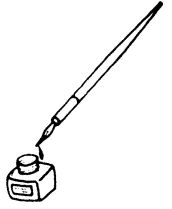
The typical A-weighted sound pressure level: 73 dB (A).  
Wear ear protection.


The typical weighted root mean square acceleration value does not exceed 2.5 m/s<sup>2</sup>.

---

---





<p><b>Svenska</b></p> <p><b><u>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</u></b></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN50144, HD400, EN55014, EN60555 och/ eller EN50082-1 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/392/EØS och/eller 89/336/EØS.</p> <p>* Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p><b>Suomi</b></p> <p><b><u>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</u></b></p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN50144, HD400, EN55014, EN60555 ja/tai EN50082-1 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/392/ETY ja/tai 89/336/ETY mukaisesti.</p> <p>* Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p><b>Dansk</b></p> <p><b><u>EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED</u></b></p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN50144, HD400, EN55014, EN60555 og/eller EN50082-1 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF 89/392/EØF og/ eller 89/336/EØF.</p> <p>* Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p><b>English</b></p> <p><b><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014, EN60555 and/ or EN50082-1 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/392/EEC and/or 89/336/EEC.</p> <p>* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p><b>Norsk</b></p> <p><b><u>EF's ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</u></b></p> <p>Vierklærerherved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN 50144, HD400, EN55014, EN60555 og/eller EN50082-1 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/392/EØS og/eller 89/336/EØS.</p> <p>* Denne erklæringen gjelder produktets påklitrede CE-merking.</p>	
<p>Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;"><b>CE 99</b>  Y. Hirano</p>	

# Hitachi Koki Co., Ltd.