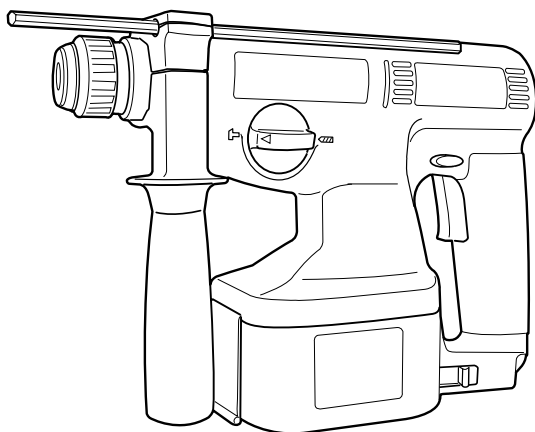


Hitachi Koki

BATTERIDRIVEN BORRHAMMARE KABELFRI BOREHAMMER OPPLADBAR BORHAMMER JOHDOTON PORAVASARA CORDLESS HAMMER DRILL

Variable speed

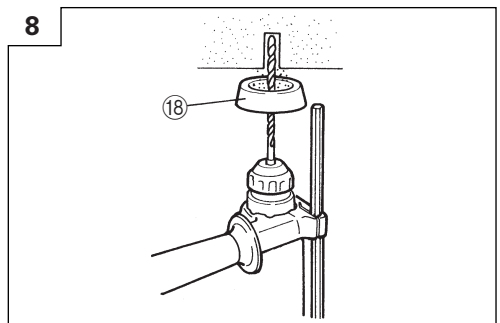
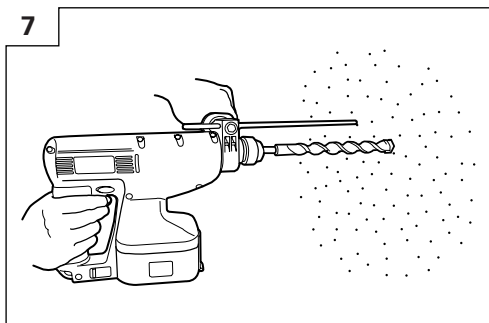
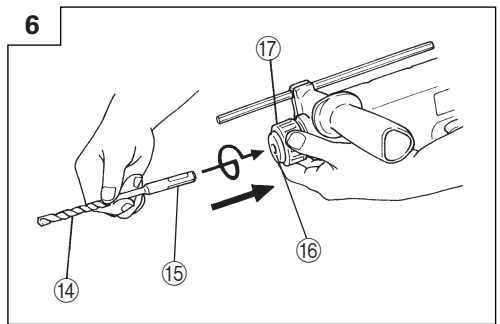
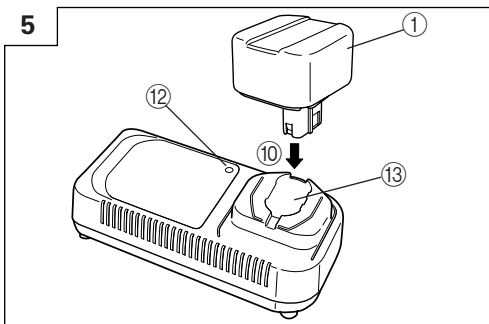
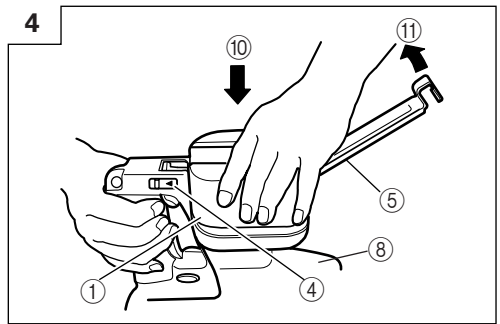
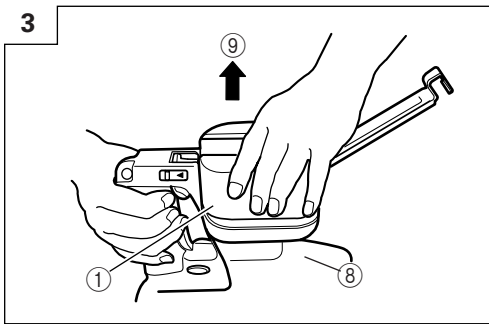
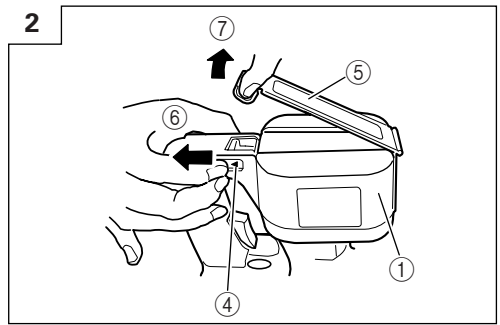
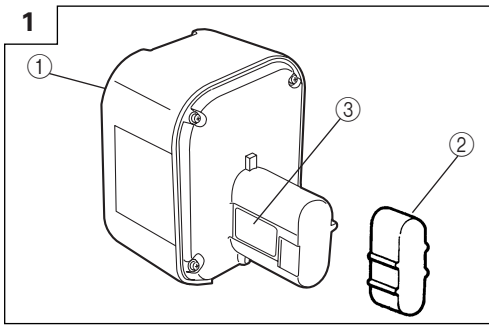
DH 20DV

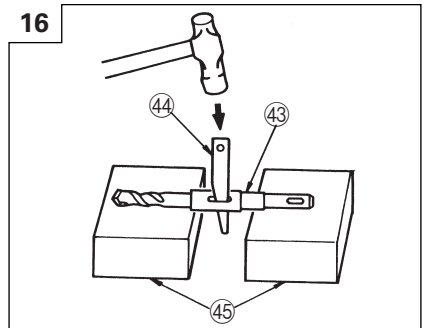
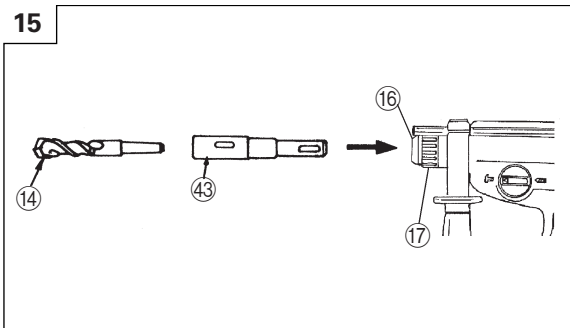
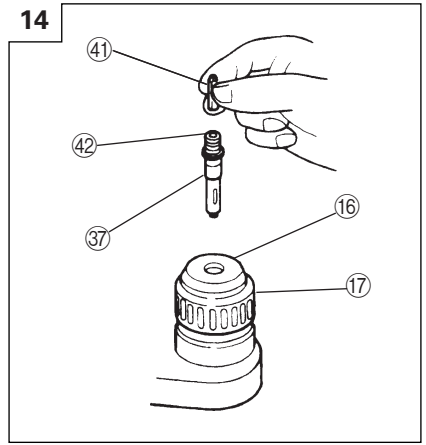
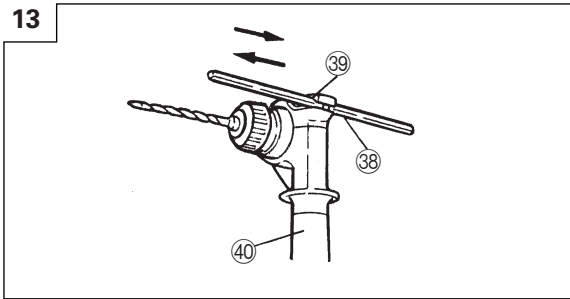
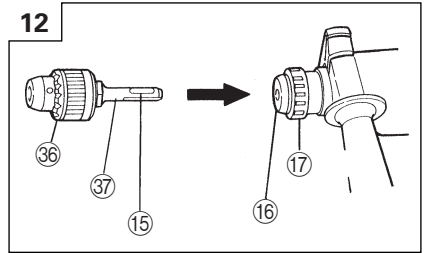
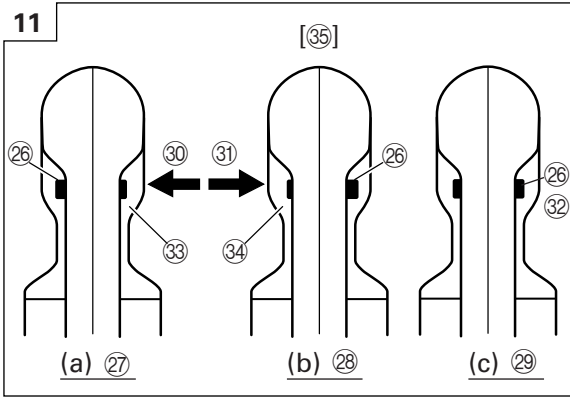
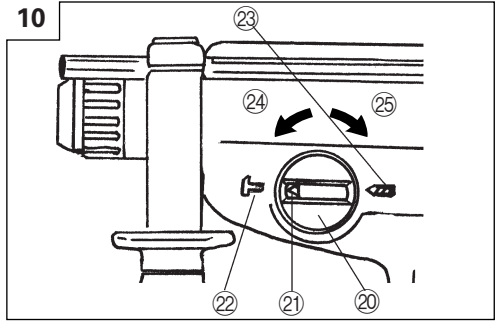
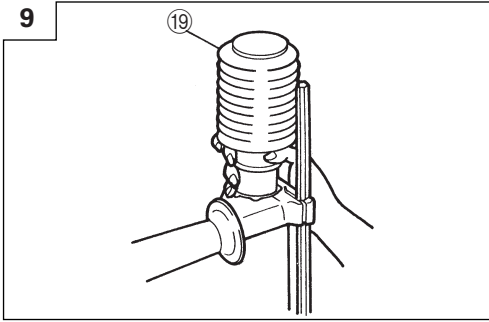


Läs igenom bruksanvisningen noga före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.

Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

HITACHI





	Svenska	Dansk	Norsk
①	Uppladdningsbart batteri	Genopladeligt batteri	Oppladingsbart batteri
②	Batterifack	Batterideksel	Batterideksel
③	Namnplåt på batteriet	Navneplade på batteriet	Batteriets navneplate
④	Skjutspak	Skydearm	Skyvehendel
⑤	Plåtenhet	Plade	Platemontasje
⑥	Drag	Træk	Dra
⑦	Öppna	Åbn	Åpne
⑧	Maskinhus	Maskinlegeme	Verktøyskropp
⑨	Dra utåt	Træk ud	Dra ut
⑩	Tryck inåt	Læg i	Sett i
⑪	Stäng	Luk	Lukke
⑫	Signallampa	Kontrollampe	Pilotlys
⑬	Hål för anslutning av det uppladdningsbara batteriet	Hul til tilslutning af det opladelige batteri	Hull for tilkopling av det Oppladingsbare batteriet
⑭	Borrkä	Bor	Bor
⑮	Del av SDS-plus nacke	Del af SDS-plus håndtag.	Del på SDS-plusstange
⑯	Framskydd	Frontdæksel	Frontkapsel
⑰	Tryckring	Bajonetlås	Grep
⑱	Dammkoppe	Støvkop	Støvkop
⑲	Dammsamlare (A)	Støvsamler (A)	Støvsamler (A)
⑳	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
㉑	“▶” märke	“▶” mærke	“▶” merke
㉒	“T” märke	“T” mærke	“T” merke
㉓	“⚡” märke	“⚡” mærke	“⚡” merke
㉔	Funktionsart “rotation + slagborming”	“Rotation + slag” indstilling	“Rotasjon + slag” funksjon
㉕	Funktionsart “endast rotation”	“Kun rotation” indstilling	“Kun rotasjon” funksjon
㉖	Tryckknapp	Trykknapp	Trykknapp
㉗	Rotation framåt	Forlæns rotation	Rotasjon forover
㉘	Rotation bakåt	Baglæns rotation	Rotasjon bakover
㉙	Ingen rotation	Roterer ikke	Roterer ikke
㉚	Tryck på sidan (R)	Tryk på (R) siden	Trykk på (R) -siden
㉛	Tryck på sidan (L)	Tryk på (L) siden	Trykk på (L) -siden
㉜	Mittläge	Midterstilling	Midtstilling
㉝	Indikeringen (R)	(R) afmærkning	(R) -indikasjon
㉞	Indikeringen (L)	(L) afmærkning	(L) -indikasjon
㉟	Diagram sett från handtagssidan	Diagram set fra siden hvor håndtaget sidder	Diagrammet sett fra håndtakssiden
㊱	Borrchudk	Borepatron	Borechuck
㊲	Chucktillsats	Boreadapter	Chuckadapter
㊳	Djupmått	Dybde måler	Dypmåler
㊴	Fästhål	Monteringshul	Monteringshull
㊵	Stödhandtag	Sidegreb	Sidehåndtak
㊶	Skruvdragare	Bits	Bits
㊷	Ändbeslag	Fatning	Sokkel
㊸	Tillsats för koniskt borrar	Konusskaftadapter	Konusskaftadapter
㊹	Kil	Kile	Kile
㊺	Stödklossar	Underlag	Støtte

	Suomi	English
①	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Paristokotelon kansi	Battery cover
③	Pariston nimikilpi	Name plate of battery
④	Liukuvipu	Slide lever
⑤	Levyarja	Plate ass'y
⑥	Vedä	Pull
⑦	Avaa	Open
⑧	Runko	Body
⑨	Vedä ulos	Pull out
⑩	Paina sisään	Insert
⑪	Sulje	Close
⑫	Merkkivalo	Pilot lamp
⑬	Ladattavan pariston liitäntäaukko	Hole for connecting the rechargeable battery
⑭	Poranterä	Drill bit
⑮	SDS-plus kara	Part of SDS-plus shank
⑯	Etusuojus	Front cap
⑰	Lukitusrengas	Grip
⑱	Pölykuppi	Dust cup
⑲	Pölynkerääjä (A)	Dust collector (A)
⑳	Muuttovipua	Change lever
㉑	"▶" merkki	"▶" mark
㉒	"T" merkki	"T" mark
㉓	"▲" merkki	"▲" mark
㉔	"Pyörittys + iskumuoto"	"Rotation + Striking" mode
㉕	"Vain pyörittysmuoto"	"Rotation only" mode
㉖	Painopainike	Push button
㉗	Eteenpäin pyörittys	Forward rotation
㉘	Taaksepäin pyörittys	Reverse rotation
㉙	Ei pyöri	Does not rotate
㉚	Paina (R) puolta.	Push the (R) side
㉛	Paina (L) puolta.	Push the (L) side
㉜	Keskiasento	Center position
㉝	(R) merkki	(R) indication
㉞	(L) merkki	(L) indication
㉟	Kaavio nähtynä kahvan puolelta	Diagram seen from the handle side
㊱	Poraistukka	Drill chuck
㊲	Istukanpidin	Chuck adapter
㊳	Syvyyssmitari	Depth gauge
㊴	Asennusreikä	Mounting hole
㊵	Sivukädensija	Side handle
㊶	Terä	Bit
㊷	Istukka	Socket
㊸	Kartiokaran sovituskanta	Taper shank adapter
㊹	Kiila	Cotter
㊺	Kannatin	Rest

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

1. Håll arbetsplatsen ren och i ordning. Röriga områden och bänkar inbjuder till olyckor.
2. Undvik farliga områden. 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. Håll barn borta. Obehöriga skall vara på säker 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 andningskydd.
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 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 frånslagen 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 torr batteri, 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 BORRHAMMARE

1. Dessa laddare använder ett speciellt laddningskontrollsystem eftersom de laddar i snabb takt. Temperaturen vid batteriuppladdningen skall ligga omkring 0°C ~ 40°C för UC24YF. Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider 0°C, kan det resultera i överladdning som kan skada verktyget. Batteriet bör inte laddas i temperaturer som överstiger 40°C. Den lämpligaste uppladdningstemperaturen ligger mellan 20°C ~ 25°C.
2. Använd inte laddningsaggregatet kontinuerligt. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
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, så att det exploderar.
7. När borrhammaren används utan uppehåll, kan det hända att borrhammaren blir överhettad, vilket leder till skada i motorn och omkopplaren. Den skall då lämnas i ca., 15 minuter så att den får kylas ned.
8. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål, lästning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
9. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
10. Innan du borrar i tak eller väggar, skall du se till att det inte finns elektriska ledningar eller kablar i borrområdet.
11. 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.
12. Använd öronskydd för att skydda din hörsel under arbetet.
13. Fatta inte tag i borrskåret under arbetets gång eller omedelbart efter slutfört arbete så att du borrar dig, iom, att borskåret blir mycket hett.
14. Fatta alltid tag i såväl handtaget som stödhandtaget, när du arbetar med hammarborens, så att inte den motståndskraft som alstras blir anledning till olycksfall.

TEKNISKA DATA

SLAGBORR

Modell		DH20DV	
Tomgångsvarvtal		0 – 1150/min.	
Slag pr minut i tomgång		0 – 4400/min.	
Kapacitet	Borrning	Tegal	20 mm
		Stål	13 mm
		Trä	27 mm
	Drivkraft	Träskruv	6,2 mm (diam.) × 40 mm (längd)
Uppladdningsbart batteri	EB24B (2,0Ah)	Ni-Cd batteri 24V	
	EB2430H (3,0Ah)	Ni-MH batteri 24V	
Vikt		3,7 kg	

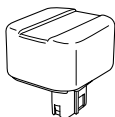
LADDNINGSSAGGREGAT

Modell		UC24YF	UC24YFA
Uppladdningstid (vid 20°C)	EB24B	Ca. 60 minuter	Ca. 50 minuter
	EB2430H	Ca. 90 minuter	Ca. 70 minuter
Laddningsspänning		7,2 – 24V	7,2 – 24V
Vikt		1,0 kg	0,6 kg

STANDARD TILLBEHÖR

DH20DV (BFK) (HFK)						
	① Batterifack 1 ② Stödhandtag 1 ③ Djupmått 1 ④ Laddningsaggregat 1 ⑤ Väska av plastik 1					
DH20DV (2BFK) (2HFK)						
	① Batterifack 2 ② Stödhandtag 1 ③ Djupmått 1 ④ Laddningsaggregat 1 ⑤ Väska av plastik 1 ⑥ Extra batteri 1					

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)**1. Batteri (Modell EB24B, EB2430H)**

Det kan vara lämpligt att förbereda några extra batterier.

2. Borring av förankringshål (borring med slag)

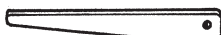
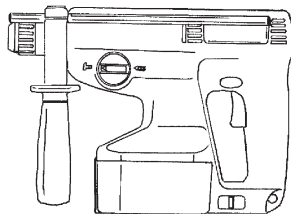
- Borrsjär (med koniskt skaft) och tillsats för koniskt skaft.



Borrsjär (med koniskt skaft)



Tillsats för koniskt skaft
(SDS plus fast skaft)

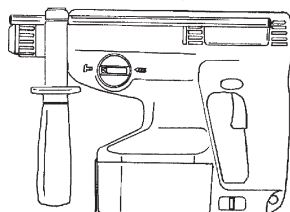


Kil

Yttre diam.
11,0 mm
12,3 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm

Olika typer av konor	Passande borrsjär
Morsekona (Nr. 1)	Borrsjär (med koniskt skaft) 11,0 ~ 17,5 mm
A-kona	En tillsats för koniskt skaft formad som en A-kona eller B-kona tillhandahålls som extra tillbehör utan tillhörande borrsjär.
B-kona	

- 13 mm chuck för slagborr och chucknyckel



(Borrsjär med rakt skaft
för borring och slag)

13 mm chuck för slagborr
(SDS Plus fast skaft)



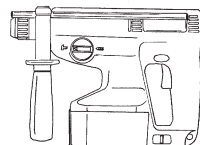
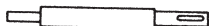
Chucknyckel

3. Fastsättning av förankringsjärn

- Fastspänningstillsats för förankringsjärn (för elektrisk slagborr)

Storlek på förankringsjärn

W1/4"
W5/16"
W3/8"

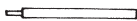


Fastspänningstillsats för
förankringsjärn
(för elektrisk slagborr)
(SDS Plus fast skaft)

- Fastspänningstillsats för förankringsjärn (vid användning av vanlig, manuell hammare)

Storlek på förankringsjärn

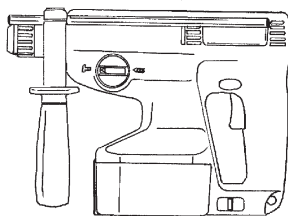
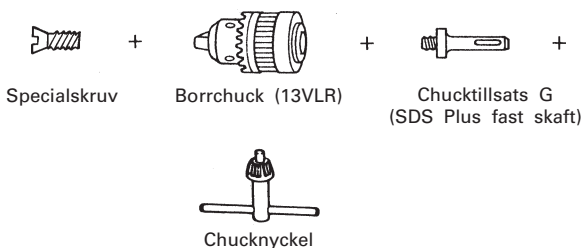
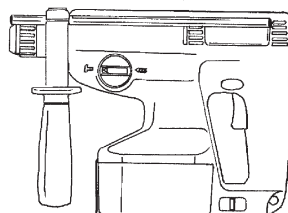
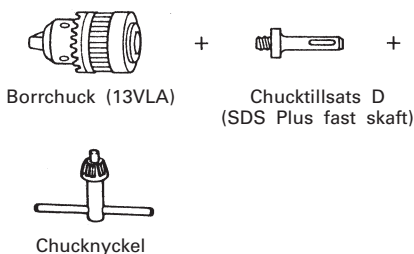
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



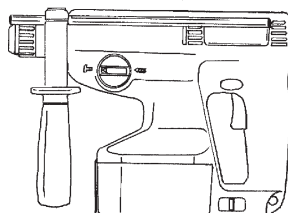
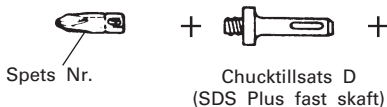
Fastspänningstillsats för
förankringsjärn
(vid användning av vanlig,
manuell hammare)

4. Borring av hål och skruvning av skruvar (endast borring)

- Borrchuck, chucktillsats och chucknyckel

**5. Borring av hål (endast borring)**

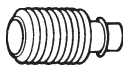
- 13 mm borrchuckssats (omfattande chucknyckel) och chuck (för borring i stål eller trä).

6. Indrivning av skruvar (endast borring)

Spets Nr.	Skruvstorlek	Längd
Nr. 2	3-5 mm	25 mm

7. Dammkoppe, Dammsamlare (B)

Dammkoppe



Dammsamlare (B)

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSMÅL

Borring och slag (hammarborring)

- Borring av förankringshål
 Borring av hål i betong
 Borring av hål tegel

Endast borring

- Borring i stål eller trä (vid användning av extra tillbehör)
 Åtdragning av maskinskravar och träskruvar (vid användning av extra tillbehör)

HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET

1. Ta bort batteriet

Vänd maskinhuset upp och ned och håll fast det ordentligt. Öppna sedan plåtenheten medan du drar i skjutspaken. (Bild 2) För att ta ut batteriet skall du dra ut det medan du håller i maskinhuset ordentligt. (Bild 3)

2. Montera batteriet

Uppmärksamma den riktning i vilket batteriet skall sättas i, sätt i batteriet och stäng plåtenheten. När plåtenheten och skjutspaken kommer i perfekt kontakt med varandra, kommer ett klickljud att höras. (Bild 4)

BATTERILADDNING

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

Tabell 1

		Signallampans indikationer		
Före laddning	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)		/
Under pågående laddning	Lyser (RÖTT)	Lyser ihållande		
Laddningen fullbordad	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,5 sekund. Lyser inte 0,5 sekund. (släckt 0,5 sekund)		
Går inte att ladda	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,1 sekund. Lyser inte 0,1 sekund. (släckt 0,1 sekund)		Fel i batteriet eller laddaren.
Går inte att ladda	Lyser (GRÖN)	Lyser ihållande		Batteriet har blivit för varmt. Laddningen äger inte rum.

- (2) Angående de laddningsbara batteriernas temperaturer
De laddningsbara batteriernas temperaturer, vid vilka batterierna kan labbas upp visas i nedanstående **Tabell 2**.
Låt batterierna, som blivit för varma, svalna innan de laddas upp.

Tabell 2

Batterityp	Temperaturer vid vilka batterierna kan labbas
EB24B	-5°C – 60°C
EB2430H	0°C – 45°C

- (3) Beträffande laddningstiden

Laddningstiden kommer att vara enligt vad som visas i **Tabell 3**, i förhållande till laddare och batteri.

1. Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag.

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

2. Sätt i batteriet i laddaren.

Tryck in batteriet tills batteriet ligger tätt an mot laddarens botten. Kontrollera att batteripolerna vänds åt korrekt håll enligt **Bilderna 5**.

VARNING:

- Batteriet laddas inte upp, när det sätts i vänt åt fel håll, eller så kan det hända att det uppstår fel i laddaren, som t. ex. att laddningsuttaget deformeras.

3. Laddning

Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampan lyser i rött. Så fort batteriet har laddats upp helt blinkar signallampan i rött (med ensekunds intervaller). (Se **Tabell 1**)

- (1) Hur signallampan lyser/blinkar till

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

Tabell 3 Laddningstid (Vid 20°C)

Batteri	Laddare	UC24YF	UC24YFA
EB24B		Ca. 60 minuter	Ca. 50 minuter
EB2430H		Ca. 90 minuter	Ca. 70 minuter

OBS! Laddningstiden kan variera enligt omgivnings-temperaturen och nätspänningen.

4. Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget.

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

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

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.

VARNING

- Det kan hända att signallampan inte lyser i rött om batteriet är varmt (på grund av solsen och liknande) vid laddningsstarten. Låt i så fall batteriet först svalna och starta sedan laddningen.
- Om signallampan blinkar i rött (med 0,2-sekunders intervaller) måste batteriets isättningsöppning kontrolleras för främmande ämnen, som måste tagas bort. När det inte finns några främmande ämnen i isättningsöppningen är det troliga felet fel i batteriet eller i laddaren. För såväl batteriet som laddaren till Hitachi representant för kontroll.
- Det tar ca. tre sekunder för den indygga mikrodatorm i UC24YFA att avkänna att en pågående laddning avbrutits och batteriet tagits ur. Vänta därför i minst tre sekunder innan batteriet på nytt sätts i laddaren för fortsatt laddning. Det kan hända att batteriet inte laddas upp på korrekt sätt om batteriet sätts i laddaren på nytt inom tre sekunder efter att den pågående laddningen avbrutits.

FÖRE ANVÄNDNING

1. Borrskärets montering (Bild 6)

- (1) För att sätta i ett borrskär (SDS-plus nacke) skall du dra tryckringen helt och hållet i pilens riktning, på det sätt som visas i **Bild 6** och sätta i borrskåret så lång det går medan du vrider på det.
- (2) Lossa på tryckringen så att borrskåret fastnar.
- (3) För att ta ur borrskåret skall du dra tryckringen helt och hållet i pilens riktning och dra ut borrskåret.

2. Se till att du monterar batteriet rätt i maskinen

3. **När dammkoppen eller dammsamlaren (B) (Extrastillbehör). monteras i slagborren (Bild 8, Bild 9)** Montera dammkoppen eller dammsamlaren (B), när slagborren används upp och nedvänd vid borrning, efter dammansamlingsanordningens demontering för att samla upp damm och partiklar som ramlar ned.

- Dammkoppens montering
Montera dammkoppen i borrskåret enligt illustrationen på sid 8 för att använda dammkoppen. Gör mitthålet i dammkoppen större med slagborrens hjälp, när dammkoppen fästs i ett borrskär med större diameter.

- Dammsamlarens (B) montering
Montera dammsamlaren (B) från borrskärsspetsens sida genom att anpassa dammsamlaren (B) till spåret i handtaget. (**Bild 9**)

VARNING:

- Dammkoppen och dammsamlaren (B) är endast avsedda att användas vid borrning i cement. Använd dem inte vid borrning i trä och metall.
 - Skjut in dammsamlaren (B) så långt det går mot borrchucken på slagborren.
 - Dammsamlaren (B) vrids runt tillsammans med borrskåret, när slagborren slås på utan att dammsamlaren (B) trycks fast mot cementen. Tryck först fast dammsamlaren (B) mot cementen och slå först därefter på slagborren. (Dammsamlaren (B) kommer inte att vidröra cementen, utan roterar istället, när dammsamlaren (B) monteras i ett borrskär vars längd överstiger 190 mm. Montera dammsamlaren (B) endast i slagborren när slagborren används med borrskär, vilkas längder är 166, 160 och 110 mm.)
 - Töm dammsamlaren (B) efter borrning av två eller tre hål.
 - Montera borrskåret i slagborren efter dammsamlarens (B) demontering.
4. **Hur du väljer rätt skruvdragarspets**
Vid skruvidragning skall skruvdragarpetsen väljas beroende på skruvdiametern, så att varken skruvhuvudet eller skruvdragarspetsen skadas.
 5. **Kontrollera verktygets rotationsriktning (Bild 11)**
Skåret roterar i medurs riktning (sett bakifrån) genom att tryckknappens R-sida trycks in. (**Bild 11-a**) Tryckknappens L-sida skall tryckas in för att rotera skåret i moturs riktning. (**Bild 11-b**) Motorn roterar inte om tryckknappen ställs i mittläget. (**Bild 11-c**)
 6. **Borrning utan uppehåll**
Antalet hål som kan borrar i betong efter en laddning visas i **Tabell 4**.

Tabell 4

Borrskärsdiam. (mm)	Djum (mm)	Antal möjliga borrhål vid borrning utan uppehåll (hål)
6,5	30	75
8,5	30	64
12,5	35	42
14,5	45	29
18	40	26

Detta data är för referensvärdena. Antalet hål som kan borrar varierar i förhållande till hur skarpt det använda skåret är eller på tillståndet i den betong som borrar.

VARNINGAR

- När borrrammaren används utan uppehåll, kan det hända att borrrammaren blir överhettad, vilket leder till skada i motorn och omkopplaren. Den skall då lämnas i ca., 15 minuter så att den får kylas ned.

ANVÄNDNING

1. Manövrering av omkopplaren

Borrskärets rotationshastighet beror på

startomkopplarens intryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplaren roterar borskåret långsamt.

2. Borring med slag

Anpassa märket "►" med märket "T" genom att vrida på ändringsspaken till funktionen "rotation + slagborring". (Bild 10)

- (1) Montera borskåret på slagborren.
- (2) Placera borspetsen på borraringsstället och tryck därefter på startomkopplaren (Bild 7).
- (3) Tryck inte för hårt på slagborren. Tryck lätt på slagborren så att dammet sprutar ut gradvis.

VARNING:

Om borspetsen kommer i beröring med en järnstång som används i konstruktioner, stannar borren omedelbart och slagborren kommer att svänga runt. Beroende på detta skall du hålla ordentligt fast i både handtaget och i stödhandtaget som visas på Bild 7.

3. Endast borring

Anpassa märket "►" med märket "◄" genom att vrida på ändringsspaken till funktionen "endast rotation". (Bild 10) Använd borchucken och chucktillsatsen för borring i trä eller i metall. Gör monteringen på följande sätt (Bild 12):

- (1) Sätt på borchucken på chucktillsatsen.
- (2) Delen på SDS-plus nacke är den samma som borskåret. Se därför "Isättning av borskåret" beträffande isättning.

VARNING:

- Hårt tryck mot slagborren ökar inte arbetstempot, men kan däremot skada spetsen på borskåret så att slagborrens livslängd förkortas.
- Borskåret kan gå av vid slagborrens utdragning ur borrhålet. Beroende på detta skall du dra borskåret ur borrhålet med lätta fram-och återgående rörelser.
- Vid användning av borchucken och chucktillsatsen på slagborren skall inte slagborren användas för borring med slag beroende på att det kommer att förkorta både slagborrens och delarnas livslängder.

4. Åtdragning av träskruvar (Bild 14)

- (1) Hur du väljer rätt skruvdragarspets Det kan hända att skruvidragaren lossnar från skruvhuvudet när du använder skruvidragaren på en vanlig träskruv med en skära. Använd helst träskruvar med krysshuvuden.
- (2) Åtdragning av träskruvar
 - Borre lämpliga förhåll i trämaterial före skruvarnas åtdragning. Passa in skruvdragarspetsen i krysset på skruvhuvudet och gör indrivningen av skruvarna i i hålen försiktigt.

VARNING:

lakta försiktighet och ta hänsyn till materialhårdenheten vid borring av lämpliga förhåll i träväggar eller paneler. Om förhålet är för litet eller för grunt, kommer träskruvens åtdragning att fodra hög indrivningskraft, vilket gör att gångorna på träskruven kan skadas.

5. Användning av djupmätaren (Bild 13)

- (1) Lossa på ratten på sidohandtaget och sätt i stoppanordningen i handtagets monteringshål.
- (2) Justera djupmätarens läge i förhållande till hålets djup och drag fast rattbulten ordentligt.

6. Hur du använder ett borskår med koniskt skaft tillsammans för det koniska skaftet

- (1) Montera tillsatsen för det koniska skaftet på slagborren (se Bild 15).

- (2) Montera ett borskår med koniskt skaft i tillsatsen (se Bild 15).
- (3) Tryck på startomkopplaren för att slå på slagborren och borra ett hål med önskat borrhjul.
- (4) Sätt i en kil i skåran på tillsatsen för att ta loss borskåret (med det koniska skaftet) och slå med en hammare på kilhuvudet samtidigt som du stöder slagborren på stödklossar eller stödställning (se Bild 16).

SMÖRJNING

Använd ett lågviskositets smörjmedel för smörjning av denna slagbors så att användningstiden av borren förlängs utan att smörjmedlet måste ersättas. Rådfråga den närmaste återförsäljaren eller auktoriserade reparationsverkstaden beträffande ny smörjning om smörjmedlet läcker vid en glapp skruv.

Forsatt användning av dåligt smord slagbors kommer att resultera i kärvning och förkortar borrens livslängd.

VARNING:

Endast det angivna smörjmedlet (FG-6A) skall användas i denna maskin. Användning av andra typer av smörjmedel kan inverka negativt på maskinens prestanda. Se till att du rådfrågar återförsäljaren beträffande byte av smörjmedel.

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 maskinen blir smutsig, torka av den med en torr, mjuk trasa eller fukta trasan i tvålvatten. Använd aldrig klorlösningar, bensin eller lösningsmedel för färg beroende på att de skadar plastmaterial.

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 rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

Uppmäta värden har bestämts enligt EN50144.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 92 dB (A)
Normal, A-vägd ljudeffektnivå: 105 dB (A)
Använd öronskydd.

Normalt, vägt effectivvärde för acceleration: 8,0 m/s².

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. 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, 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 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 strueстик 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 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 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 spænkning, 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 ukluftning.
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 KABELFRI BOREHAMMER

1. Disse opladeapparater udnytter et specielt opladningskontrolsystem, fordi opladningen sker meget hurtigt. Oplad derfor altid batteriet ved en temperatur på mellem 0 til 40°C i tilfælde af UC24YF. Opladning ved en temperatur på under 0°C vil resultere i overopladning, hvilket vil forkorte batteriets levetid. Batteriet kan ikke oplades ved en temperatur på over 40°C.
Den ideelle temperatur for opladning er mellem 20 til 25°C.
2. Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt.
Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min. før næste batteriopladning.
3. Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af batteriet.
4. Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.
5. Kortslut aldrig det genopladelige batteri.
Kortslutning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk strømning og overophedning, hvilket igen vil føre til, at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
6. Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
7. Hvis maskinen bruges uafbrudt i længere tid, kan den blive for varm, hvilket kan føre til, at motoren og kontakten lider overlast. Giv maskinen en pause på ca. 15 minutter.
8. Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger.
Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
9. Brug af et udslidt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.
10. Når der bores i vægge, gulv eller loft, må man sikre sig, at der ikke ligger elektriske ledninger o.l. der, hvor man borer.
11. Bring batteriet tilbage til butikken, hvor De købte maskinen, så snart det er ved at være for udslidt til at man kan arbejde med maskinen i et rimeligt tidsrum efter opladningen.
12. Brug høreværn for at beskytte ørerne under arbejdet.
13. Rør ikke ved boret under eller kort efter arbejdet; det er meget varmt.
14. Hold altid godt fast i begge håndtagene under arbejdet.
Den modsatrettede kraft, der opstår, kan ellers få Dem til at miste kontrollen over maskinen og give årsag til farlige situationer eller i bedste fald til et dårligt arbejdsresultat.

SPECIFIKATIONER

ELEKTRISK REDSKAB

Model		DH20DV	
Hastighed ubelastet		0 – 1150/min.	
Slaghastighed ubelastet		0 – 4400/min.	
Kapacitet	Boring	Mursten	20 mm
		Stål	13 mm
		Træ	27 mm
	Skruetrækker	Træskrue	6,2 mm (diam.) × 40 mm (længde)
Genopladeligt batteri		EB24B (2,0Ah)	Ni-Cd batteri, 24V
		EB2430H (3,0Ah)	Ni-MH batteri, 24V
Vægt		3,7 kg	

OPLADEAPPARAT

Model		UC24YF	UC24YFA
Opladetid (ved 20°C)	EB24B	Ca. 60 minutter	Ca. 50 minutter
	EB2430H	Ca. 90 minutter	Ca. 70 minutter
Opladespænding		7,2 – 24V	7,2 – 24V
Vægt		1,0 kg	0,6 kg

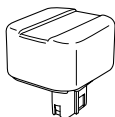
STANDARD TILBEHØR

<p>DH20DV (BFK) (HFK)</p>		<p>① Batteridæksel 1 ② Sidegreb 1 ③ Dybdemåler 1 ④ Opladeapparat 1 ⑤ Plasticetui 1</p>
<p>DH20DV (2BFK) (2HFK)</p>		<p>① Batteridæksel 2 ② Sidegreb 1 ③ Dybdemåler 1 ④ Opladeapparat 1 ⑤ Plasticetui 1 ⑥ Ekstra batteri 1</p>

Standard tilbehør kan variere efter de enkelte markeds behov.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

1. Batteri (Model EB24B, EB2430H)



Det kan betale sig at holde et par ekstra batterier i beredskab.

2. Boring af ankerhuller (rotation + slag)

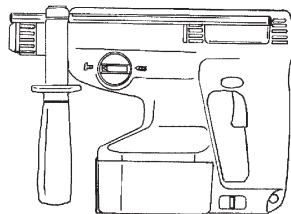
- Bor (med konisk skaft) og konisk skaftadaptor



Bor (med konisk skaft)



Adaptor til konisk skaft
(SDS Plus skaft)



Kile

Udv. diam.
11,0 mm
12,3 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm

Konus	Passende bor	
Morse taper (No. 1)	Bor (med konusskaft)	11,0 ~ 17,5 mm
A-konus	Konusadaptor til A-konus eller B-konus fås som ekstra tilbehør, men ikke bor hertil.	
B-konus		

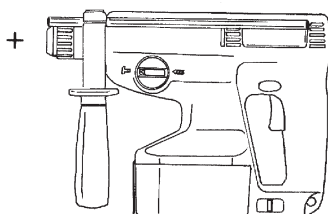
- 13 mm slag-borepatron og borepatronnøgle



(Bits med lige skaft til slagboremaskine)



13 mm slag-borepatron
(SDS Plus skaft)

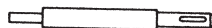


Borepatronnøgle

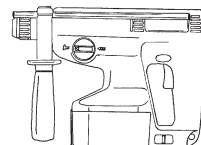
3. Islagning af ankerjern

- Adaptor til ankerjern (til elektrisk borehammer)

Ankerstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"



Adaptor til ankerjern
(til elektrisk borehammer)
(SDS Plus skaft)



- Adaptor (til manuel hammer)

Ankerstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"

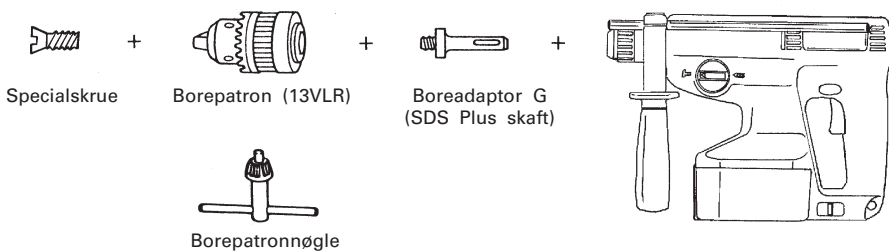


Adaptor til ankerjern
(til manuel hammer)

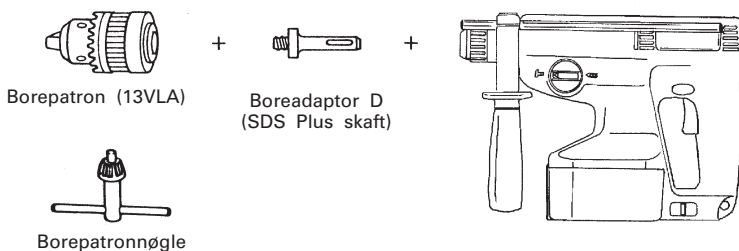


4. Almindelige boreopgaver og iskruning af skruer (rotation alene)

- Borepatron, boreadaptor og borepatronnøgle

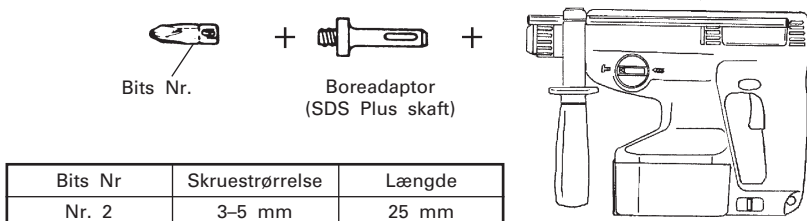


5. Almindelige boreopgaver (rotation alene)



- 13 mm borepatronenhed (inkl. patronnøgle) og patron (til boring i stål eller træ).

6. Iskruning af skruer (rotation alene)



7. Støvkop, Støvsamler (B)



Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

Rotation og slag

- til boring af ekspansionshuller.
- til boring af huller i beton.
- til boring af huller i fliser.

Rotation alene

- til boring i metal eller træ (ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)
- Tilskrining af maskinskruer, træskruer (ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)

UDTAGNING/ILÆGNING AF BATTERIET

1. Udtagning af batteriet

Vend værktøjet på hovedet og hold godt fast i det. Træk derefter i skydearmen og åbn samtidigt pladen. (Fig. 2). Batteriet tages ud ved at man trækker det ud, idet værktøjet holdes godt fast. (Fig. 3).

2. Ilægning af batteriet

Vær opmærksom på batteriets korrekte isætningsretning, sæt batteriet i, og luk pladen. Når pladen og skydearmen går korrekt sammen, vil der lyde et klik. (Fig. 4).

OPLADNING

Før det elektriske værktøj tages i brug, oplades batteriet som følger.

1. Sæt maskinens ledning i en stikkontakt.

Når ledningen er tilsluttet, vil opladerens

kontrollampe blinke rødt (et blink i sekundet).

2. Sæt batteriet ind i opladeapparatet.

Før batteriet godt ind i opladeapparatet, indtil det når bunden. Vær opmærksom på, at polari-teterne passer. Se Fig. 5.

ADVARSEL:

○ Hvis batterierne sættes omvendt i, vil ikke alene genopladning være umulig, men der vil også være risiko for, at der opstår problemer i opladeapparatet som f.eks. en deformeret opladeterminal.

3. Opladning

Når et batteri sættes i opladeapparatet, vil opladningen begynde og kontrollampen lyser konstant rødt.

Når batteriet er fuldt opladet, vil kontrollampen blinke rødt (et blink i sekundet). (Se Tabel 1)

(1) Kontrollampens indikering

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

Tabel 1

Kontrollampens indikeringer			
Før opladning	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	/
Under opladning	Lyser (RØDT)	Lyser vedvarende	
Opladning slut	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	
Opladning er umulig	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (slukket i 0,1 sekunder)	Fejlfunktion i batteri eller opladeapparat
Opladning er umulig	Lyser (GRØNT)	Lyser vedvarende	Batteriet er for varmt, hvilket umuliggør opladning.

(2) Vedrørende det genopladelige batteris temperatur
Temperaturen for de genopladelige batterier er som vist i nedenstående oversigt, og batterier, der er blevet varme, bør afkøles i et stykke tid, før de genoplades

Tabel 2

Batteritype	Temperaturer ved hvilke batteriet kan genoplades
EB24B	-5°C – 60°C
EB2430H	0°C – 45°C

(3) Vedrørende opladetiden

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

Tabel 3 Opladetid (ved 20°C)

Batteri \ Oplader	UC24YF	UC24YFA
EB24B	Ca. 60 minutter	Ca. 50 minutter
EB2430H	Ca. 90 minutter	Ca. 70 minutter

BEMÆRK: Opladetiden er afhængig af temperaturen og strømkildens spænding.

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

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

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 bruges, vil dets indre substans forringes, og batterilevetiden vil blive kortere. Lad batteriet være og oplad det, når det har kølet af i et stykke tid.

ADVARSEL

- Hvis batteriet er blevet varmt (hvis det har ligget i solen eller lign.) umiddelbart efter brugen, vil opladeapparatets kontrollampe eventuelt ikke lyse rødt. Lad i så tilfælde batteriet køle af først, og oplad det når det er kølet af.
- Hvis kontrollampen blinker hurtigt i rødt (i 0,2 sekunderers intervaller) må der ses efter for eventuelle fremmede objekter i huller til batteriet. Hvis der ikke er noget, er der mulighed for, at batteriet eller opladeapparatet ikke fungerer korrekt. Lad en autoriseret fagmand se på problemet.
- De den indbyggede microcomputer er omkring 3 sekunder kom at bekæfte, at batteriet, der oplades med UC24YFA, er taget ud, skal du vente i mindst 3 sekunder, før du sætter batteriet i igen for at fortsætte opladningen. Hvis batteriet sætter i, før der er gået 3 sekunder, er det ikke sikkert, at det kan oplades ordentligt.

FØR IBRUGTAGNING

1. Montering af bor (Fig. 6)

- For at påmontere boret (SDS-plus håndtag) skal håndtaget drejes hele vejen i pilens retning som vist i Fig. 6 og boret sættes så langt ind som muligt ved at dreje det.
- Boret vil sidde fast, når håndtaget slippes.
- Boret tages ud ved at håndtaget drejes i pilens retning, hvorefter det kan trækkes ud.

2. Forvis dem om, at batteriet er korrekt lagt i.

3. Montering af støvkop eller støvsamler (B) (Ekstra tilbehør) (Fig. 8, Fig. 9)

Hvis slagboremaskinen anvendes til arbejde opefter, og støvsamler adaptoren er monteret, vil det lette arbejdet, hvis der monteres en støvkop eller en støvsamler.

- Montering af støvkop
Støvkoppen anvendes monteret på boret som vist i Fig. 8. Hvis der arbejdes med et tykt bor, kan huller i midten gøres større ved hjælp af slagboremaskinen.
- Montering af støvsamler (B)
Når støvsamleren (B) bruges, monteres den fra spidsen af boret og rettes ind efter rillen på grebet. (Fig. 9)

ADVARSEL:

- Støvkoppen og støvsamler (B) er udelukkende beregnet til borearbejde i beton. Brug dem ikke til borearbejde i træ eller metal.

- Før støvsamleren (B) helt ind i patronsektionen i selve maskinen.
- Hvis slagboremaskinen slås til, før støvsamleren (B) berører beton overfladen, vil støvsamleren (B) rotere sammen med boret. Slå altid først maskinen til, når støvkoppen er trykket ind mod betonfladen. (Støvsamleren (B) kan ikke nå ind til overfladen, hvis der arbejdes med et bor på over 190 mm samlet længde, og støvsamleren (B) vil rotere med boret. Brug derfor kun støvsamleren (B) til bor på 166 mm, 160 mm og 110 mm længde.)
- Tøm støvsamleren (B) efter hvert andet eller hvert tredje hul.
- Udskift boret; når støvsamleren (B) tages af.
- 4. Valg af skruetrækkerbits**
Skruerhoved eller bits vil blive beskadiget, hvis kke et bits passende for skrueens diameter bruges til idrivning af skruen.
- 5. Efterkontroller rotationsretningen (Fig. 11)**
Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trækker på R-siden af trknappen. (Fig. 11-a)
For at få bitset til at dreje i retningen mod uret, skal man trykke på L-siden af trknappen. (Fig. 11-b). Motoren roterer ikke, hvis trykknappen sættes i midterstillingen. (Fig. 11-c).
- 6. Kontinuerlig brug**
Antallet af huller, der kan bores i beton efter en genopladning er angivet i **Tabel 4**.

Tabel 4

Bits størrelse (mm)	Dybde (mm)	Maksimalt antal huller, der kan bores (huller)
6,5	30	75
8,5	30	64
12,5	35	42
14,5	45	29
18	40	26

Denne data er vejledende. Det antal huller, der kan bores, varierer alt efter hvor skarpt det anvendte bits er, eller hvilken type beton, man borer i.

ADVARSEL:

- Hvis maskinen bruges uafbrudt i længere tid, kan den blive for varm, hvilket kan føre til, at motoren og kontakten lider overlast. Giv maskinen en pause på ca. 15 minutter.

PRAKTISK ANVENDELSE

1. Aftrækkerkontakt

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.

2. Rotation + Slag

Sæt "►" mærket ud for "T" mærket ved at dreje omskifteren for rotationsretningen for at indstille "Rotation + slag". (Fig. 10)

- Sæt bitset på.
- Tryk på aftrækkeren efter at have sat borets spids mod emnet. (Fig. 7)

- (3) Det er ikke nødvendigt at presse på selve maskinen. Det er nok at presse netop så meget at borestøvet let kan strømme fra borestedet.

ADVARSEL:

Hvis boret under boringen sætter sig fast i cementen eller betonen, vil den rykke kraftigt i omløbsretningen. Sørg derfor for at have et godt greb i håndtagene under boringsarbejdet (Fig. 7).

3. Rotation alene

Sæt "►" mærket ud for "▲" mærket ved at dreje omskifteren for rotationsretning for at indstille "kun rotation". (Fig. 10)

Til boring i træ eller metal bruges borepatronen og boreadaptoren på følgende måde.

Montering af borepatron og boreadaptor (Fig. 12):

- (1) Monter borepatronen på boreadapten.
- (2) En del af SDS-plus håndtaget er det samme som boret. Se derfor "Montering af bor" angående monteringen.

ADVARSEL:

- Overdrevet tryk på maskinen vil ikke fremme arbejdet og vil føre til at borets spids beskadiges foruden at borehammers levetid forkortes.
- Boret vil kunne falde ud, når boret trækkes ud efter boringen er til ende. Træk derfor maskinen langsomt tilbage medens boret holdes en anelse skråt i hullet.
- Forsøg ikke at bruge borehammeren til rotation + slag-funktionen med borepatron og-adaptor monteret. Det vil kun medføre stort slid på maskinen og dermed kortere levetid.

4. Idrivning af træskruer (Fig. 14)

- (1) Valg af bor
Brug så vidt muligt skruer med krydskærv, da skruetrækkerbitset let glider ud af kærven, når der bruges almindelige skruer.
- (2) Idrivning af træskruer
○ Før skruen drives i, laves et passende styrehul for det i emnet. Sæt bitset i skruens kærv og driv skruen ind i hullet.

ADVARSEL:

Vær omhyggelig med at lave styrehullet af en passende størrelse, også tagende træets hårdhed i betragtning. Hvis hullet ikke er dybt nok eller for smalt, vil det kræve for stor kraft at drive skruen i, og kærven vil kunne blive ødelagt.

5. Anvendelse af dybdemåleren (Fig. 13)

- (1) Løsn knappen på sidehåndtaget og sæt dybdeanslaget ind i monteringshullet på sidehåndtaget.
- (2) Juster dybdemålerens stilling alt efter hullets dybde og stram bolten godt til.

6. Anvendelse af borebits (knoisk skaft) og konusskaftadapteren

- (1) Monter konusskaftadapteren på borehammeren. (Fig. 15).
- (2) Monter boret (konisk skaft) på konusskaftadapteren. (Fig. 15).
- (3) Slå strømmen til og bór hullet i ønsket dybde.
- (4) For at afmontere boret (konisk skaft) lægges maskinen på et underlag og boret løsnes ved at sætte kilen ind i rillen på konusskaftadapteren og slå på den med en hammer. (Fig. 16)

SMØRING

Til denne slagboremaskine bør der anvendes smørefedt med lav viskositet, så den kan bruges i lang tid uden at behøve fornyet smøring. Hvis der ved løsning af olieskruen siver olie ud, bør De kontakte det nærmeste serviceværksted for udskiftning af fedtet.

Fortsat brug af slagboremaskinen på trods af utilstrækkelig smøring vil kunne medføre at maskinen går fast og vil forkorte maskinens levetid.

ADVARSEL:

Der bør altid anvendes det specificerede smørefedt (FG-6A) til maskinen, da dens normale funktion vil blive truet ved brug af andre typer smørefedt. Lad altid smøring foretage af et autoriseret service værksted.

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 monteringskruerne

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

3. Udvendig rengøring af maskinen

Bliver maskinen snavset, tør den af med en tør, blød klud eller en klud fugtet med sæbevand. Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da malingen herved opløses.

4. Opbevaring

Opbevar maskinen på et sted, hvor temperaturen ikke overstiger 40°C og uden for børns rækkevidde.

BEMÅRD

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-vægtede lydtryksniveau: 92 dB (A).

Det typiske A-vægtede lydniveau: 105 dB (A).

Brug høreværn.

Den typisk vægtede, kvadratiske middellaccelerationsværdi: 8,0 m/s².

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 vå 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.
Oppbevar elektroverktøyet og ladeapparatet på et sted der temperaturen er lavere enn 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 tilkople utstyr til å gjøre jobben til en kraftig maskin.
7. Baruk passende klæ. 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 arbeide 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 skrutikke. 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 nøyte 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.
13. Når ladeapparatet ikke er i bruk, eller om det overhalews eller inspiseres, ta ut ladeapparatets støpsel fra stikkkontakten.
14. Fjern chuckedjæringsnøklene. Gjør det til en vane å kontrollere at nøklene er fjernet fra maskinen før dustarter den.
15. Unngå tilfeldig start av maskinen. Bær ikke maskinen med fingi en 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 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 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 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 seg folk nedenfor arbeidsområdet.

FORHOLDSREGLER FOR OPPLADBAR BORHAMMER

1. Dette ladeapparatet benytter et spesielt kontrollsystem grunnet den høye ladehastigheten. Batteriet må derfor alltid lades opp under temperaturforhold på 0°C–40°C for UC24YF. Lavere temperatur enn det som er spesifisert, vil resultere i overopplading som forkorter batteriets levetid. Batteriet kan ikke lades opp under høyere temperatur enn 40°C. Best egnet temperatur er 20°C–25°C.
2. La ikke ladeapparatet stå på kontinuerlig. Når en ladeoperasjon er avsluttet, la ladeapparatet stå avslått i omkring 15 minutter før neste opplading av et batteri tar til.
3. Ikke la fremmedlegemer falle ned i hullet for tilkopling av det oppladningsbare batteriet.
4. Demonter aldri det oppladningsbare batteriet og ladeapparatet.
5. Aldri kortslutt det oppladningsbare batteriet. Korts luttet en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overopphetting. Det vil føre til forbrenning eller skade av batteriet.
6. Forsøk ikke å brenne et kassert batteri. Dersom batteriet brenner, kan det skje at det eksploderer.
7. Når maskinen brukes kontinuerlig, kan det forekomme overoppheting som kan forårsake skader på motor og bryter. Maskinen må få hvile i ca. 15 minutter før den tas i bruk igjen.
8. Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller.
9. Dersom metall eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjokk eller ødelagt ladeapparat.
9. Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.
10. Sjekk om der er skjulte elektriske ledninger i vegg, gulv eller tak før du borer.
11. Bring et batteri som det ikke lenger er mulig å lade tilstrekkelig slik at det kan gi strøm lenge nok, til forretningen du kjøpte batteriet i. Ikke kast det oppbrukte batteriet.
12. Bruk øreplugger for å beskytte ørene ved bruk.
13. Rør ikke boren ved eller like etter bruk. Boren blir veldig varm ved bruk og kan forårsake forbrenning.
14. Hold alltid godt fast i både hoved-og sidehåndtaket på maskinen.
Ellers kan motkraften som oppstår resultere i unøyaktig eller til og med farlig arbeid.

TEKNISKE DATA**ELEKTROVERKTØY**

Modell		DH20DV	
Tomgangshastighet		0 – 1150/min.	
Tomgangsslaghastighet		0 – 4400/min.	
Kapasitet	Boring	Murstein	20 mm
		Stål	13 mm
		Tre	27 mm
	Skruing	Trekskruer	6,2 mm (diamter) × 40 mm (lengde)
Oppladbart batteri	EB24B (2,0Ah)		Ni-Cd batteri 24V
	EB2430H (3,0Ah)		Ni-MH batteri 24V
Vekt		3,7 kg	

LADEAPPARAT

Modell		UC24YF	UC24YFA
Ladetid (Ved 20°C)	EB24B	Ca. 60 min.	Ca. 50 min.
	EB2430H	Ca. 90 min.	Ca. 70 min.
Ladespenning		7,2 – 24V	7,2 – 24V
Vekt		1,0 kg	0,6 kg

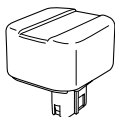
STANDARD TILBEHØR

DH20DV (BFK) (HFK)						
	<ul style="list-style-type: none"> ① Batterideksel ② Sidehåndtak ③ Dypmåler ④ Ladeapparat ⑤ Plastkasse 	1	1	1	1	1
DH20DV (2BFK) (2HFK)						
	<ul style="list-style-type: none"> ① Batterideksel ② Sidehåndtak ③ Dypmåler ④ Ladeapparat ⑤ Plastkasse ⑥ Ekstra batteri 	2	1	1	1	1

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

TILLEGGSUTSTYR (selges separat)

1. Batteri (Modell EB24B, EB2430H)



Det kan være praktisk å ha noen ekstra batterier liggende.

2. Boring av forankringshull (rotasjon og slag)

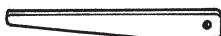
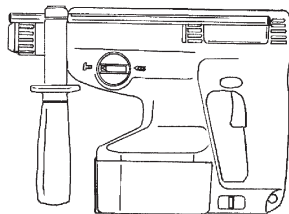
- Drillbor (konusskaft) og konusskaftadapter



Drillbor (konusskaft)



Konusskaftadapter
(SDS Plussmellomstykke)



Kile

Utvendig diam.
11,0 mm
12,3 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm

Konustype	Tilkoplingsbor	
Morse-konus (Nr. 1)	Drillbor (konusskaft)	11,0 ~ 17,5 mm
A-konus	Konusskaftadapter utformet A-konus eller B-konus medfølger som ekstrautstyr, men ikke boret.	
B-konus		

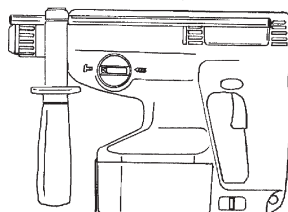
- 13 mm slagbore-chuck og chucknøkkel



(Rett tangegor for slagboremaskin)



13 mm slagbore-chuck
(SDS Plussmellomstykke)



Chucknøkkel

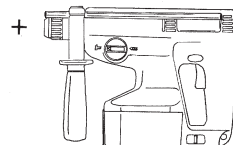
3. Festing av bolt

- Adapter for bolt (for slagboremaskin)

Boltstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"

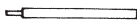


Adapter for bolt
(for slagboremaskin)
(SDS Plussmellomstykke)



- Adapter for bolt (for vanlig hammer)

Boltstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"

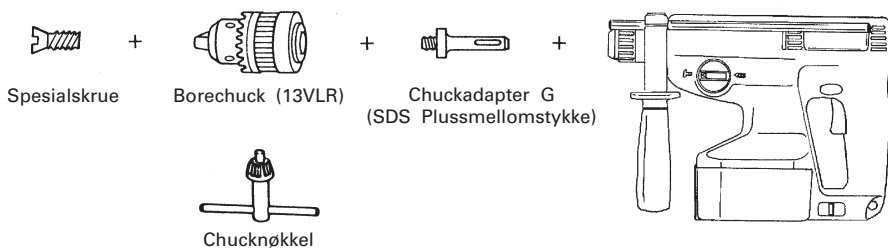


Adapter for bolt
(for vanlig hammer)

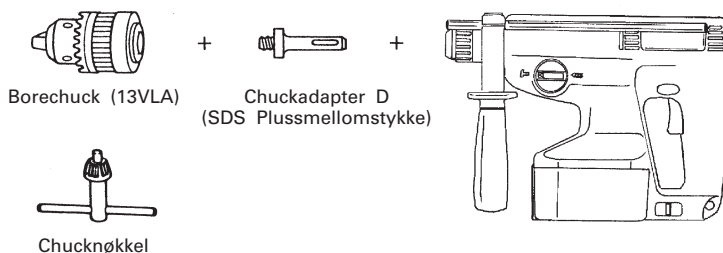


4. Boring av hull og iskruing av skruer (kun rotasjon)

- Borechuck, chuckadapter og chucknøkkel

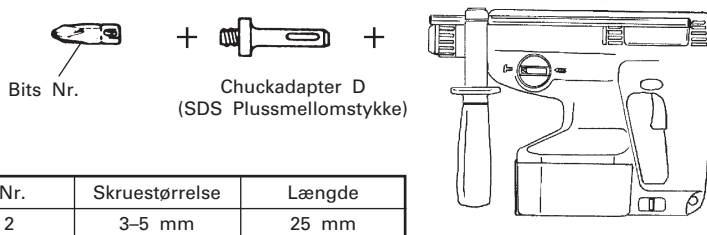


5. Boring av hull (kun rotasjon)



- 13 mm borechuck (inkl. chucknøkkel) og chuck (til boring i stål eller tre).

6. Drivskruer (kun rotasjon)



7. Støvkop, Støvsamler (B)



Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

Rotasjon med slag

- Boring av hull til festebolt
- Boring av hull i betong
- Boring av hull i fliser

Kun rotasjon

- Boring i stål eller tre (med tilleggsutstyr)
- Stramming av treskruer. (med tilleggsutstyr)

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.

OBS!

- Hvis batteriet er oppvarmet like etter at det har vært i bruk (eller pga. sollys el.), kan det skje at den pilotlyset ikke tennes. Hvis dette er tilfelle, må batteriet avkjøles før ladingen begynner.
- Hvis den pilotlyset blinker hurtig i rødt (med 0,2 sek. mellomrom), sjekk og eventuelt fjern fremmedlegemer som kan ha satt seg fast i batteriets monteringshull. Hvis hullet er fritt for fremmedlegemer, er det sannsynligvis noe galt med enten batteriet eller ladeapparatet. Få begge deler sjekket hos en autorisert fagmann.
- Den innbygde computeren tar ca. 3 sekunder for å bekrefte at batteriet som lades opp med UC24YFA er tatt ut og du må derfor vente i minst 3 sekunder før det settes i igjen for videre lading. Hvis batteriet settes i innen det er gått 3 sekunder, kan det skje at ladingen blir ufullstendig.

SJEKK FØR BRUK

1. Montering av boren (Fig. 6)

- (1) Drillboret (SDS-plusstange) monteres ved å dra grepet i pilens retning så langt det kan komme, som vist i Fig. 6, og så føre drillboret helt inn samtidig som det roteres.
- (2) Når grepet slippes, sitter boret fast.
- (3) Drillboret demonteres ved å dra grepet i pilens retning så langt det kan komme og så trekke boret ut.

2. Se etter at batteriet er riktig montert

3. Ved montering av støvkopp eller -samler (B) (Tilleggsutstyr) (Fig. 8, Fig. 9)

- Når slagboremaskinen brukes til boring oppad, og støvsamleradapteren fjernes, monteres det en støvkopp eller støvsamler (B) til å samle opp støv og lignende for å gjøre arbeidet så enkelt som mulig.
- Slik monteres støvkoppen
Støvkoppen monteres til drillboret som vist i Fig. 8. Når det benyttes bor med stor diameter, gjøres senterhullet i støvkoppen større ved hjelp av slagboremaskinen.
 - Montering av støvsamler (B)
Når støvsamler (B) skal brukes, plasseres den i

enden av boret ved å passe den inn etter rillen på håndtaket. (Fig. 9)

ADVARSEL:

- Støvkoppen og støvsamler (B) er kun beregnet til å brukes ved boring i betong. Må ikke brukes ved boring i tre eller metall.
 - Monter støvsamler (B) skikkelig fast til chuckedelen på selve maskinen.
 - Når maskinen slås på mens støvsamler (B) ikke er festet til betongflaten, vil støvsamler (B) rotere sammen med drillboret. Pass på å slå maskinen på etter å ha lagt støvkoppen inn mot betongen. (Når støvsamleren (B) brukes ved å montere et drillbor som er lengre enn 190 mm, vil støvsamleren (B) ikke kunne berøre betongflaten og vil derfor rotere. Bruk derfor støvsamler (B) sammen med drillbor som har en lengde på 166 mm, 160 mm eller 110 mm.)
 - Støv og lignende kastes i støvsamleren (B) for hver andre eller tredje hull som bores.
 - Sett drillboret på plass igjen når støvsamleren (B) er fjernet.
- #### 4. Valg av drillboren
- Skruerhoder og borer kan ødelegges hvis ikke en bor som passer til skruens diameter anvendes når skruen skrues inn.
- #### 5. Sjekk borens rotasjonsretning (Fig. 11)
- Boret roterer med urviserne (sett bakfra) ved å trykke på knappens R-side. (Fig. 11-a)
L-siden av trykkknappen trykkes inn for å få boret til å rotere mot urviserne. (Fig. 11-b)
Motoren roterer ikke dersom trykkknappen er i midtstilling. (Fig. 11-c)
- #### 6. Kontinuerlig boring
- Antall hull som kan bores i betong etter en opplading, er vist i tabell 4.

Tabell 4

Borehullsdiаметer (mm)	Dyp (mm)	Antall mulige kontinuerlige drillinger (hull)
6,5	30	75
8,5	30	64
12,5	35	42
14,5	45	29
18	40	26

De angitte verdiene er veiledende. Antall hull som kan bores, varierer avhengig av hvor skarpt boret som brukes er, eller betongens kondisjon.

ADVARSEL:

- Når maskinen brukes kontinuerlig, kan det forekomme overoppheting som kan forårsake skader på motor og bryter. Maskinen må den få hvile i ca. 15 minutter før den tas i bruk igjen.

HVORDAN BRUKE MASKINEN

1. Bryter

Borbittens 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 ettervert som du klemmer bryteren lengre inn.

2. Rotasjon og slag

Pass "►" -merket inn etter "T" -merket ved å rotere skiftehendelen for å stille inn på "Rotasjon + Slag" -funksjonen. (Fig. 10)

(1) Monter boret.

(2) Trykk inn utløserbryteren når boret er satt i boreposisjon. (Fig. 7)

(3) Det er ikke nødvendig å bruke krefter for å trykke inn boret. Det er nok å trykke den lett inn slik at støv kommer ut litt etter litt.

ADVARSEL:

Når boren støter på konstruksjonsstenger av jern, vil boren straks stoppe og maskinen synes bare å rotere. Derfor, ta tak i sidehåndtaket og hold godt fast som vist i Fig. 7.

3. Kun rotasjon

Pass "►" -merket med "▲" -merket ved å rotere skiftehendelen for å stille inn på "Kun rotasjon" -funksjonen. (Fig. 10)

Til boring i tre- eller metallmaterialer ved å bruke den medfølgende borechuck og chuckadapter, er framgangsmåten følgende.

Montering av borechuck og chuckadapter (Fig. 12):

(1) Monter borpatronen på patronadapteren.

(2) Delen på SDS-plussstangen er den samme som drillboret. Se derfor under "Montering av boret" vedrørende montering.

ADVARSEL:

○ Bruk av ekstra styrke vil ikke bare påskynde arbeidet, men også føre til ødeleggelse av borespissen som resulterer i forkortet liv for slagboremaskinen.

○ Borestykket kan sprette av når vektøyet dras ut av et ferdigboret hull. Når dette gjøres er det derfor viktig å bruke en støtende bevegelse.

○ Maskinen må ikke brukes i rotasjon- og slagfunksjon med borechuck og chuckadapter påmontert. Dette vil dramatisk forkorte brukstiden på hver av maskinens komponenter.

4. Ikjøring av treskruer (Fig. 14)

(1) Velg en passende drillbor

Benytt pluss-hodet skruer, dersom det er mulig, drillboren blir nemlig lett av hodene på minushodete skruer.

(2) Ikjøring av treskruer

○ Før ikjøring av treskruer lages et førehull for dem på treplaten. Sett boren i hullet på skruhodet og kjør skruen forsiktig inn i hullet.

ADVARSEL:

Ta hensyn til treets hardhet når du lager et førehull som passer til treskruen. Dersom hullet skal være spesielt lite eller grunt slik at det trenger ekstra styrke for å kjøre inn skruen, kan det skje at gjengene på treskruen ødelegges.

5. Bruk av dybdemåler (Fig. 13)

(1) Løsne knotten på sidehåndtaket og sett stopperen i monteringshullet på sidehåndtaket.

(2) Reguler dybdemålerposisjonen i samsvar med hullets dybde og skru deretter knotten godt til.

6. Bruk av boret (konusskaft) og konusskaftadapteren
(1) Monter konusskaftadapteren på slagboremaskinen (Fig. 15).

(2) Fest boret (konusskaft) til konusskaftadapteren. (Fig. 15)

(3) Slå på bryteren (ON), og bor et hull med den foreskrevne dybde.

(4) Boret (konusskaft) fjernes ved å plassere kilen i rillen på konusskaftadapteren og deretter slå på kilehodet med en hammer mens maskinen hviler på støtten. (Fig. 16)

SMØRING

Fett med lav viskositet skal brukes på denne slagboremaskinen slik at den kan brukes over en lengre periode uten å måtte skifte smøring. Vennligst kontakt nærmeste service agent for skifting av smøring dersom smøring lekker fra løse skruer.

Vidre bruk av slagboremaskinen når smøring har lekket ut, vil redusere slagboremaskinens livstid.

ADVARSEL:

Bare den spesifiserte smøringen (FG-6A) må brukes i denne maskinen, bruk av andre typer smøring vil kunne gi negativ virkning på maskinens funksjon. Vennligst kontakt våre service agenter for skifting av smøring.

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 ersatt verktøyet så snart som du merker slitasje.

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

3. Rengjøring av maskinens overflate

Når maskinen er blitt flekkete, tørkes den med en myk, tørr klut eller en klut fuktet med såpevann. Bruk ikke oppløsninger med klor, bensin eller malingstynnere på prunn av at disse løser opp plastikk.

4. Lagring

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

NB

På grunn av Hitachis kontinuerlige forsknings og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette hæftet endres uten forvarsel.

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon.

De målte verdier ble fastsatt i samsvar med EN50144.

Typisk A-veiet lydtrykknivå: 92 dB (A)

Typisk A-veiet lydteffektnivå: 105 dB (A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi: 8,0 m/s².

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. Älä käytä työkalua ja lataajaa helposti syttyvien nesteiden ja kaasujen läheisyydessä.
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 suorittaa raskaan työkalun tehtävistä hienomekaanisella laitteella.
7. Käytä sopivia vaateita. 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 pölyvää materiaalia.
9. Älä väärinkäytä johtoa. Älä koskaan riiputa laturia johdosta tai irroita sähköpistoketta johdosta vetämällä. Pidä johto poissa kuumuudesta, öljystä ja terävistä reunoista.
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. Noudata voitelua ja osien muuttamista koskevia ohjeita.
13. Kun laturi ei ole käytössä tai sitä huoltaessasi irroita laturin pistoke verkkovirrasta.
14. Irrota istukka-avaimet ja ruuviavaimet. Ota tavaksesi varmistaa ennen työkalun virran kytkemistä, että ruuviavaimet on otettu pois.
15. Vältä käynnistymistä vahingossa. Älä kannata työkalua sormi liipaisimella.
16. Käytä oikeaa laturia. Välttääksesi 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. Välttääksesi vahingoittamista poraa tai laturia, älä poista asennettuja kuoria tai ruuveja.
20. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä, ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon.
21. Käytä aina nimilaatassa mainittua jännitettä.
22. Älä koske liikkuviin osiin varmistumatta, että akku on irrotettu.
23. Lataa paristo aina ennen käyttöä.

JOHDOTON PORAVASARN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

1. Näissä latureissa on erityinen latauksen ohjauksjärjestelmä suuren latausnopeuden vuoksi. Paristoa ladattaessa tulee lämpötilan olla 0 ~ 40°C mallille UC24YF. Tätä alhaisempi lämpötila saattaa aiheuttaa vaarallista ylilataantumista. Paristoa ei voi ladata, jos lämpötila on yli 40°C. Suositeltavin lämpötila on 20 ~ 25°C.
2. Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritettua latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
3. Huolehdi, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
4. Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
5. Älä aiheuta oikosulkuja ladattavaan patteriin. Oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumentumisen, joka vaurioittaa pariston.
6. Älä koskaan heitä paristoa tuleen.
7. Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää. Jos käytät litettä taukoamatta, laite saattaa ylikuumentaa, mikä vahingoittaa moottoria ja kytkintä, anna laitteen levätä noin 15 minuutin ajan.
8. Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
9. Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.
10. Porattessasi kattoon, lattiaan tai seiniin, varo sähköjohtoja ja kaapeleita.
11. Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
12. Käytä korvatulppia työkalua käyttäessäsi.
13. Äläkoske poranterään porauksen aikana tai välittömästi sen päätyttyä. Poranterä kuumenee laiteen Käytön aikana ja terä koskeeminen saattaa aiheuttaa vakavan palovamman.
14. Pidä aina sähkölaitteen rungon kädensijasta ja sivukädensijasta lujasti kiinni. Muuten syntyvävastavoima johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen käyttöön.

TEKNISET TIEDOT

SÄHKÖPORA

Malli	DH20DV		
Kuormittamaton nopeus	0 – 1150/min.		
Kuormittamaton iskunopeus	0 – 4400/min.		
Teho	Poraus	Tilli	20 mm
		Teräs	13 mm
		Puu	27 mm
	Drivkraft	Puuvaus	6,2 mm (halkaisija) × 40 mm (pituus)
Ladattava paristo	EB24B (2,0Ah)	Ni-Cd paristo, 24V	
	EB2430H (3,0Ah)	Ni-MH paristo, 24V	
Paino	3,7 kg		

LATURI

Malli		UC24YF	UC24YFA
Latausaika (20°C)	EB24B	Noin 60 minuuttia	Noin 50 minuuttia
	EB2430H	Noin 90 minuuttia	Noin 70 minuuttia
Latausjännite		7,2 – 24V	7,2 – 24V
Paino		1,0 kg	0,6 kg

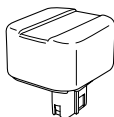
VAKIOVARUSTEET

DH20DV (BFK) (HFK)						
	<ul style="list-style-type: none"> ① Paristokotelon kansi 1 ② Sivukädensija 1 ③ Syvyysmitari 1 ④ Laturi 1 ⑤ Muovinen kotelo 1 					
DH20DV (2BFK) (2HFK)						
	<ul style="list-style-type: none"> ① Paristokotelon kansi 2 ② Sivukädensija 1 ③ Syvyysmitari 1 ④ Laturi 1 ⑤ Muovinen kotelo 1 ⑥ Ylimääräinen paristo 1 					

Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

1. Paristo (Modell EB24B, EB2430H)



Saattaa olla kätevää pitää muutamia paristoja varastossa.

2. Reikien poraus (poraus + isku)

- Poranterä (kartiovarsi) ja kartiokaran sovituskanta



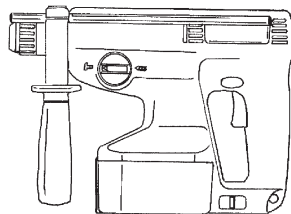
Porantää (kartiovarsi)



Kartiokaran sovituskanta
(SDS Pluskara)



Kiila



Ulkohalkaisija
11,0 mm
12,3 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm

Kartion käyttö	Sopiva poranterä	
Morsekartio (No. 1)	Poranterä (kartiovarsi)	11,0 ~ 17,5 mm
A-kartio	Lisävarusteisiin kuuluu A-kartion ja B-kartion muotoinen kartiokaran sovituskanta, mutta ei siihen kuuluvaa poranterää.	
B-kartio		

- 13 mm vasaporan kiinnitin ja Istukan avain



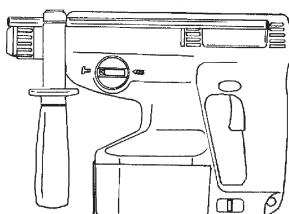
(Iskuporan suora)
varsiterä



13 mm vasaporan kiinnitin
(SDS pluskara)



Istukan avain



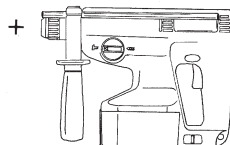
3. Ankkurin asentamien

- Ankkurin asentamislaitte (sähkövasaraporalle)

Ankkurin koko
W1/4"
W5/16"
W3/8"

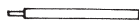


Ankkurin asentamislaitte
(sähkövasaraporalle)
(SDS pluskara)



- Ankkurin asentamislaitte (käsinvasarointia varten)

Ankkurin koko
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"

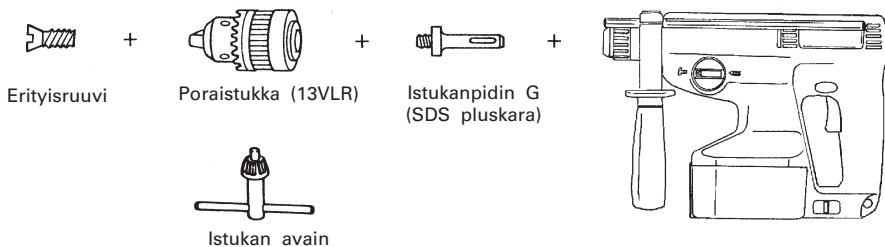
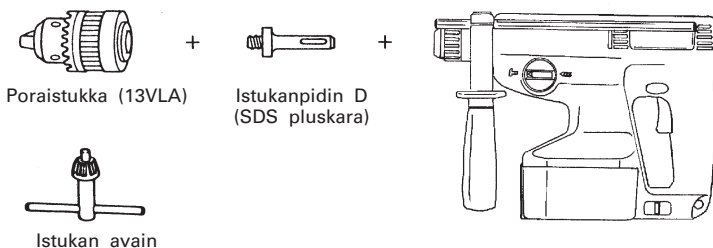


Ankkurin asentamislaitte
(käsinvasarointia varten)

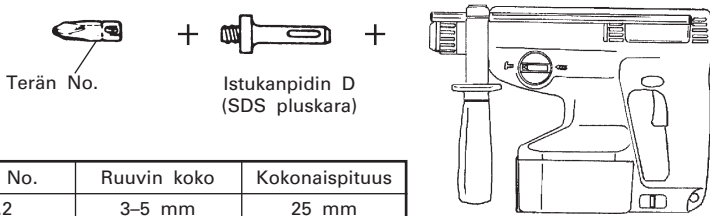


4. Reikien poraus ja puuruuvien ruuvaus (ainoastaan poraus)

- Poraistukka, istukanpidin ja istukan avain.

**5. Reikien poraus (ainoastaan poraus)**

- Teräkseen tai puuhun porattaessa: 13 mm poraistukka (istukan avain mukaanlukien) ja istukka.

6. Ruuvaaminen (ainoastaan poraus)**7. Pölykuppi, Pölynkerääjä (B)**

Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

Poraus ja isku

- ankkurireikien poraus
 reikien poraus betoniin
 reikien poraus tiiliin

Poraus

- Teräkseen tai puuhun poraus (lisälaitteilla)
 Kone-ja puuruuvien kiristys (lisälaitteilla)

PARISTON POISTO JA ASENNUS

1. Pariston poisto

Käännä runko ylösalaisin ja pidä siitä kiinni lujasti. Avaa sitten levysarja vetämällä samalla liukuvivusta. (Kuva 2) Ota paristo pois vetämällä pitäen samalla lujasti kiinni rungosta. (Kuva 3)

2. Pariston asennus

Aseta paristo paikalleen niin, että se tulee oikein päin ja sulje sitten levysarja. Kun levysarja ja liukuvipu kytkeytyvät lujasti toisiinsa, kuulet äänimerkin. (Kuva 4)

LATAUS

Ennen poran käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistoriasiaan.

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

2. Aseta akku laturiin.

Aseta akku niin, että se menee laturin pohjaan saakka ja että napaisuudet tulevat **Kuvassa 5** näytetyllä tavalla.

VAROITUS:

○ Jos paristot asetetaan väärinpäin, ei ainoastaan lataaminen käy mahdolltomaksi vaan se saattaa aiheuttaa myös ongelmia laturiin, esimerkiksi epämuodostuneen latausliittimen.

3. Lataaminen

Kun paristo asetetaan laturiin, lataus alkaa ja merkkivalo palaa **jatkuvasti** punaisena. Kun akku on latautunut, merkkivalo vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein) (Katso **Taulukko 1**)

(1) Merkkivalon tiedotukset

Merkkivalon tiedotukset näkyvät **Taulukosta 1** laturin ja ladattavan pariston kunnon mukaan.

Taulukko 1

Merkkivalon tiedotukset			
Ennen latausta	Vilkkuu (PUNAINEN)	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
Ladattaessa	Palaa (PUNAINEN)	Palaa jatkuvasti	
Lataus suoritettu	Vilkkuu (PUNAINEN)	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (Sammuu 0,5 sekunniksi)	
Lataus mahdoton suorittaa	Värisee (PUNAINEN)	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	Paristo tai laturi toimii huonosti
Lataus mahdoton suorittaa	Palaa (VIHREÄ)	Palaa jatkuvasti	Pariston lämpötila on korkea, mikä estää lataamisen.

(2) Mitä tulee ladattavan pariston lämpötilaan

Ladattavien paristojen lämpötilat näkyvät alla olevasta taulukosta. Kuumentunetita paristorja tulee jäädyttää jonkin aikaa, ennen kuin niitä ladata.

Taulukko 2

Paristotyyppi	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
EB24B	-5°C – 60°C
EB2430H	0°C – 45°C

(3) Latausajasta

Laturin ja paristojen yhdistelmästä riippuen latausaika on **taulukossa 3** näkyvä.

Taulukko 3 Latausaika (20°C Kämmössä)

	Laturi	UC24YF	UC24YFA
Paristo			
EB24B		Noin 60 minuuttia	Noin 50 minuuttia
EB2430H		Noin 90 minuuttia	Noin 70 minuuttia

HUOMI: Latausaika vaihtelee riippuen lämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.

4. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtapistoriasiasta.

5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois.

HUOM.

Käytön jälkeen irrota paristot laturista ja laita ne turvalliseseen säilöön.

Mitä tulee sähkön tuotantokykyyn uusien paristojen ollessa kyssä 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 työakaiin 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.

VAROITUS

- Jos akku on lämmennyt heti käytön jälkeen tai esim. auringonvalossa tms., sen merkivalo ei kenties pala punaisena. Anna akun silloin jäähtyä ja aloita lataus vasta sitten.
- Jos merkivalo vilkkuu punaisena nopeasti (noin 0,2 sekunnin välein), katso onko laturin akun asetusaukossa vieraita esineitä ja ota ne pois. Jos vieraita esineitä ei löydy, on mahdollista, että joko akku tai laturi on epäkunnossa. Vie ne valtuutettuun huoltoon.
- Koska kestää noin 3 sekuntia ennen kuin sisäinen mikrotietokone varmistaa että laturilla UC24YFA ladattava paristo on ulkona, odata ainakin 3 sekuntia ennen kuin laitat sen uudelleen sisään ja jatkat lataamista. Jos paristo laitetaan sisään 3 sekunnin kuluessa, se ei lataudu kunnolla.

ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Poran terän asennus (Kuva 6)

- (1) Poran terä (SDS-plus kara) kiinnitetään vetämällä kahva nuolen suuntaan **Kuvan 6** osoittamalla tavalla ja työntämällä poran terä niin syvälle kuin se menee samalla sitä pyörittäen.
- (2) Poran terä lukkiutuu paikoilleen, kun vapautat kahvan.
- (3) Poran terä irrotetaan vetämällä kahva nuolen suuntaan ja ottamalla terä ulos.

2. Varmista, että paristo on asianmukaisesti paikallaan.

3. Asennettaessa pölykuppi tai pölynkerääjä (B) (Lisävarusteet) (Kuva. 8, Kuva. 9)

Kun vasaporaä käytetään pystysuorissa poraustöissä pölynkerääjän adaptorin ollessa irrotettu, asenna pölykuppi tai pölynkerääjä (B) pölyn ja roskien keäämistä varten.

- Pölykupin asennus
Käytä pölykuppia kiinnittämällä se poran terään **Kuvassa 8** näytetyllä tavalla.
Kun käytetään suuren halkaisijan omaavaa terää, suurena pölykupin keskiaukkoa tällä vasaporalla.
- Pölynkerääjän (B) asennus
Kun käytät pölynkerääjää (B), asenna pölynkerääjä (B) terän päästä sovittamalla se kahvan rakoön. (**Kuva. 9**)

VAROITUS:

- Pölykuppi ja pölynkerääjä (B) on tarkoitettu käytettäväksi vain sementin porauksessa. Älä käytä niitä porattaessa puuta tai metallia.
- Työnää pölynkerääjä (B) kokonaan päälaitteen kiinnitinsaan.

- Kun vasaporaä kytetään pölynkerääjän (B) ollessa irti sementin pinnasta, pölynkerääjä (B) pyörii yhdessä poran terän kanssa. Kytke virta painettuasi pölykupin sementin pintaan. (Kun käytetään pölykuppia kiinnitettäessä yli 190 mm pituinen poran terä, pölynkerääjä (B) ei pääse koskettamaan sementin pintaa ja se pyörii.
Käytä siis pölynkerääjää (B) kiinnittämällä se kokonaaspituudeltaan 166 mm, 160 mm ja 110 mm pituisiin poranteriin.)
- Tyhjennä pölynkerääjä (B) aina 2–3 reiän porauksen jälkeen.
- Aseta poran terä takaisin paikalleen pölynkerääjän (B) irrottamisen jälkeen.
- 4. **Ruuvausterän valinta**
Jotta ruuvien kannat tai terät eivät vahingoittuisi, valitse ruuvien kannan halkaisijaan sopiva terä.
- 5. **Tarkista terän pyörimissuunta (Kuva 11)**
Terä pyörii myötäpäivään (takaa katsottuna) painettaessa painopainikkeen R-puolta (**Kuva 11-a**). Painopainikkeen L-puolta painetaan haluttaessa terän pyöriävän vastapäivään (**Kuva 11-b**).
Moottori ei pyöri, jos painopainike on keskiasennossa (**Kuva11-c**).
- 6. **Jatkuva poraus**
Yhden latauksen jälkeen betoniseinään porattavien reikien määrä ilmenee **taulukkoa 4**.

Taulukko 4

Terän läpimitta (mm)	Syvyys (mm)	Suurin mahdollinen porausteho (reikää)
6,5	30	75
8,5	30	64
12,5	35	42
14,5	45	29
18	40	26

Nämä tiedot ovat viitteeksi. Porattavien reikien määrä riippuu käytetyn terän terävyydestä ja porattavan betonin laadusta.

VAROITUS:

- Jos käytät laitetta taukoamatta, laite saattaa ylikuumeta, mikä vahingoittaa moottoria ja kytkintä. Anna laitteen levätä noin 15 minuutin ajan.

KÄYTTÖ

1. Kytkimen käyttö

Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyellä painalluksella pyörintä on hidasta ja lasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä.

2. Poraus + isku

Aseta "►" merkki "T" merkin kohdalle kääntämällä muuttovipua "Pyöritys + iskumuodon" säätämiseksi. (**Kuva 10**)

- (1) Asenna poran terä
- (2) Paina poran terä porattavaa materiaalia vasten ja paina käynnistyskytkintä. (**Kuva 7**)
- (3) Pora ei tarvitse painaa voimakkaasti. Riittää, kun painetaan sen verran, että porausjätteet irtoavat vapaasti.

VAROITUS:

Jos poranterä osuu rakenteissa oleviin rautatankoihin porauksen aikana, poranterä pysähtyy automaattisesti ja se voi aiheuttaa vasaraporan rungon vääntymisen. Varmista, että pidät tukevasti kiinni sivukädensijasta työn aikana (**Kuva 7**).

3. Vain kierto

Aseta "►" merkki "◀" merkin kohdalle kääntämällä muuttovipua "Vain pyöritysmuodon" kytkemiseksi (**Kuva 10**). Toimi seuraavien ohjeiden mukaan halutessasi porata puuta tai metallia (käytä lisävarusteina saatavia poraistukkaa ja istukanpidintä).

Poraistukan ja istukanpitimen asennus (**Kuva 12**):

- (1) Kiinnitä poraistukka istukanpitimeen.
- (2) SDS-plus kara on sama kuin poranterä. Katso asennusohjeet kohdasta "Poranterän asennus".

VAROITUS:

- Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kulutta poranterää ja lyhentää laitteen käyttöikää.
- Poranterä saatta joskus katketa kun terää vedetään ulos valmiiksi poratusta reiästä. Älä vedä poranterää ulos voimallisesti vaan käytä kevyttä työntöliikettä.
- Älä käytä poraa poraukseen ja iskuun, jos poraistukka ja istukanpidin ovat kiinnitettyinä poraan. Tällainen käyttö lyhentää poran käyttöikää huomattavasti.

4. Puuruuvien ruuvaus (Kuva 14)

- (1) Sopivan ruuvin vääntöterän valinta
Käytä ristipääruuveja, mikäli mahdollista, koska terä helposti lipsahtaa uraruuvien kannasta.
- (2) Puuruuvien vääntö
○ Ennen kuin alat vääntää puuruuveja, tee ensin ruuveille sopivat relät puualustan. Aseta terä kannan uriin ja kierrä kevyesti ruuvi reikään.

VAROITUS:

Ole huolellinen kun teet sopivaa reikää ruuville ottaen huomioon puukappaleen kuvuuden. Jos reikä on liian pieni tai matala vaatien turhan paljon vääntöä, puuruuvin kierre saattaa vahingoittaa.

5. Syvysmittarin käyttö (Kuva 13)

- (1) Löysennä sivukahvan nuppi ja aseta pidin sivukahvan asennusreikään.
- (2) Säädä syvysmittarin asento reiän syvyyden mukaisesti ja kiristä nupin pultti tiukasti.

6. Poranterän (kartiokaran) ja kartiokaran sovituskannan käyttö

- (1) Asenna kartiokaran sovituskanta vasaraporaan. (**Kuva 15**)
- (2) Asenna poranterä (kartiokara) kartiokaran sovituskantaan. (**Kuva 15**)
- (3) Kytke laitteeseen virta ja poraa reikä.
- (4) Jos haluat irroittaa poranterän (kartiokaran), työnnä sokka kartiokaran sovituskannan loveen, aseta poran alle kannattimet ja kopauta sokkaa vasaralla. (**Kuva 16**)

VOITELU

Vasarapora tulisi voidella matalaviskoosisella rasvalla, jolloin sitä voi käyttää pitkään ilman rasvauksen uusimista. Ota yhteyttä lähimpään huoltohenkilöön, jos rasvaa valuu irronneen ruuvien reiästä.

Älä koskaan käytä vasarapora, jos sitä ei ole rasvattu huolellisesti. Tällöin tapahtuva käyttö lyhentää poran käyttöikää.

VAROITUS:

Porassa tulee käyttää vain suositeltua rasvaa (FG-6A). Mikäli käytetään muuta rasvaa, laitteen suorituskyky saattaa laskea. Ota yhteys huoltohenkilökuntaamme, kun haluat vaihtaa poraasin uuden rasvan.

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 sähkötyökalu on tahrantunut, puhdistaa se kuivalla ja pehmeällä tai saippuaveteen kostutetulla rievulla. Älä käytä kloriittia, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

4. Säilytys

Säilytä sähkötyökalu 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 ilmajäljenteistä melusta ja värinästä

Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN50144-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo: 92 dB (A).

Tyypillinen A-painotteinen ääniteho: 105 dB (A).

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo: 8,0 m/s².

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 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. 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 the power cord of the charger 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. Always use 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 Center 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 battery has been removed.
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 that has 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 HAMMER DRILL

1. These chargers utilize a special charging control system due to the fact that the high charging speed. Therefore, always charge the battery at a temperature of 0–40°C for UC 24YF. A lower temperature than these specified ranges will result in overcharging which will shorten the battery life. 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. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
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 using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately 15 minutes.
8. 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.
9. Using an exhausted battery will damage the charger.
10. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.
11. 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.
12. Wear earplugs to protect your ears during operation.
13. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
14. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

SPECIFICATIONS

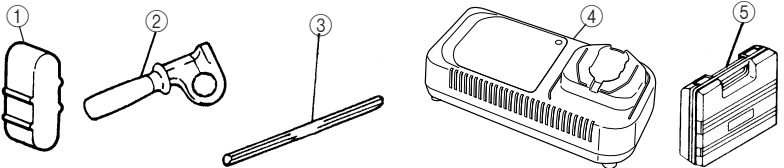
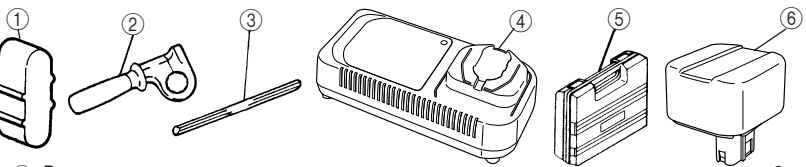
POWER TOOL

Model		DH20DV	
No-load speed		0 – 1150/min.	
No-load impact rate		0 – 4400/min.	
Capacity	Drilling	Concrete	20 mm
		Steel	13 mm
		Wood	27 mm
	Driving	Wood screw	6.2 mm (diameter) × 40 mm (length)
Rechargeable battery		EB24B (2.0Ah)	Ni-Cd battery, 24V
		EB2430H (3.0Ah)	Ni-MH battery, 24V
Weight		3.7 kg	

CHARGER

Model		UC24YF	UC24YFA
Charging time (at 20°C)	EB24B	Approx. 60 min.	Approx. 50 min.
	EB2430H	Approx. 90 min.	Approx. 70 min.
Charging voltage		7.2 – 24V	7.2 – 24V
Weight		1.0 kg	0.6 kg

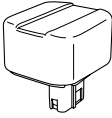
STANDARD ACCESSORIES

DH20DV (BFK) (HFK)		
	<ul style="list-style-type: none"> ① Battery cover 1 ② Side handle 1 ③ Depth gauge 1 ④ Charger 1 ⑤ Plastic case 1 	
	DH20DV (2BFK) (2HFK)	
		<ul style="list-style-type: none"> ① Battery cover 2 ② Side handle 1 ③ Depth gauge 1 ④ Charger 1 ⑤ Plastic case 1 ⑥ Extra battery 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery (Model EB24B, EB2430H)



It may be convenient to prepare some extra batteries.

2. Drilling anchor holes (rotation + striking)

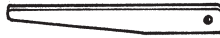
- Drill bit (taper shank) and taper shank adapter



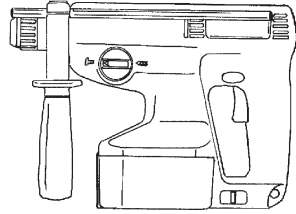
Drill bit (taper shank)



Taper shank adapter
(SDS Plus shank)



Cotter



Outer diameter
11.0 mm
12.3 mm
14.3 mm
14.5 mm
17.5 mm

Taper mode	Applicable drill bit	
Morse taper (No. 1)	Drill bit (taper shank)	11.0 ~ 17.5 mm
A-taper	Taper shank adapter formed A-taper or B-taper is provided as an optional accessory, but drill bit for it is not provided.	
B-taper		

- 13 mm Hammer Drill chuck and Chuck wrench



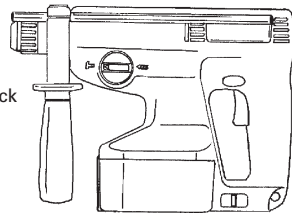
(Impact Drill Application)
Straight Shank Bit



13 mm Hammer Drill Chuck
(SDS Plus shank)



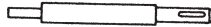
Chuck wrench



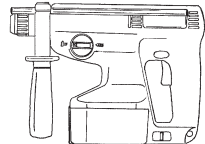
3. Anchor setting

- Anchor setting adapter (for electric hammer drill)

Anchor size
W1/4"
W5/16"
W3/8"

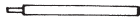


Anchor setting adapter
(for electric hammer drill)
(SDS Plus shank)



- Anchor setting adapter (for manual hammer)

Anchor size
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"

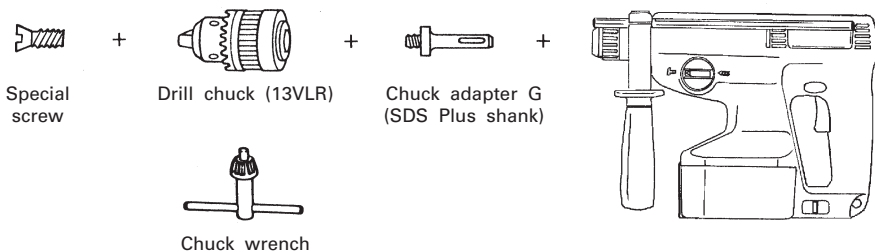


Anchor setting adapter
(for manual hammer)

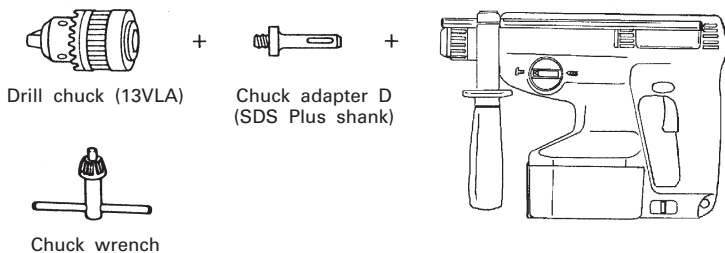


4. Drilling holes and driving screws (rotation only)

- Drill chuck, chuck adapter and chuck wrench

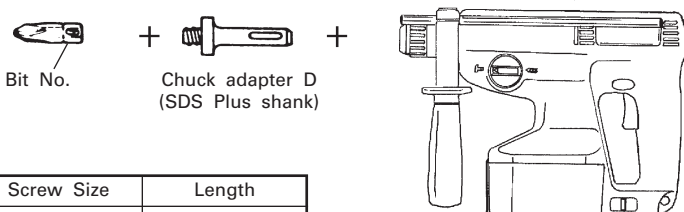


5. Drilling holes (rotation only)



- 13 mm drill chuck ass’y (include chuck wrench ass’y) and chuck (for drilling in steel or wood).

6. Driving Screws (rotation only)



Bit No.	Screw Size	Length
No.2	3-5 mm	25 mm

7. Dust cup, Dust collector (B)



Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and striking mode

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete
- Drilling holes in tile

Rotation only mode

- Drilling in steel or wood (with optional accessories)
- Tightening wood screws (with optional accessories)

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Turn the body upside down and hold it firmly. Then, open the plate assembly while pulling the slide lever. (Fig. 2) To remove the battery, pull it out while holding the body tightly. (Fig. 3)

2. Battery installation

Pay attention to the inserting direction of the battery, insert the battery, and close the plate assembly. When the plate assembly and the slide lever engage each other perfectly, there will be the sound of a click. (Fig. 4)

CHARGING

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

1. Connect the charger's power cord to the receptacle.

When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals.)

2. Insert the battery into the charger.

Firmly insert the battery into the charger till it contacts the bottom of the charger after checking the polarities as shown in Fig. 5.

CAUTION:

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

3. Charging

When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.

When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals.) (See Table 1)

(1) Pilot lamp indication

The indications of the pilot lamp will be as shown in Table 1, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

		Indications of the pilot lamp		
Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)		/
While charging	Lights (RED)	Lights continuously		
Charging complete	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)		
Charging impossible	Flikers (RED)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)		Malfunction in the battery or the charger
Charging impossible	Lights (GREEN)	Lights continuously		The battery temperature is high, making recharging impossible.

- (2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery
 The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the table 2, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2

Battery type	Temperatures at which the battery can be recharged
EB24B	-5°C – 60°C
EB2430H	0°C – 45°C

- (3) Regarding recharging time

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

Table 3 Charging time (At 20°C)

Battery \ Charger	UC24YF	UC24YFA
	EB24B	Approx. 60 min.
EB2430H	Approx. 90 min.	Approx. 70 min.

NOTE: The charging time may vary according to ambient temperature and power source voltage.

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

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE: After operation, 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.

CAUTIONS:

- If the battery has been heated right after operation (or due to sunlight, etc.), the charger's pilot lamp may not light in red. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC24YFA is taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

PRIOR TO OPERATION

1. Mounting the drill bit (Fig. 6)

- (1) To attach a drill bit (SDS-plus shank), fully pull the grip in the direction of the arrow as shown in Fig. 6 and insert the drill bit as far as it will go while rotating.
- (2) By releasing the grip, the drill bit will be secured.
- (3) To remove the drill bit, fully pull the grip in the direction of the arrow and pull out the drill bit.

2. Confirm that the battery is mounted correctly.

3. Installation of dust cup or dust collector (B) (Optional accessories) (Fig. 8, Fig. 9)

When using a hammer drill for upward drilling operations, attach a dust cup or a dust collector (B) to collect dust or particles for easy operation.

- Installing the dust cup
Use the dust cup by attaching to the drill bit as shown in Fig. 8.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this hammer drill.
- Installing dust collector (B)
When using dust collector (B), insert dust collector (B) from the tip of the bit by aligning it to the groove on the grip. (Fig. 9)

CAUTION:

- The dust cup and dust collector (B) are for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.
 - Insert dust collector (B) completely into the chuck part of the main unit.
 - When turning the hammer drill on while dust collector (B) is detached from a concrete surface, dust collector (B) will rotate together with the drill bit. Make sure to turn on the switch after pressing dust cup on the concrete surface. (When using dust collector (B) attached to a drill bit that has more than 190 mm of overall length, dust collector (B) cannot touch the concrete surface and will rotate. Therefore, please use dust collector (B) by attaching to drill bits which have 166 mm, 160 mm, and 110 mm overall length.)
 - Dump particles after every two or three holes when drilling.
 - Please replace the drill bit after removing dust collector (B).
- #### 4. Selecting the driver bit
- Screw heads or bits will be damaged unless a bit appropriate for the screw diameter is employed to drive in the screws.

5. Confirm the direction of bit rotation (Fig. 11)

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button. (Fig. 11-a)

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (Fig. 11-b)

The motor does not rotate if the push button is set to the center position. (Fig. 11-c)

6. Continuous drilling

The number of holes that can be drilled in concrete after one recharge is shown in Table 4.

Table 4

Bit dia. (mm)	Depth (mm)	Possible continuous drilling number (holes)
6.5	30	75
8.5	30	64
12.5	35	42
14.5	45	29
18	40	26

These data are for the referential values. The number of holes that can be drilled varies according to the sharpness of the used bit or the conditions of the concrete being drilled.

CAUTION:

- When using this unit continuously, the unit may overheat, leading to damage in the motor and switch. Please leave it without using it for approximately 15 minutes.

HOW TO USE

1. Switch operation

The rotational speed of the drill bit 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 switch is pulled more.

2. Rotation + Striking

Align the "►" mark with the "T" mark by rotating the change lever to set the "Rotation + Striking" mode. (Fig. 10)

- (1) Mount the drill bit.
- (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position. (Fig. 7)
- (3) Pushing the hammer drill forcibly is not necessary at all. Pushing slightly so that drill dust comes out gradually is just sufficient.

CAUTION:

When the drill bit touches construction iron bar, the bit will stop immediately and the hammer drill will react to revolve. Therefore please grip the side handle and handle tightly as shown in Fig. 7.

3. Rotation only

Align the "►" mark with the "▼" mark by rotating the change lever to set the "Rotation only" mode. (Fig. 10)

To drill a wood or metal material using the optional drill chuck and chuck adapter, proceed as follows. Installing drill chuck and chuck adapter: (Fig. 12)

- (1) Attach the drill chuck to the chuck adaptor.
- (2) The part of the SDS-plus shank is the same as the drill bit. Therefore, refer to the item of "Mounting the drill bit" for attaching it.

CAUTIONS:

- Application of force more than necessary will not only expedite work at all, but will deteriorate the tip edge of the drill bit and reduce the service life of the hammer drill in addition.
- Drill bit may snap off while withdrawing the hammer drill from the drilled hole. For withdrawing, it is important to use a pushing motion.
- Do not attempt to use the hammer drill in the rotation and striking mode with the drill chuck and chuck adapter attached. This would seriously shorten the service life of every component of the machine.

4. When driving wood screws (Fig. 14)

- (1) Selecting a suitable driver bit
Employ plus-head screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of slotted-head screws.
- (2) Tightening wood screws
 - Prior to tightening wood screws, make pilot holes suitable for them in the wooden board. Apply the bit to the screw head grooves and gently drive the screws in the holes.

CAUTION:

Exercise care in preparing a pilot hole suitable for the wood screw taking the hardness of the wood into consideration. Should the hole be excessively small or shallow, requiring much power to drive the screw into it, the thread of the wood screw may sometimes be damaged.

5. Using depth gauge (Fig. 13)

- (1) Loosen the knob on the side handle, and insert the stopper into the mounting hole on the side handle.
- (2) Adjust the depth gauge position according to the depth of the hole and tighten the knob bolt securely.

6. How to use the drill bit (taper shank) and the taper shank adapter

- (1) Mount the taper shank adapter to the hammer drill. (Fig. 15)

- (2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter. (Fig. 15)
- (3) Turn the switch ON, and drill a hole to prescribed depth.
- (4) To remove the drill bit (taper shank), insert the cotter into the slot of the taper shank adapter and strike the head of the cotter with a hammer supporting on the rest. (Fig. 16)

LUBRICATION

Low viscosity grease is applied to this hammer drill so that it can be used for a long period without replacing the grease. Please contact the nearest service center for grease replacement when any grease is leaking from loosened screw.

Further use of the hammer drill despite the grease shortage causes damage to reduce the service life.

CAUTION:

A specific grease (FG-6A) is used with this machine, therefore, the normal performance of the machine may be badly affected by use of different grease. Please be sure to let one of our service centers to undertake replacement of the grease.

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 power tool 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 power tool 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.

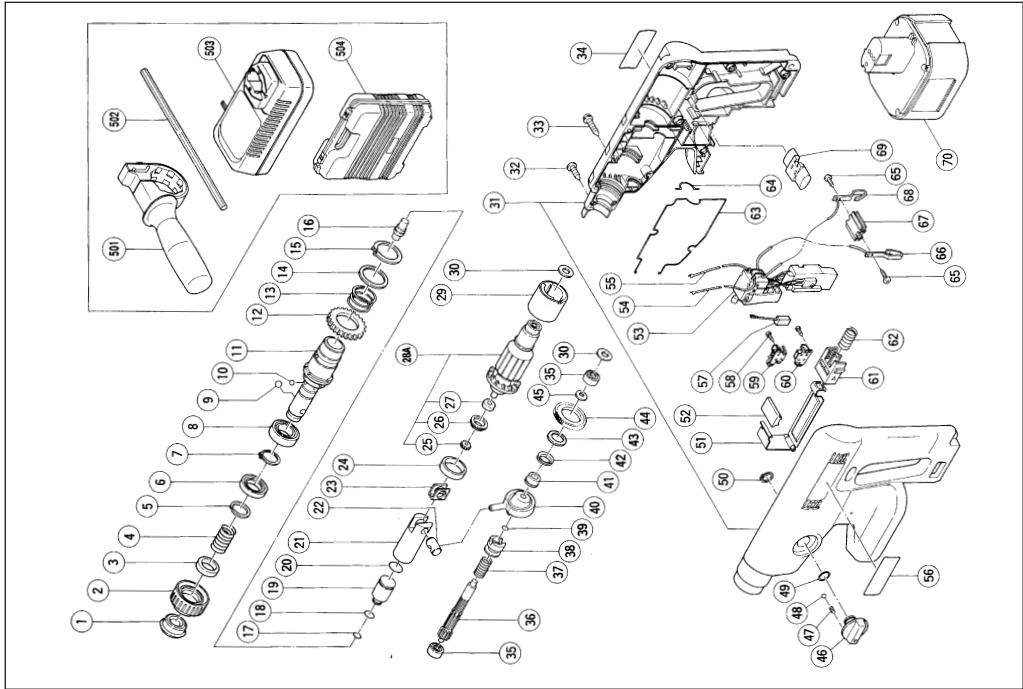
Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 92 dB (A)
The typical A-weighted sound power level: 105 dB (A)
Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 8.0m/s²

The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.



Item No.	Part Name
1	Front Cap
2	Grip
3	Ball Holder
4	Holder Spring
5	Retaining Ring
6	Oil Seal
7	Retaining Ring For D20 Shaft
8	Ball Bearing (6904CM)
9	Steel Ball D7.0
10	Steel Ball D5.556
11	Cylinder
12	Second Gear
13	Spring (A)
14	Washer (A)
15	Retaining Ring For D30 Shaft
16	Second Hammer
17	O-Ring (B)
18	O-Ring (D)
19	Striker
20	O-Ring (A)
21	Piston
22	Piston
23	Washer (C)
24	Metal
25	Pinion
26	Sleeve
27	Felt
28A	Armature D.C 24V
29	Magnet
30	Washer (B)
31	Housing (A), (B) Set
32	Tapping Screw D4x14
33	Tapping Screw (W/Flange) D4x20
34	Nameplate
35	Ball Bearing (626VVC2ERFS2S)
36	Second Pinion
37	Clutch Spring
38	Clutch

Item No.	Part Name
39	O-ring (S-8)
40	Reciprocating Bearing
41	Collar
42	V-Ring
43	Washer
44	First Gear
45	Washer (B) D12.5
46	Change Lever
47	Spring (H)
48	Steel Ball D3.97
49	O-Ring (S-14)
50	Retaining Ring For D14 Shaft
51	Plate
52	Rubber Holder
53	Switch
54	Internal Wire
55	Internal Wire
56	HITACHI Label
57	Carbon Brush
58	Tapping Screw D3x10
59	Brush Holder (L)
60	Brush Holder (R)
61	Slide Lever
62	Spring
63	Rubber Seal (A)
64	Rubber Seal (B)
65	Tapping Screw D4x10
66	Terminal
67	Terminal Piece
68	Terminal
69	Pushing Button
70	Battery EB24B
501	Side Handle
502	Depth Gauge
503	Charger (Model UC24VF)
504	Case

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.

<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-DEKLARATION OM ENSARTETHED</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 overensstermmelse med normer eller standardiserete 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. 10. 2003</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**