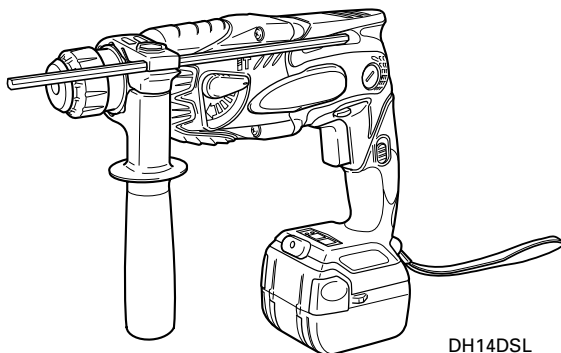


HITACHI

Batteridreven borrhammare
Kabelfri borehammer
Oppladbar borhammer
Johdoton poravasara
Cordless Rotary Hammer

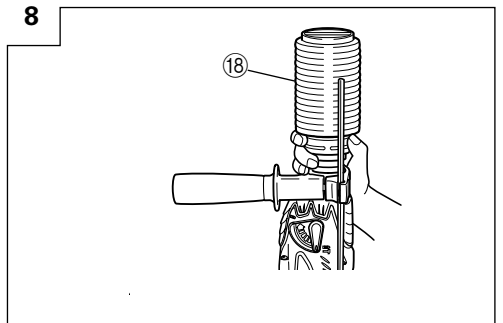
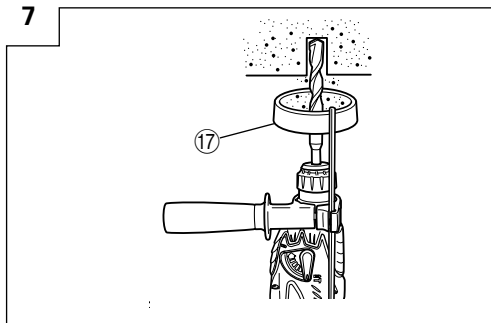
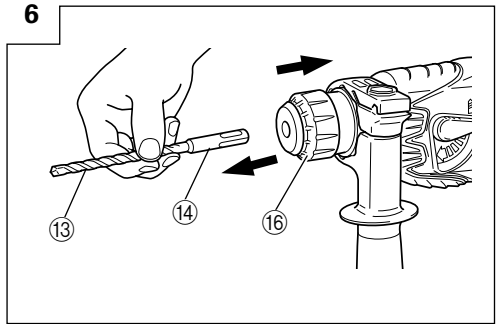
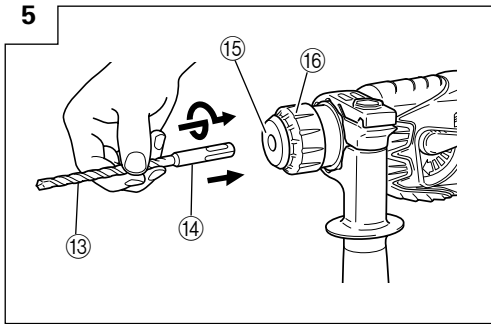
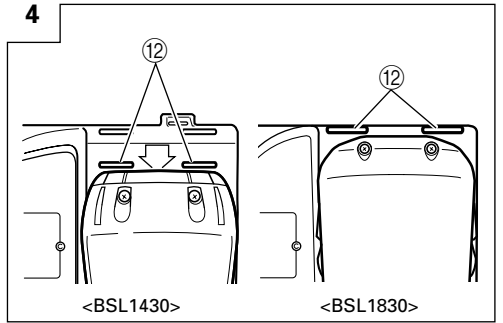
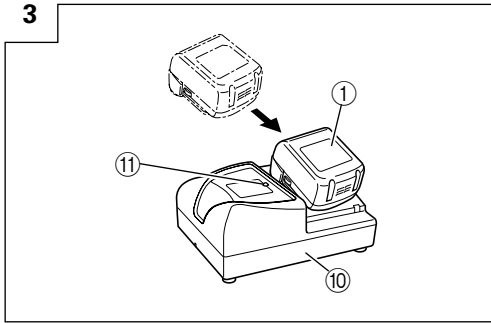
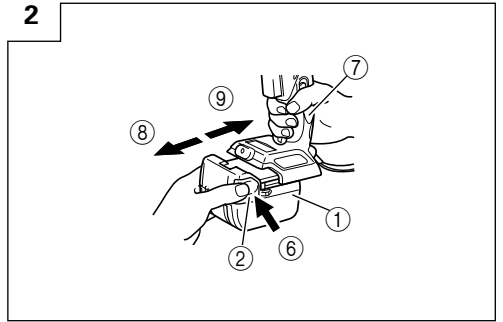
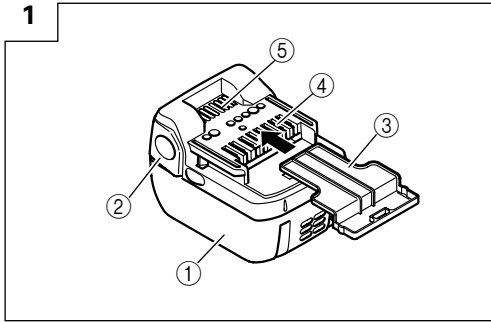
DH 14DSL · DH 18DSL



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

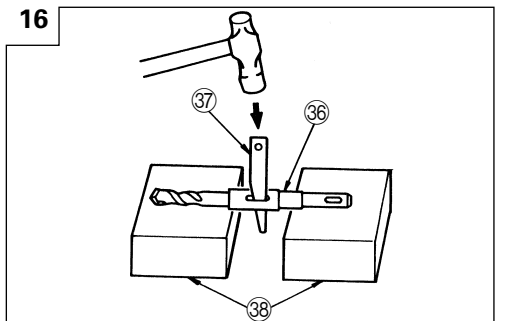
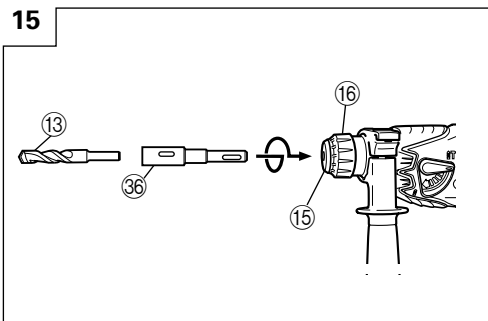
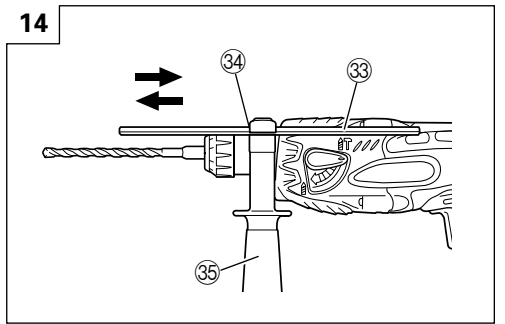
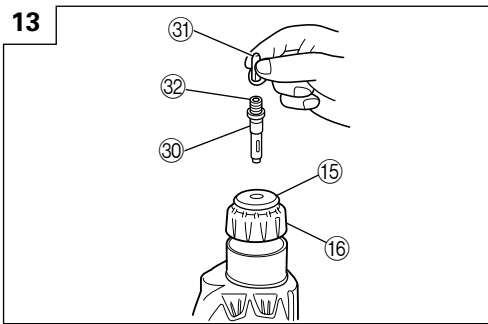
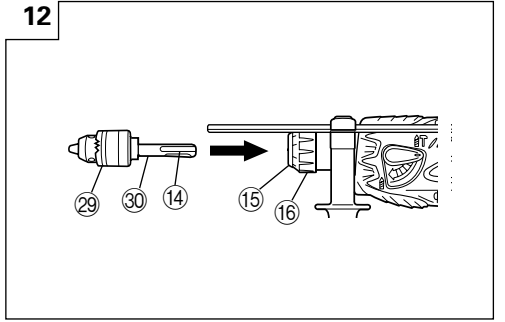
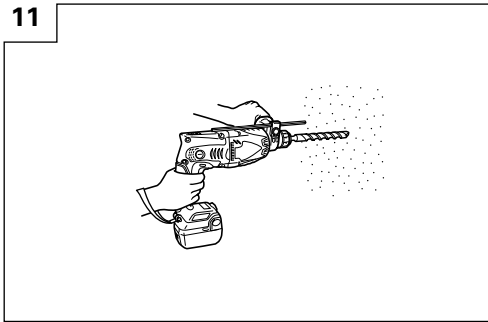
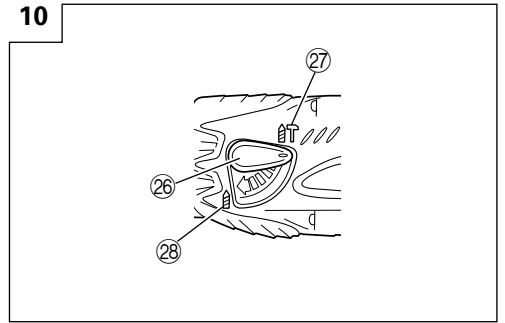
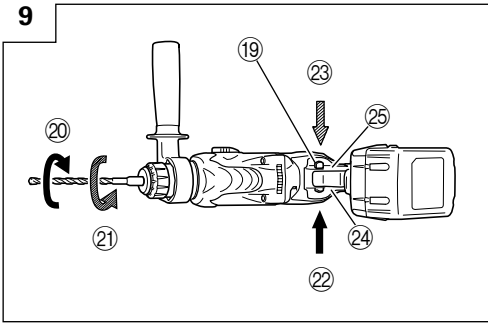
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Uppladdningsbart batteri	Genopladeligt batteri	Oppladingsbart batteri
②	Lås	Smæklås	Sperrehake
③	Batteriskydd	Batteridæksel	Batteri deksel
④	Poler	Terminaler	Tilkoblingspunkter
⑤	Ventilationshål	Ventilationsåbninger	Ventilasjons hull
⑥	Tryck	Tryk	Skyv
⑦	Handtag	Håndtag	Håndtak
⑧	Dra utåt	Træk ud	Dra ut
⑨	Tryck inåt	Læg i	Sett i
⑩	Laddare	Opladeapparat	Lader
⑪	Signallampa	Kontrollampe	Pilot-lys
⑫	Ledning	Linje	Linje
⑬	Borrskå	Bor	Bor
⑭	Del av SDS-plus nacke	Del af SDS-plus håndtag	Del på SDS-plusstange
⑮	Framskydd	Frontdæksel	Frontkapsel
⑯	Tryckring	Bajonetlås	Grep
⑰	Dammkoppe	Støvkop	Støvkop
⑱	Dammsamlare (B)	Støvsamler (B)	Støvsamler (B)

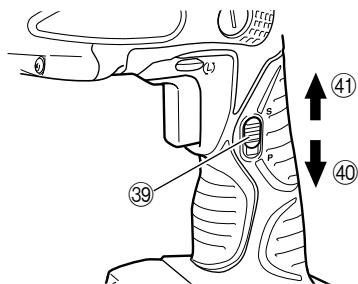
	Suomi	English
①	Ladattava paristo	Rechargeable battery
②	Salpa	Latch
③	Akun kansi	Battery cover
④	Navat	Terminals
⑤	Tuuletusaukot	Ventilation holes
⑥	Työnnä	Push
⑦	Kahva	Handle
⑧	Vedä ulos	Pull out
⑨	Paina sisää	Insert
⑩	Laturi	Charger
⑪	Markkivalo	Pilot lamp
⑫	Viiva	Line
⑬	Poranterä	Drill bit
⑭	SDS-plus kara	Part of SDS-plus shank
⑮	Etusuojus	Front cap
⑯	Lukitusrengas	Grip
⑰	Pölykuppi	Dust cup
⑱	Pölynkerääjä (B)	Dust collector (B)



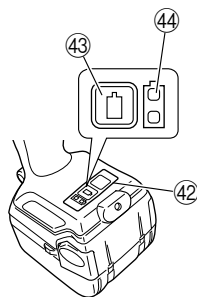
	Svenska	Dansk	Norsk
13	Borrskå	Bor	Bor
14	Del av SDS-plus nacke	Del af SDS-plus håndtag	Del på SDS-plusstange
15	Framskydd	Frontdæksel	Frontkapsel
16	Tryckring	Bajonetlås	Grep
19	Tryckknapp	Trykknap	Trykknapp
20	Rotation framåt	Førlæns rotation	Rotasjon forover
21	Rotation bakåt	Baglæns rotation	Rotasjon bakover
22	Tryck på sidan (R)	Tryk på (R) siden	Trykk på (R) -siden
23	Tryck på sidan (L)	Tryk på (L) siden	Trykk på (L) -siden
24	Indikeringen (R)	(R) afmærkning	(R) -indikasjon
25	Indikeringen (L)	(L) afmærkning	(L) -indikasjon
26	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
27	"  " märke	"  " märke	"  " merke
28	"  " märke	"  " märke	"  " merke
29	Borrchuck	Borepatron	Borechuck
30	Chucktillsats	Boreadapter	Chuckadapter
31	Skruvdragare	Bits	Bits
32	Ändbeslag	Føtning	Sokkel
33	Djupmått	Dybde måler	Dypmåler
34	Fästhål	Monteringshul	Monteringshull
35	Stödhandtag	Sidegreb	Sidehåndtak
36	Tillsats för koniskt borrar	Konusskaftadapter	Konusskaftadapter
37	Kil	Kile	Kile
38	Stödklossar	Underlag	Støtte

	Suomi	English
13	Poranterä	Drill bit
14	SDS-plus kara	Part of SDS-plus shank
15	Etusuoja	Front cap
16	Lukitusrengas	Grip
19	Painopainike	Push button
20	Eteenpäin pyöritys	Forward rotation
21	Taaksepäin pyöritys	Reverse rotation
22	Paina (R) puolta.	Push the (R) side
23	Paina (L) puolta.	Push the (L) side
24	(R) merkki	(R) indication
25	(L) merkki	(L) indication
26	Muuttovipua	Change lever
27	"  " merkki	"  " mark
28	"  " merkki	"  " mark
29	Poraistukka	Drill chuck
30	Istukanpidin	Chuck adapter
31	Terä	Bit
32	Istukka	Socket
33	Syvvyysmitari	Depth gauge
34	Asennusreikä	Mounting hole
35	Sivukädensija	Side handle
36	Kartiokaran sovituskanta	Taper shank adapter
37	Kiila	Cotter
38	Kannatin	Rest

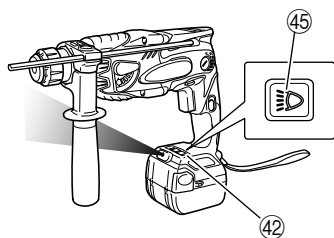
17



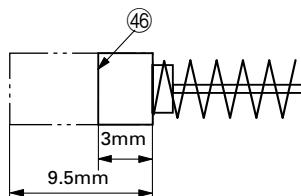
18



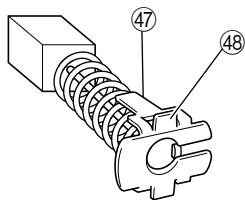
19



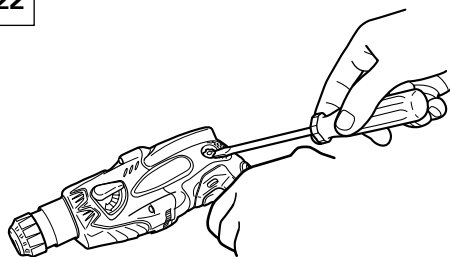
20



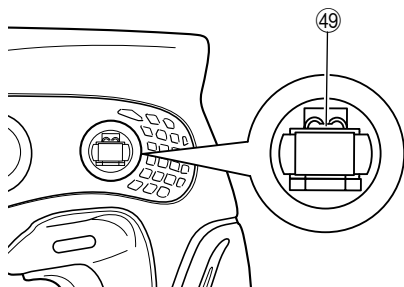
21



22







23



	Svenska	Dansk	Norsk
39	Skiftknapp	Skifteknapp	Skift knott
40	Läge för "EFFEKT"	"POWER"-funktion	"Kraft" modus
41	Läge för "SPARA"	"SAVE"-funktion	"Spare" modus
42	Panel för omkopplare	Kontaktpanel	Bryter panel
43	Knapp för kvarvarande batteri	Indikatorkontakt for resterende batteri	Indikatorbryter for gjenværende batterinivå
44	Indikeringslampe för kvarvarande batteri	Indikatorlampe for resterende batteri	Indikatorlampe for gjenværende batterinivå
45	Lampknapp	Lyskontakt	Lysbryter
46	Avnötningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrænse
47	Nagel på kolborste	Kulbørstes søm	Stift på kullbørste
48	Utbuktning på kolborste	Fremspring på kulbørste	Utstikkende del på kullbørsten
49	Kontakt del på borstmunstyckets utsida	Kontakt del på udvendigt børsterør	Kontakt punkt utenfor børsterøret

	Suomi	English
39	Vaihtonuppi	Shift knob
40	Tehotila	"POWER" mode
41	Säästötila	"SAVE" mode
42	Kytkinpaneeli	Switch panel
43	Jäljellä olevan latauksen merkkikytkin	Remaining battery indicator switch
44	Jäljellä olevan latauksen merkkivalo	Remaining battery indicator lamp
45	Merkkivalon kytkin	Light switch
46	Käyttöraja	Wear limit
47	Hiiliharjan kynsi	Nail of carbon brush
48	Hiiliharjan ulkonema	Protrusion of carbon brush
49	Harjaputken ulkoyhteydenosa	Contact portion outside brush tube

	<p>Symboler ⚠ VARNING Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.</p>
	<p>Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.</p>	<p>Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.</p>	<p>Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner. Hvis du ikke følger alle advarsler og instruksjoner kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.</p>
	<p>Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.</p>	<p>Kun for EU-lande Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.</p>	<p>Kun for EU-land Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.</p>
	<p>Symbolit ⚠ VAROITUS Seuraavassa on näytetty koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.</p>	<p>Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	
	<p>Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.</p>	<p>Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	
	<p>Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.</p>	<p>Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

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

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

1) Säkerhet på arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.
Röriga eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.
Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.
Modificera aldrig stickproppen.
Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.
Det finns ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.
- Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.
Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.
Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstötar.
- Använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.
Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstötar.
- Om du inte kan undvika att använda ett elektriskt verktyg på en fuktig plats, använd ett uttag med jordfelsbrytare.
Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholförvärdad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.

- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.
Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.
 - Förebygg oavsiktligt start. Se till att omkopplaren står i läge av innan du ansluter det elektriska verktyget till strömskällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.
Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.
 - Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.
Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.
- #### 4) Användning och skötsel av elektriska verktyg
- Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget och/eller batteriet från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.
Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.
 - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.
Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
 - Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.
Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.
Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.

- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.**
Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skåreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
- g) **Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.**
Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.
- 5) **Användning och vård av batteriverktyg**
- a) **Ladda endast med laddare som angetts av tillverkaren.**
En laddare som passar för en typ av batteri kan orsaka brandfara om den använd med ett annat batteri.
- b) **Använd verktyg endast med specifikt avsedda batteri.**
Användning av annat batteri kan orsaka risk för skada eller brand.
- c) **När ett batteri inte används förvara det fränskilt från andra metallföremål så som gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som kan orsaka anslutning från en pol till en annan.**
Kortslutning av batteripolerna kan orsaka brännskada eller brand.
- d) **VID ORIKTIGT HANDHAVANDE KAN VÄTSKA KOMMA UT FRÅN BATTERIET; UNDVIK KONTAKT. OM KONTAKT AV MISSTAG SKER, SPOLA MED VATTEN. OM VÄTSKA KOMMER I ÖGONEN SÖK MEDICINSK HJÄLP.**
Vätska som läcker från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.
- 6) **Service**
- a) **Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.**
Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

- Håll barn och bräckliga personer på avstånd.**
När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR BATTERIDRIVEN BORRHAMMARE

- Ladda alltid batteriet vid en temperatur på 0 – 40°C. Temperaturer lägre än än 0°C resulterar i överladdning, vilket är farligt. Batteriet kan inte laddas om temperaturen stiger över 40°C. Den lämpligaste laddningstemperaturen är 20 – 25°C.
- Använd inte laddningsaggregatet kontinuerligt. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
- Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
- Ta aldrig isär varken det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
- Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortsluts. Det resulterar i hög elektrisk spänning och överhettning, som kan skada batteriet.

- Se till att batteriet inte fattar eld, så att det exploderar.
- 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 kyla ned.
- Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål, lsättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
- Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
- Innan du borrar i tak eller väggar, skall du se till att det inte finns elektriska ledningar eller kablar i borrområdet.
- 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.
- Använd hörselskydd
Buller kan orsaka hörselskador.
- Fatta inte tag i borrskåret under arbetets gång eller omedelbart efter slutfört arbete så att du bränner dig, iom, att borskåret blir mycket hett.
- Använd extrahandtagen som levereras med verktyget.
Förlorar du kontrollen över verktyget kan detta orsaka personskada.
- Fatta alltid tag i såväl handtaget som stödhandtaget, när du arbetar med hammarborren, så att inte den motståndskraft som alstras blir anledning till olycksfall.
- Bär dammskydd
Andas inte in det skadliga dammet som uppkommer under borrar eller mejsling. Dammet kan skada din eller andras hälsa.

VARNING FÖR LITIJONBATTERI

För att förlänga livstiden är litiumjonbatteriet utrustat med en skyddsfunktion som stoppar utmatning. I händelse av 1 och 2 som beskrivs nedan, vid användning av denna produkt, även om du trycker på knappen kan det hända att motorn stannar. Detta är inget fel utan ett resultat av skyddsfunktionen.

- När kvarvarande batterikraft tar slut stannar motorn.
I detta fall ladda omedelbart upp det.
- Om verktyget är överbelastat kan motorn stanna. Om så händer släpp knappen på verktyget och ta åtgärda orsaken till överbelastningen. Därefter kan du fortsätta igen.

Vidare, var god beakta följande varningar och föreskrifter.

VARNING

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

- Se till att spån och smuts inte samlas på batteriet.
 - Vid arbete se till att spån och smuts inte faller på batteriet.
 - Se till att eventuellt spån och smuts som faller på det elektriska verktyget vid arbete inte samlas på batteriet.
 - Förvara inte batteri som inte används på en plats där de utsätts för spån och smuts.

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

OBSERVERA

1. Om vätska som läcker från batteriet kommer i ögonen gnid inte ögonen och skölj dem väl med friskt rent vatten från en kran och kontakta omedelbart medicinsk hjälp.
Om inget görs kan vätskan orsaka ögonproblem.
2. Om vätskan kommer i kontakt med din hud eller dina kläder, tvätta omedelbart väl med rent vatten så som från en kran.
Det finns en chans att det kan orsaka hudirritation.
3. Om ett elektriskt ledande föremål vidrör polerna på litiumjonbatteriet kan en kortslutning uppstå vilket kan leda till brand. Observera följande vid förvaring av batteriet.

VARNING

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

- **Placera inte elektriskt ledande skär, spikar, stålvajrar, kopparvajrar eller andra vajrar i förvaringslådan.**
- **Antingen installera batteriet i det elektriska verktyget eller förvara det säkert genom att tryck in det i batteriskyddet till dess att ventilationshålen döljs för att förebygga kortslutning. (Se Fig. 1).**

TEKNISKA DATA**SLAGBORR**

Modell		DH14DSL	DH18DSL
Tomgångshastighet Spara/Effekt		0 – 750 min ⁻¹ / 0 – 1500 min ⁻¹	
Slaghastighet vid full belastning Spara/Effekt		0 – 3100 min ⁻¹ / 0 – 6200 min ⁻¹	
Kapacitet	Borring	Tegal	16 mm
		Stål	13 mm
		Trä	18 mm
Uppladdningsbart batteri		BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vikt		2,1 kg	2,2 kg

- Använd inte läget för "SPARA" vid borring av hål med träborren. Det finns risk för att motorn bränns sönder.

LADDNINGSAGGREGAT

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

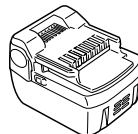
STANDARD TILLBEHÖR

DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Stödhandtag	1
	② Djupmått	1
	③ Laddningsaggregat	1
	④ Väska av plastik	1
	⑤ Batteri	2
	⑥ Batteriskydd	1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Utan laddningsaggregat, väska av plastik, batteri och batteriskydd	

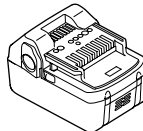
Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

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

- (1) BSL1430: DH14DSL

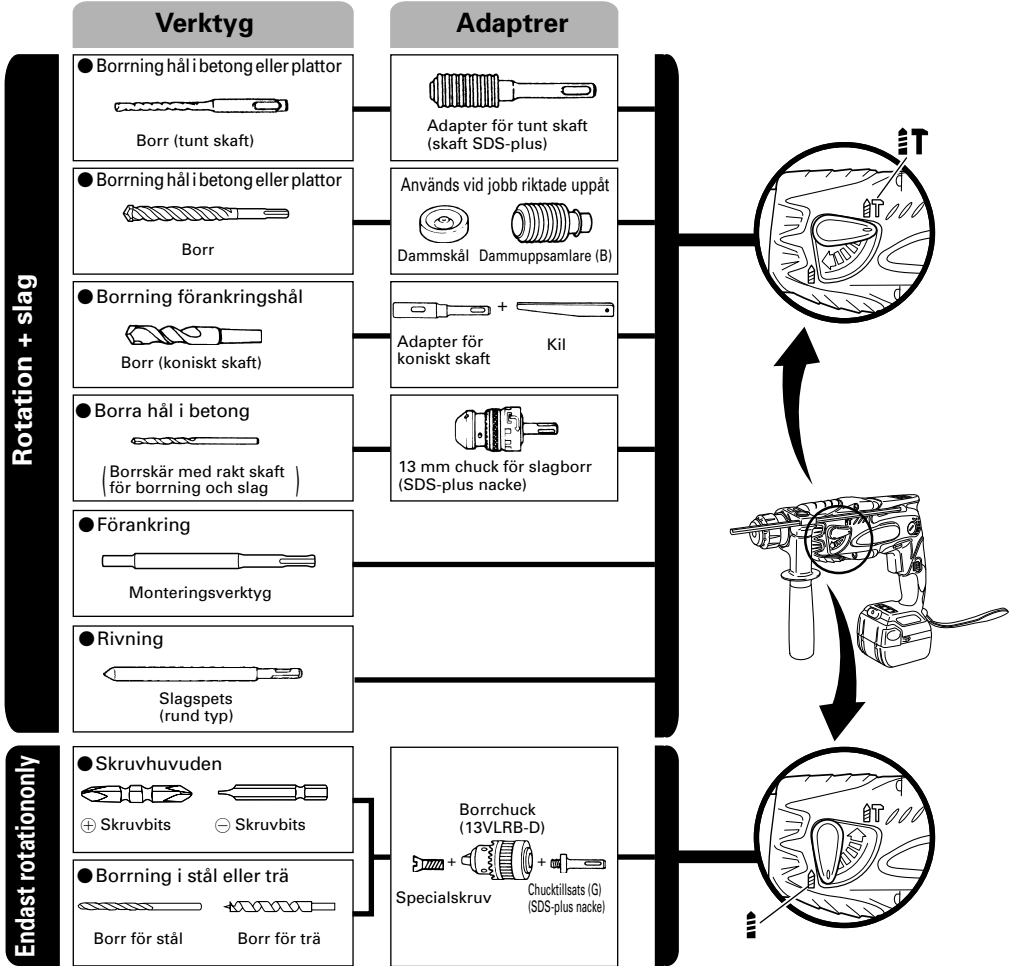


- (2) BSL1830: DH18DSL



Det kan vara lämpligt att förbereda några extra batterier.

2. Verktyg och adapter



● Borrning av förankringshål

Borr (tunt skaft)		
Ytterdiameter	Total längd	Effektiv längd
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

Borr SDS-plus		
Ytterdiameter	Total längd	Effektiv längd
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Borrning av hål i betong eller plattor

Adapter för koniskt skaft Koniskt läge
Morsekona nr. 1
A-kona
B-kona

● Förankring

Monteringsverktyg Ankarets storlek
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANÄNDNINGOMRÅDE

Rotation och hammarfunktion

- Borrning av förankringshål
- Borrning av hål i betong
- Borrning av hål tegel

Endast borrning

- Borrning i stål eller trä
(vid användning av extra tillbehör)
- Åtdragning av maskinskrivar, träskruvar
(med valfria tillbehör)

HUR DU DEMONTERAR/MONTERAR BATTERIET

1. Avlägsna batteriet

Håll hårt i handtaget och tryck på batterifästena (2 st) för att avlägsna batteriet (Se **Bild 1** och **2**).

VARNING

Kortslut aldrig batteriet

2. Installera batteriet

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

BATTERILADDNING

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

1. Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag.

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

2. Sätt i batteriet i laddaren.

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

3. Laddning

Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampan lyser i rött. Så fort batteriet har laddats upp helt blinkar signallampan i rött (med enssekunds 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**.

- Installera dammfångaren.
Anslut dammfångaren till borrarskäret som det visas i **Bild 7**.
Vid användning av ett skär som har stor diameter förstöras man dammfångarens mitthål med slagborret.
- Dammsamlarens (B) montering
Montera dammsamlaren (B) från borrarskärspetsens sida genom att anpassa dammsamlaren (B) till spåret i handtaget (**Bild 8**).

VARNING

- Dammkoppen och dammsamlaren (B) är endast avsedda att användas vid borring i cement. Använd dem inte vid borring i trä och metall.
- Skjut in dammsamlaren (B) så långt det går mot borrhucken på slagborren.
- Dammsamlaren (B) vrids runt tillsammans med borrarskäret, 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 borrar skär vars längd överstiger 190 mm. Montera dammsamlaren (B) endast i slagborren när slagborren används med borrar skär, vilkas längder är 166, 160 och 110 mm.)
- Töm dammsamlaren (B) efter borring av två eller tre hål.
- Montera borrar skäret i slagborren efter dammsamlarens (B) demontering.

4. Hur du väljer rätt skruvdragarspets

Vid skruvdragning skall skruvdragarspetsen väljas beroende på skruvdiametern, så att varken skruvhuvudet eller skruvdragarspetsen skadas.

5. Kontrollera verktygets rotationsriktning (Bild 9)

Skruvhuvudet roterar medurs (sett bakifrån) efter att R-sidan på tryckknappen trycks in och moturs efter att L-sidan trycks in (Se **Bild 9**). (Märkningarna (L) och (R) finns på verktygskroppen.)

VARNING:

Tryckknappen kan inte ändras när det elektriska verktyget roterar. För att ändra tryckknappen stanna det elektriska verktyget och ställ sedan tryckknappen.

6. Borring utan uppehåll

Antalet hål som kan borraras i betong efter en laddning visas i **Tabell 4**.

Tabell 4

Borrar skärsdiam. (mm)	Djum (mm)	Antal möjliga borrhål vid borring utan uppehåll (hål)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Använd en adapter för borr med liten diameter.

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

VARNINGAR

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 kyla ned.

ANVÄNDNING

1. Startomkopplarens manövrering

- När startomkopplaren trycks in roterar verktyget. När man släpper startomkopplaren avstannar verktyget.
- Slagborrets rotationshastighet kan kontrolleras genom att man varierar intryckningsgraden. Hastigheten är låg när du trycker lätt på startomkopplaren och ökar allteftersom startomkopplaren trycks in.
- När man släpper startomkopplaren appliceras bromsen och verktyget avstannar omedelbart.

2. Rotation + slagläge

Vrid ändringsspaken helt i riktning för "IT" märket för att ange "rotation + slag".

- (1) Montera borrar skäret
- (2) Tryck in startomkopplaren efter att ha anbringat borrar skäret i borrar position (**Bild 10**).
- (3) Det är inte alls nödvändigt att trycka för hårt på slagborret. Det räcker att trycka en aning så att borrar dammet sprutar ut gradvis.

VARNING

Om borrar skäret kommer i beröring med en järnstång som används i konstruktioner kommer slagborren att svänga runt. Håll därför ordentlig fast i både handtaget och i stödhandtaget som visas i **Bild 11**.

3. Endast borring

Vrid ändringsspaken helt i riktning för "I" märket för att ange "endast rotation". (**Bild 10**) Använd borrhucken och chucktillsatsen för borring i trä eller i metall.

Gör monteringen på följande sätt (**Bild 12**).

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

VARNING

- Att trycka hårdare än nödvändigt ökar inte arbetstempot utan förstör istället borrar skärets spets och minskar dessutom slagborrens livslängd.
- Borrar skäret kan slitas av när du drar ut slagborren ur det borrade hålet. Det är viktigt att använda tryck när slagborren dras ut.
- Försök inte använda slagborren i rotations- och slagläget om borrhucken och chuckadaptern har anslutits. Detta förkortar avsevärt livslängden för verktygets samtliga delar.

4. Åtdragning av träskruvar (Bild 13)

- (1) Hur du väljer rätt skruvdragarspets
Det kan hända att skruvdragaren lossnar från skruvhuvudet när du använder skruvdragaren på en vanlig träskruv med en skåra. **Bild 10** Använd helst träskruvar med krysshuvuden.
- (2) Åtdragning av träskruvar
Borre lämpliga förhåll i trä materialet 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 materialhården 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 gängorna på träskruven kan skadas.

5. Användning av djupmätaren (Bild 14)

- (1) Lossa knappen på sidhandtaget och för in djupmätaren i fästhållet på sidhandtaget.
- (2) Justera djupmätarens läge i förhållande till hålets djup och drag fast rattbulten ordentligt.

6. Hur du använder ett borrhår med koniskt skaft med tillsatsen för det koniska skaftet

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

7. Växla mellan lägena för "SPARA" och "EFFEKT".

Man kan öka eller minska slagborrens slagkraft för att anpassa den till dess användningsområde genom att manövrera skiftknappen enligt Bild 17.

Anpassa kraften för att matcha det användningsområde som avses.

- (1) Läget för "SPARA" minskad slagkraft.
Detta läge kan förhindra att tunna borrhår som är mindre än 4,3 mm i diameter böjs eller bryts av.
- (2) Läget för "EFFEKT" ökad slagkraft
 - Detta läge kan användas för att snabbt och effektivt borra hål när de borrhår som används är större än 4 mm i diameter.
 - Detta läge kan användas för att borra hål i trä eller metall.



OBSERVERA:

Borra inte hål i trä med läget för "SPARA". Det finns risk för att motorn bränns sönder eftersom den lätt låser sig beroende på den låga effekten.

8. Om indikeringen för kvarvarande batteri

När knappen för kvarvarande batteri trycks in kommer indikeringslamporna att lysa upp och indikera hur mycket som finns kvar. (Fig. 18)
När knappen för kvarvarande batteri släpps kommer indikeringslamporna att slockna. Tabell 5 visar statusen på indikeringen och hur mycket energi som finns kvar i batteriet.

Tabell 5

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

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

OBSERVERA:

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

9. Användning av LED-ljuset

LED-ljuset tänds eller slocknar varje gång som knappen trycks in. (Fig. 19)

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

VARNING

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

OBSERVERA:

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

SMÖRJNING

Smörjmedel med låg viskositet appliceras på denna slagborr så att den kan användas under lång tid utan att smörjmedlet behöver bytas ut. Kontakta närmaste servicecenter för byte av smörjmedel ifall du märker att det läcker ut ur skruvarna. Om slagborren används trots bristen på smörjmedel uppkommer skador och livslängden reduceras.

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. Underhåll av motorn

Motorenheten är elverktygets viktigaste del. Se till att den inte skadas eller utsätts för olja och väta.

4. Kontroll av kol (Bild 20)

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

OBSERVERA:

Se till att använda en ny kolborste tillverkad av Hitachi (kodnr 328481) vid byte av kolborste.

5. Byte av kolborste

Ta ut den förbrukade kolborsten genom att först ta loss borsthylsan och sedan haka tag i utbuktningen på kolborsten med en vanlig skruvmejsel eller liknande (Se Bild 22).

Montera en ny kolborste genom att först vända kolborsten så att nageln på kolborsten anpassas till kontakt delen på borstmunstyckets utsida och sedan trycka in kolborsten med ett finger (Se Bild 23). Montera slutligen tillbaka borsthylsan.

VARNING!

Var mycket noga med att skjuta in nageln på kolborsten i kontakt delen på borstmunstyckets utsida (välj en av de två naglar som finns tillgängliga). Det är ytterst viktigt att detta görs på korrekt sätt. Felaktig montering kan resultera i att nageln på kolborsten deformeras, vilket i sin tur kan orsaka tidigt motorfel.

6. Rengöring av höljet

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

7. Förvaring

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

8. Servicelista

OBSERVERA

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

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

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

MODIFIERINGAR

Hitachis elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen. På grund av detta kan det hända att vissa ting ändras utan föregående meddelande.

ANMÄRKNING:

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

Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå: 97 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 86 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Borrhämring i betong:

Vibrationsavgivning värde **a_h**, **HD** = 10,8 m/s²

Osäkerhet K = 2,2 m/s²

VARNING

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

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner.

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

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

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

1) Sikkerhed for arbejdsområde

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

3) Personlig sikkerhed

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

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

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

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

Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værktøj.

f) Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.

Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.

g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.

Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.

5) Brug og behandling af batteriværktøj

a) Genopladning må kun udføres med den oplader, der er specificeret af producenten.

En oplader, der passer til en type batteripakke, kan give risiko for brand, når den anvendes med en anden batteripakke.

b) Anvend kun elektrisk værktøj sammen med specielt angivne batteripakker.

Anvendelse af andre batteripakker kan muligvis give risiko for tilskadecomst og brand.

c) Når batteripakken ikke anvendes, skal du opbevare den væk fra andre metalobjekter som fx papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalobjekter, der kan lave en forbindelse fra den ene pol til den anden.

Kortslyttes batteripolerne, kan der opstå forbrændinger eller en brand.

d) Under særlig dårlige omstændigheder kan der sive væske ud fra batteriet; undgå kontakt. Hvis du ved et uheld alligevel kommer i kontakt med væsken, skal du skylle med vand. Hvis væsken kommer i kontakt med øjnene, skal du desuden søge lægehjælp.

Væske, der siver ud fra batteriet, kan irritere huden og give forbrændinger.

6) Reparation

a) Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.

Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand. Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares utilgængeligt for børn og fysiske svagelige personer.

AT IAGTTAGE MED HENSYN TIL KABELFRI BOREHAMMER

- Oplad altid batteriet ved en temperatur på 0 – 40°C. Hvis temperaturen er under 0°C, overoplades batteriet, hvilket er farligt. Batteriet kan ikke oplades ved en temperatur over 40°C. Den bedste opladningstemperatur er 20 – 25°C.
- Brug ikke opladeapparatet kontinuerligt. Når en opladning er til ende, bør man lade opladeapparatet hvile 15 min. før næste batteriopladning.
- Undgå at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af batteriet.
- Skil aldrig batteriet eller opladeapparatet ad.

- Kortslyt aldrig det genopladelige batteri. Kortslytning af batteriet vil forårsage en stor elektrisk strømning og overophedning, hvilket igen vil føre til, at batteriet beskadiges eller brænder sammen.
- Skil Dem ikke af med batteriet ved at brænde det, da det herved kan eksplodere.
- 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.
- Stik ikke genstande ind i opladeapparatets ventilationsåbninger. Hvis metaltgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i ventilationsåbningerne, kan det give elektriske stød og ødelægge opladeapparatet.
- Brug af et udslydt batteri vil forårsage beskadigelse af opladeapparatet.
- Når der bores i vægge, gulv eller loft, må man sikre sig, at der ikke ligger elektriske ledninger o.l. der, hvor man borer.
- Bring batteriet tilbage til butikken, hvor De købte maskinen, så snart det er ved at være for udslydt til at man kan arbejde med maskinen i et rimeligt tidsrum efter opladningen.
- Brug høreværn
Udsættelse for støj kan medføre tab af høresansen.
- Rør ikke ved boret under eller kort efter arbejdet; det er meget varmt.
- Anvend hjælpehåndtagene, der er leveret sammen med maskinen.
Tab af kontroløvn kan medføre kvæstelser.
- 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.
- Tag støvmaske på
Indånd ikke det sundhedsskadelige støv, som dannes under boring eller mejsling. Støvet kan medføre sundhedsskader for Dem og for de tilstedeværende.

BEMÆRK FØLGENDE VED BRUG AF LITHIUM-ION BATTERIET

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

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

- Motoren stopper, hvis der ikke længere er tilstrækkelig med strøm på batteriet.
Hvis dette skulle ske, skal du straks lade batteriet op.
- Hvis værktøjet er overbelastet, kan det være at motoren stopper. Hvis dette skulle ske, skal du frigive værktøjets kontakt og fjerne årsagerne til overbelastningen. Efter at du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.

Vær desuden opmærksom på følgende advarsler og forholdsregler.

ADVARSEL

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

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

10. Undlad at anvende det på et sted hvor der udvikles kraftig statisk elektricitet.
11. Hvis der opstår batterilækage, ildlugtende lugt, udvikles varme, batteriet er misfarvet eller deformert eller på nogen anden måde forekommer unormalt under brug, opladning eller opbevaring, skal du øjeblikkelig fjerne det fra udstyret eller batteriopladeren og stoppe med at bruge det.

FORSIGTIG

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

ADVARSEL

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

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

SPECIFIKATIONER

ELEKTRISK REDSKAB

Model		DH14DSL	DH18DSL
Ubelastet hastighed Save/Power		0 – 750 min ⁻¹ / 0 – 1500 min ⁻¹	
Fuldt belastet slagantal Save/Power		0 – 3100 min ⁻¹ / 0 – 6200 min ⁻¹	
Kapacitet	Boring	Mursten	16 mm
		Stål	13 mm
		Træ	18 mm
Genopladeligt batteri		BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vægt		2,1 kg	2,2 kg

- Brug ikke "SAVE"-funktionen, når du borer huller med træboret. Der er risiko for, at motoren brænder sammen.

OPLADEAPPARAT

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

STANDARD TILBEHØR

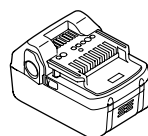
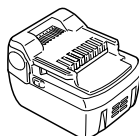
EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Stødhandtag	1
	② Dybdemåler	1
	③ Opladeapparat	1
	④ Plasticetui	1
	⑤ Batteri	2
	⑥ Batteridæksel	1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Uden opladeapparat, plasticetui, batteri og batteridæksel	

1. Batteri

(1) BSL1430: DH14DSL

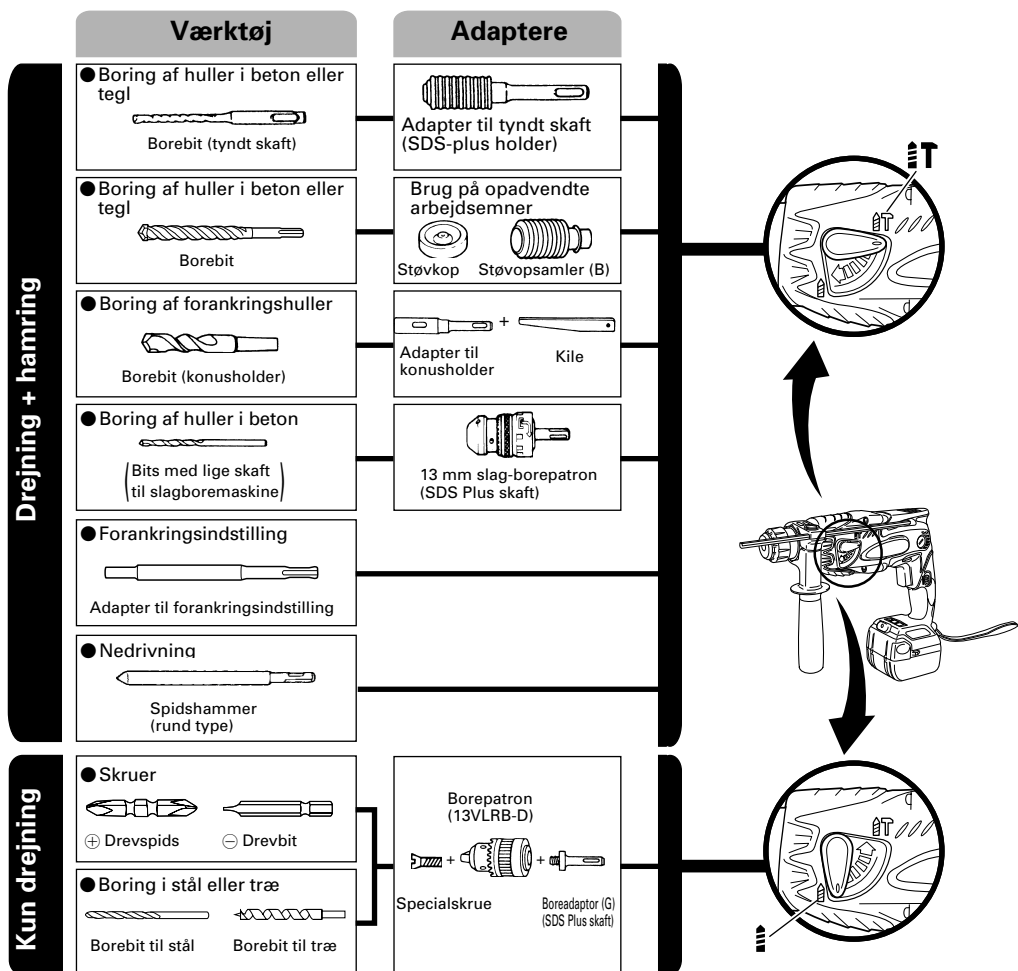
(2) BSL1830: DH18DSL



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

Standard tilbehør kan variere efter de enkelte markeders behov.

2. Verktøj och adapter



● Boring af forankringshuller

Borebit (tyndt skaft)		
Udvendig diameter	Samlet længde	Effektiv længde
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

SDS-plus borebit		
Udvendig diameter	Samlet længde	Effektiv længde
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Boring af huller i beton eller tegl

Adapter til konusholder Konusstilstand
Morsekonus nr. 1
A-konus
B-konus

● Forankringsindstilling

Adapter til forankringsindstilling Forankringsstørrelse
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

Rotations- og hammerfunktion

- 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)
- Tilspænding af maskinskruer, træskruer
(ved anvendelse af tilbehørsdele)

UDTAGNING/ILÆGNING AF BATTERIET

1. Afmontering af batteri

Hold godt fast i håndtaget, og tryk på batteriets låseflige (2 steder) for at afmontere batteriet (Se Fig. 1 og 2).

ADVARSEL

Kortslut aldrig batteriet.

2. Montering af batteri

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

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.

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

3. Opladning

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

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

(1) Kontrollampens indikering

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

- Montering af støvkop
Brug støvkoppen ved at montere den på boret som vist i **Fig. 7**.
Hvis der arbejdes med et tykt bor, kan hullet i midten af støvkoppen 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. 8**).

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 skruens diameter bruges til idrivning af skruen.

5. Efterkontroller rotationsretningen (Fig. 9)

Bitset roterer i retningen med uret (set fra bagsiden) ved at man trykker (R)-siden af trykknappen ind. For at få bitset til at rotere i retningen mod uret, trykkes (L)-siden af trykknappen ind. (Se **Fig. 9**)

FORSIGTIG:

Trykknappen kan ikke betjenes, mens el-værktøjet drejer rundt. For at betjene trykknappen skal du stoppe el-værktøjet og derefter indstille trykknappen.

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)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Anvend en adapter til bits med en lille diameter.

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. Betjening af kontakt

- Når aftrækkerkontakten trykkes ned, drejer værktøjet. Når aftrækkerkontakten slippes, standser værktøjet.
- Slagboremaskinens omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hastigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkerkontakten, og den øges, når aftrækkerkontakten trykkes længere ind.
- Når aftrækkerkontakten slippes, aktiveres bremsen, hvorved værktøjet øjeblikkeligt standser.

2. Rotation + hamring


For at anvende "rotation + hamring" skal du dreje omskifteren så langt den kan komme i retning af -mærket.

- (1) Sæt boret på.
- (2) Tryk på aftrækkerkontakten, når boret er i borepositionen (**Fig. 10**).
- (3) Det er slet ikke nødvendigt at presse kraftigt på selve maskinen. Det er nok at presse netop så meget, at borestøvet gradvist kommer ud.

ADVARSEL

Når boret rammer bygningsjernbjælker, stopper boret øjeblikkeligt, og slagboremaskinen rykker kraftigt i omløbsretningen. Sørg derfor for at have et godt greb i håndtagene som vist i **Fig. 11**.

3. Rotation alene

For at anvende "rotation alene" skal du dreje omskifteren så langt den kan komme i retning af -mærket. (**Fig. 10**)

Montering af borepatron og boreadapter (**Fig. 12**).

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

ADVARSEL

- Det fremmer ikke arbejdet at presse mere på maskinen end nødvendigt, men vil derimod medføre, at borets spids beskadiges, og at slagboremaskinens levetid forkortes.
- Boret kan falde ud, når slagboremaskinen trækkes ud af det borede hul. Det er derfor vigtigt at bruge en skubbende bevægelse, når boret trækkes ud.
- Forsøg ikke at bruge slagboremaskinen i rotations- og hamringsfunktionen, mens borepatronen og boreadapteren er monteret. Dette vil medføre en kraftigt nedsat levetid for alle maskinens komponenter.

4. Idrivning af træskruer (Fig. 13)

- (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. 14)

- (1) Løsn knappen på sidehåndtag, 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 adapteren til bor med konisk skaft i slagboremaskinen (Fig. 15).
- (2) Monter boret (konisk skaft) på konusskaftadapteren (Fig. 15).
- (3) Slå strømmen til og bor 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).

7. Skift mellem "SAVE"- og "POWER"-funktionen

Slagboremaskinens slagkraft kan øges eller reduceres, så den passer til det pågældende formål, ved hjælp af skifteknappen som vist i Fig. 17. Juster kraften, så den passer til det pågældende formål.

- (1) "SAVE"-funktion ... reduceret slagkraft
Denne funktion kan forhindre, at tynde bor med en diameter på mindre end 4,3 mm bøjes eller knækkes.
- (2) "POWER"-funktion ... øget slagkraft
 - Denne funktion kan bruges til at bore huller hurtigt og effektivt, når de anvendte bor har en diameter på over 4 mm.
 - Funktionen kan bruges, når der bores huller i træ eller metal.

ADVARSEL

Bor ikke huller i træ, når "SAVE"-funktionen er valgt. Der er risiko for at motoren brænder sammen, da den nemt sætter sig fast som følge af den lave effekt.

8. Om indikatoren for resterende batteri

Når der trykkes på indikatorkontakten for resterende batteri, lyser indikatorlampen for resterende batteri, og den resterende effekt i batteriet kan kontrolleres. (Fig. 18)

Når du fjerner fingeren fra indikatorkontakten for resterende batteri, slukkes indikatorlampen for resterende batteri. Tabel 5 viser tilstanden for indikatorlampen for resterende batteri samt batteriets resterende effekt.

Tabel 5

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

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

BEMÆRK:

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

9. Sådan bruges LED-lyset

Hver gang du trykker på lyskontakten på kontaktpanelet, enten tændes eller slukkes LED-lyset. (Fig. 19)

Sluk ofte for LED-lyset for at spare på batteriforbruget.

ADVARSEL

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

BEMÆRK:

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

SMØRING

Smørefedt med lav viskositet påføres slagboremaskinen, så den kan bruges i en længere periode uden fornyet smøring.

Kontakt det nærmeste servicecenter for at få udskiftet fedtet, hvis der ved løsning af olieskruen siver olie ud. Forsat brug af slagboremaskinen på trods af utlstrækkelig smøring vil medføre beskadigelse, der forkorter 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 skrueerne løse de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

3. Vedligeholdelse af motor

Motorviklingen er hjertet i det elektriske værktøj. Træd de nødvendige forholdsregler for at undgå, at viklingen beskadiges og/eller bliver våd af olie eller vand.

4. Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 20)

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

BEMÆRK

Når der kulbørsten skiftes ud med en ny, skal Hitachi Carbon Brush kodenummer 328481 altid anvendes.

5. Udskiftning af kulbørster

Tag kulbørsten ud ved først at fjerne børstehætten og derefter påsætte kulbørstens fremspring ved hjælp af en fladhovedet skruetrækker eller lignende som vist i **Fig. 22**.

Ved montering af kulbørsten, skal man vælge retningen, således at kulbørstens søm er ud for kontaktdelen udenfor børsterøret. Tryk det derefter ind med en finger som illustreret i **Fig. 23**. Sæt til sidst børstehætten på.

FORSIGTIG

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

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

6. Udvendig rengøring 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.

7. Opbevaring

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

8. Liste over reservedele**FORSIGTIG**

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

Denne liste over reservedele vil være nyttig, når værktøjes indleveres til det autoriserede Hitachi service-center til reparation eller anden vedligeholdelse.

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

MODIFIKATIONER

Hitachi el-værktøj undergår konstant forbedringer og modifikationer, så teknologiske nyheder hele tiden kan inkorporeres. Som et resultat heraf kan nogle dele ændres uden varsel.

BEMÆRK

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

Information om luftbåren støj og vibration

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN60745 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 97 dB (A)

Det afmålte lydtryksniveau: 86 dB (A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

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

Hammerboring i beton:

Vibrationsemissionsværdi **ah**, **HD** = 10,8 m/s²

Usikkerhed K = 2,2 m/s²

ADVARSEL

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

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.

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

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

1) Sikret arbeidsområde

- Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.**
Uryddige eller mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.**
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.**
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.**
Du må aldri tilpasse støpslet på noen måte.
Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.**
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.**
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.**
Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.
- Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.**
Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.
- Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.**
Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk sjokk.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.**
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.

Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.**
Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisklire vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.
 - Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet kobles til veggkontakten og/eller batteriet, eller før verktøyet løftes eller bæres.**
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.
 - Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.**
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.**
Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
 - Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.**
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
 - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**
Bruk av støv oppsamler kan redusere støv relaterte farer.
- 4) **Bruk og vedlikehold av elektroverktøy**
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.**
Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.
 - Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.**
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
 - Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten og/eller fjern batteriet før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.**
Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.
 - Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.**
Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.
 - Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.**
Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.
Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.

- f) **Hold skjæreverktøy skarpt og rent.**
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.
- g) **Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.**
Hvis elektroverktøyet brukes til andre operasjoner enn det det er beregnet for, kan det oppstå farlige situasjoner.
- 5) **Bruk og vedlikehold av batteridrevet verktøy**
- a) **Oppladning av batteriet skal bare gjøres med lader spesifisert av produsenten.**
En lader som passer for en batteripakke kan forårsake brannfare hvis den brukes med andre batterier.
- b) **Bare bruk elektroverktøyet med den spesifiserte batteripakken.**
Bruk av andre batterier kan føre til brannfare og skade.
- c) **Ikke oppbevar batteriet sammen med metall objekter som binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metall objekter som kan føre til kontakt mellom pluss- og minuspolen på batteriet.**
Kortslutning av batteriet kan forårsake skader eller brann.
- d) **Hvis batteriet utsettes for uvøren behandling, kan lekkasje oppstå. Hvis dette skjer, unngå kontakt. Ved kontakt, rens med vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øyne, søk medisinsk hjelp.**
Batterivæsken kan forårsake irritasjon eller brannskår.
- 6) **Service**
- a) **La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.**
Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

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

FORHOLDSREGLER FOR OPPLADBAR BORHAMMER

- Alltid lad batteriene på en temperatur mellom 0 – 40°C.
En temperatur lavere enn 0°C kan resultere i overlading som er farlig. Batteriet kan ikke bli ladet på en temperatur høyere enn 40°C. Den mest passende temperaturen for lading er 20 – 25°C.
- 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.
- Ikke la fremmedlegemer falle ned iullet for tilko pling av det oppladingsbare batteriet.
- Demonter aldri det oppladingsbare batteriet og ladeapparatet.

- Aldri kortslett det oppladingsbare batteriet. Korts lutter en batteriet vil det resultere i stor elektrisk strøm og overoppheting. Det vil føre til forbren ning eller skade av batteriet.
- Forsøk ikke å brenne et kassert batteri.
Dersom batteriet brenner, kan det skje at det eksploderer.
- Når maskinen brukes kontinuerlig, kan det forekomme overoppheting som kan forårsake skader på motor og bryter. Haskinen må få hvile i ca. 15 minutter før den tas i bruk igjen.
- Det må ikke føres gjenstander inn i ladeapparatets ventilasjonshuller.
Dersom metall eller brennbare gjenstander føres inn i ladeapparatets ventilasjonshuller kan det føre til elektrisk sjokk eller ødelagt ladeapparat.
- Bruk av et utladet batteri vil skade ladeapparatet.
- Sjekk om der er skjulte elektriske ledninger i vegg, gulv eller tak før du borer.
- 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.
- Bruk hørselsvern
Hørselen din kan skades dersom du utsettes for støv.
- Rør ikke boren ved eller like etter bruk. Boren blir veldig varm ved bruk og kan forårsake forbrenning.
- Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen. Hvis du mister kontroll over maskinen kan det føre til personskade.
- 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.
- Bruk støvmaske
Du må ikke innhånde de skadelige støvpartiklene som opprettes under drilling eller meisling. Støvet kan skade deg og andre som befinner seg i nærheten.

ADVARSEL ANGÅENDE LITHIUM-ION BATTERI

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

- Når batterispenningen er i ferd med å forsvinne, stopper motoren. I slike tilfeller må du lade den opp med en gang.
- Hvis verktøyet er overbelastet, kan motoren stoppe. I dette tilfellet skal du utløse bryteren og eliminere årsaken til overbelastningen. Etter dette kan du bruke det igjen.

Videre, vennligst følg disse forholdsregler og advarsler.

ADVARSEL

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

- Sørg for at spon og støv ikke samles på batteriet.
- Sørg for at spon og støv ikke faller på batteriet under arbeid.
- Sørg for at spon og støv som faller på elektroverktøyet ikke samles på batteriet.
- Ikke la et ubrukt batteri utsettes for spon eller støv under oppbevaring.

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

FORSIKTIG

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

ADVARSEL

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

- Ikke plasser elektrisk ledende objekter som spiker, dreie spon, stål tråd, kopper tråd eller lignende i sagens oppbevarings kasse.
- Enten installer batteri pakken i elektroverktøyet eller plasser det i batteri kappen slik at ventilasjons hullene er dekket til for å forhindre kortslutning. (Se Fig. 1)

TEKNISKE DATA**ELEKTROVERKTØY**

Modell		DH14DSL	DH18DSL
Tomgangshastighet Spare/Kraft		0 – 750 min ⁻¹ / 0 – 1500 min ⁻¹	
Antall støt ved full belastning Spare/Kraft		0 – 3100 min ⁻¹ / 0 – 6200 min ⁻¹	
Kapasitet	Boring	Murstein	16 mm
		Stål	13 mm
		Tre	18 mm
Oppladbart batteri		BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celler)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celler)
Vekt		2,1 kg	2,2 kg

- Ikke bruk "Spare" modus under boring av hull med treboren. Det er en sannsynlighet for at motoren vil brenne ut.

LADEAPPARAT

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

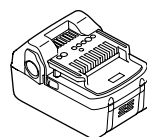
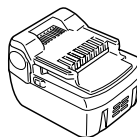
STANDARD TILBEHØR

DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Sidehåndtak	1
	② Dypmåler	1
	③ Ladeapparat	1
	④ Plastkasse	1
	⑤ Batteri	2
	⑥ Batteri deksel	1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Uten ladeapparat, plastkasse, batteri og batteri deksel	

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

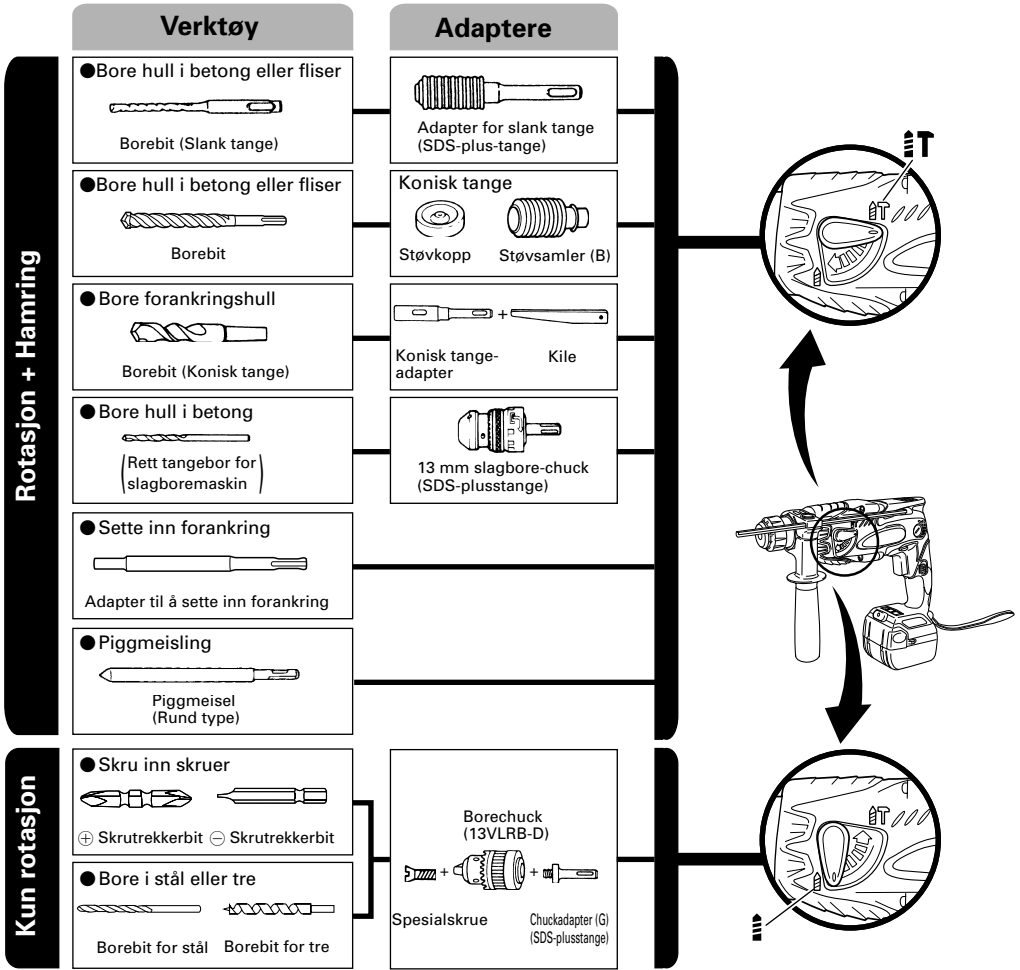
TILLEGGSUTSTYR (selges separat)**1. Batteri**

- (1) BSL1430: DH14DSL (2) BSL1830: DH18DSL



Det kan være praktisk å ha noen ekstra batterier liggende.

2. Verktøy og adapter



● Bore forankringshull

Borebit (Slank tange)		
Utvendig diam.	Total lengde	Effektiv lengde
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

SDS-plus borebit		
Utvendig diam.	Total lengde	Effektiv lengde
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Bore hull i betong eller fliser

Konisk tange-adapter
Konisk stilling
Morsekonus nr.1
A-konus
B-konus

● Sette inn forankring

Adapter til å sette forankring
Forankringsdimensjon
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

Rotasjon med slagfunksjon

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

Kun rotasjon

- Boring i stål eller tre (med tilleggsutstyr)
- Stramme til maskinskruer, tre skruer (med valgfritt tilbehør)

FJERNING/SETTING AV BATTERI**1. Fjerning av batteri**

Hold godt i håndtaket og skyv inn batteriets spærrehaker (2 stykk) for å fjerne batteriet (Se **Fig.1** og **2**).

FORSIKTIG

Aldri korslutt batteriet.

2. Installere batteri

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

LADING

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

1. Sett ladeapparatets støpsel i en vekselstrømsstikkontakt.

Når ledningen er koplet til, blinker ladeapparatets pilotlys i rødt (med 1 sek. mellomrom).

2. Sett batteriet på plass i ladeapparatet.

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

3. Lading

Når et batteri settes i laderen, vil oppladingen starte og pilotlyset lyse rødt kontinuerlig.

Når batteriet er helt oppladet, begynner pilotlyset å blinke rødt (med 1 sek. mellomrom). (Se **Tabell 1**)

(1) Pilotlysets indikasjon

Pilotlysets indikasjoner blir som vist i **Tabell 1** i samsvar med ladeapparatets eller det oppladbare batteriets tilstand.

- 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. 8).

FORSIKTIG

- 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 chuckdelen 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

Skruehoder og borer kan ødelegges hvis ikke en bor som passer til skrueens diameter anvendes når skruen skrues inn.

5. Sjekk borens rotasjonsretning (Fig. 9)

Bitset roterer med urviserne (sett bakfra) ved å trykke på R-siden av trykknappen. Trykk på L-siden av knappen for å skifte rotasjonsretningen til mot urviserne. (Se Fig. 9) (L) og (R) markeringene er plassert på maskinkroppen.)

FORSIKTIG

Trykknappen kan ikke trykkes når verktøyet er i bruk. For å bruke trykknappen, stopp elektroverktøyet helt.

6. Kontinuerlig boring

Antall hull som kan bores i betong etter en opplading, er vist i tabell 4.

Tabell 4

Borehulls- diameter (mm)	Dyp (mm)	Antall mulige kontinuer lige drillinger (hull)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Benytt adapter ved bruk av bits med liten diameter.

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

FORSIKTIG

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. Vekselsoperasjon**

- Når vekselsutløseren er presset ned, vil verktøyet roteres. Når vekselsutløseren er frigitt vil roteringen stoppe.
- Borets roteringshastighet kan reguleres ved å variere trykket på avtrekkeren.
Hastigheten er lav når trykket på avtrekkeren er lett og øker ettersom trykket på avtrekkeren øker.
- Ved å frigi avtrekkeren, vil en bremse bli satt inn for automatisk stopp.

2. Rotasjon + Slag

Drei skiftehendelen helt i retning av "RT" merket for å stille inn "Rotasjon+slag" funksjonen.

- (1) Monter borehodet.
- (2) Trykk inn avtrekkeren etter å ha lagt borehodet klart for boring (Fig. 10).
- (3) Det er ikke nødvendig å presse boret med makt. Press lett så støv kommer ut etter litt.

FORSIKTIG

Når borehodet berører konstruksjonsstenger av jern vil den stoppe umiddelbart og maskinen vil bare dreie om. Derfor, vennligst slipp sidehåndtaket og ta et god grep om det som vist i Fig. 11.

3. Kun rotasjon

Drei skiftehendelen helt i retning av "RT" merket for å stille inn "Kun rotasjon". (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-plusstangen er den samme som drillboret. Se derfor under "Montering av boret" vedrørende montering.

FORSIKTIG

- Bruk av unødvendig styrke vil ikke bare påskynde arbeidet, men også ødelegge spissen på boren og videre redusere levetiden på slagboremaskinen.
- Borehodet kan smelle av når verktøyet dras ut av et ferdigboret hull. For å trekke ut er det viktig å presse imot samtidig.
- Verktøyet må ikke brukes i rotasjon- og slagfunksjon med borechuck og chuckadapter montert på. Dette vil drastisk senke levetiden for hver av komponentene i maskinen.

4. Ikjøring av treskruer (Fig. 13)

- (1) Velg en passende drillbor
Benytt pluss-hodet skruer, dersom det er mulig, drillboren glir nemlig lett av hodene på minushodete skruer.
- (2) Ikjøring av treskruer
Før ikjøring av trekruer lages et førehull for dem på treplaten. Sett boren i hullet på skruhodet og kjør skruen forsiktig inn i hullet.

FORSIKTIG

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 dypbemåler (Fig. 14)

- (1) Løsne knotten på sidehåndtaket og sett inn dypbemåleren 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 konskaftadapteren på slagboremaskinen (Fig. 15).
- (2) Fest boret (konusskaft) til konusskaftadapteren (Fig. 15).
- (3) Slå på bryteren (ON), og bór 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).
- 7. Veksle mellom "Spare" og "Kraft" modus**
- Slagkraften på boremaskinen kan økes eller senkes for å tilpasse ønsket anvendelse, ved å regulere skift-knotten som vist på Fig. 17.
- Reguler kraften til den passer til ønsket anvendelse.

- (1) "Spare" modus ... senket slagkraft
- Dette kan forhindre tynne drill biter som er mindre enn 4,3 mm i diameter fra å bli bøyd eller knekt av.
- (2) "Kraft" modus ... økt slagkraft
- Kan brukes til å kraftvis og effektivt bore hull når drill bitene som brukes er større enn 4 mm i diameter.
 - Kan også bli brukt for å bore hull i tre eller metal.

FORSIKTIG




Ikke bór hull i tre i "Sparings" modulen. Dette er sannsynlig at motoren vil brenne ut fordi den kan låse seg opp på grunn av for lite strøm.

8. Om indikator for gjenværende batterinivå

Når du trykker på indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, lyser indikatorlampen for gjenværende batterinivå og du kan sjekke batterinivået. (Fig. 18)

Når du frigjør indikatorbryteren for gjenværende batterinivå, slukkes indikatorlampen. **Tabell 5** viser tilstanden til indikatorlampen og gjenværende batteristrøm.

Tabell 5

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

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

MERK:

- Ikke ødelegg bryterpanelet eller utsett det for et kraftig støt. Dette kan medføre problemer.
 - For å spare batteriets strømforbruk, lyser indikatorlampen for gjenværende batterinivå når du trykker på indikatorbryteren.
- 9. Slik bruker du indikatorlyset**
- Hver gang du trykker på lysbryteren på bryterpanelet, lyser eller slukkes indikatorlyset. (Fig. 19)
- For å forhindre strømforbruk, slå av indikatorlyset ofte.

FORSIKTIG

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

MERK:

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

SMØRING

Fett med lav viskositet skal brukes på denne slagboremaskinen slik at den kan brukes over en lang periode uten å skifte smøringen. Vennligst ta kontakt med nærmeste service forhandler for skifting av smøring dersom smøring lekker fra løsnede skruer.

Videre bruk av slagboremaskinen tross mangel på smøring kan gjøre skade og redusere maskinens levetid.

FORSIKTIG

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 bór og skrutrekkerbits

Dersom boret eller skrutrekkerbiten er slitt eller sløv vil det gå ut over effektiviteten og kan også forårsake motortrøbbel. Slip eller ersatt verktøyet så snart som du marker 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, skrud dem fast øyeblikkelig. Dersom om ikke gjør dette, kan det føre til alvorlig risiko.

3. Vedlikehold av motoren

De vikledede motordelene er selve "hjertet" på verktøyet. Hold et øye med vikingene så de ikke skades av/kommer i kontakt med olje eller vann.

4. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 20)

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

MERK:

Når kullbørsten skiftes ut med en ny, må det brukes Hitachi Kullbørste Kodern. 328481.

5. Utskifting av kullbørstene

Ta kullbørsten ut ved først å fjerne børstehetten og så hekte den utstikkende delen på kullbørsten av med et flathodet skrujern, etc., som vist i Fig. 22. Når den nye kullbørsten monteres, settes den i slik at stiften på kullbørsten stemmer overens med kontaktpunktet utenfor børsterøret. Skyv den så inn med fingeren som vist i Fig. 23. Sett deretter børstehetten tilbake på plass.

FORSIKTIG

Det er viktig at stiften på kullbørsten settes inn i kontaktpunktet på utsiden av børsterøret. (Du kan sette inn hvilken som helst av de to stiftene som finnes.) Utvis varsomhet når dette gjøres da det ellers kan resultere i at stiften på kullbørsten deformeres og dette kan ganske raskt forårsake motortrøbbel.

6. 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 grunn av at disse løser opp plastikk.

7. Lagring

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

8. Liste over servicedeler**ADVARSEL**

Reparasjoner, modifikasjoner og inspeksjon av Hitachi elektroverktøy må utføres av et Hitachi Autorisert Serviceverksted.

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

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

MODIFIKASJONER

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

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

MERK

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

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

Målt A-veid lydeffektnivå: 97 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 86 dB (A)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Slagboring i betong:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h, HD**= 10,8 m/s²

Usikkerhet K = 2,2 m/s²

ADVARSEL

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

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.

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

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

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelypaikka siistinä ja hyvin valaistuna.**
Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiisteissä tai pimeissä ympäristöissä.
- Älä käytä sähkötyökälyjä räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.**
Sähkötyökälyistä lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttäessäsi sähkötyökälyä.**
Keskittymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökälylun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.**
Älä muunna pistoketta mitenkään.
Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökälylun kanssa.
Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.**
Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökälyjä sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökälylun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kannata tai vedä sähkötyökälyä tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökälyä ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökälylun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä.**
RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökälyä harkiten.**
Älä käytä sähkötyökälyä väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pieneksiin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.**
Suojavarusteiden kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
 - Estä koneen käynnistyminen vahingossa. Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen yhdistämistä virtalähteeseen ja/tai paristoyksikköön sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista.**
Sähkötyökälylun kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökälyihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittu avaimet sähkötyökälystä ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökälylun pyöriivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vaakaasi tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökälyä voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyislaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
- 4) Sähkötyökälylun käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökälyä. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökälyä.**
Oikea sähkötyökäly selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökälyä, jos se ei käynnisty tai sammuu virtakytkimestä.**
Sähkötyökälyt, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai paristoyksikkö sähkötyökälystä ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökälylun asettamista säilytykseen.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökälylun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä sähkötyökälyt lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökälyjä, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**
Sähkötyökälyt ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökälyt. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökälylun toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökäly vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä.**
Puutteellisesti huolletut sähkötyökälyt ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökälyt terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökälyt, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.

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

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaa henkilöt poissa laitteen lähettäviltä.

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

JOHDOTON PORAVASARN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

- Lataa akku aina lämpötilassa 0–40°C. Jos akku ladataan lämpötilassa alle 0°C, se voi latautua liikaa, mikä on vaarallista. Akku ei lataudu lämpötilassa yli 40°C. Lataamisen kannalta paras lämpötila on 20–25°C.
- Älä käytä laturia yhtäjaksoisesti. Suoritettuasi latauksen, odota noin 15 minuuttia, ennen seuraavaa latausta.
- Huolehdi, ettei mitään roskia tai likaa pääse pariston kytkentäaukkoon.
- Älä koskaan irroita mitään osia paristosta tai laturista.
- Älä aiheuta oikosulkuä ladattavaan patteriin. Oikosulkuä aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumenemisen, joka vaurioittaa pariston.
- Älä koskaan heitä paristoa tuleen. Jos paristo syttyy palamaan, se saattaa räjähtää.
- Jos käytät laitetta taukoamatta, laite saattaa ylikuumeta, mikä vahingoittaa moottoria ja kytkintä, anna laitteen levätä noin 15 minuutin ajan.
- Älä kiinnitä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin kiinnitetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
- Kuluneen pariston käyttö vahingoittaa laturia.

- Poratessasi kattoon, lattiaan tai seiniin, varo sähköjohtoja ja kaapeleita.
- Kun pariston käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, palauta se takaisin liikkeeseen, josta sen hankit. Älä heitä kulunutta paristoa menemään.
- Käytä kuulosuojaimia *Kova melu voi heikentää kuuloä.*
- Äläkoske poranterään porauksen aikana tai välittömästi sen päätyttyä. Poranterä kuuneeä laiteen Käytön aikana ja terää koskeeminen saattaa aiheuttaa vakavan palovamman.
- Käytä laitteen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menettämisestä saattaa olla seurauksena henkilövahinkoja.
- Pidä aina sähkölaitteen rungon kädensijasta ja sivukädensijasta lujasti kiinni. Muuten syntyvä vastavoima johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen käyttöön.
- Käytä pölysuojainta *Älä hengitä porauksesta tai siselöinnistä muodostuvaa vaarallista pölyä. Pöly voi vaarantaa oman ja muiden lähellä olevien terveyden.*

HUOMAUTUS LITIUM-IONI-PARISTOSTA

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

- Kun paristossa jäljellä oleva teho kuluu loppuun, moottori pysähtyy. Jos näin käy, lataa paristo välittömästi.
- Jos työkalu on ylikuormitettu, moottorisaaäta pysähtyä. Tässä tapauksessa vapautaa työkalun kytkin ja poista ylikuormituksen syyt. Sen jälkeen voit käyttää laitetta uudelleen.

Lisäksi ota huomioon seuraava varoitus ja huomautus.

VAROITUS

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

- Varmista, että pariston päälle ei kerry hiomalastuja tai pölyä.
 - Varmista työskentelyn aikana, että hiomalastuja tai pölyä ei putoa pariston päälle.
 - Varmista, että työskentelyn aikana sähkötyökäluän päälle putoavia hiomalastuja tai pölyä ei kerry pariston päälle.
 - Älä säilytä käyttämätöntä paristoa hiomalastuille ja pölylle alttiissa paikassa.
 - Ennen pariston varastoimista poista kaikki pöly ja hiomalastut, jotka ovat saattaneet tarttua siihen, äläkä varastoi sitä yhdessä metallisten osien (ruuvien, naulojen jne.) kanssa.
- Älä pistä paristoa terävällä esineellä kuten naulalla, älä lyö vasaralla, älä astu sen päälle. Älä heitä paristoa tai kohdista siihen voimakasta iskuä.
- Älä käytä ilmiselvästi vahingoittunutta tai ulkonäöltään muuttunutta paristoa.
- Älä käytä paristoa väärinapaisesti.
- Älä yhdistä paristoa suoraan sähköpistorasioihin tai auton savukkeensytyttimen pistokkeisiin.
- Älä käytä paristoa muihin tarkoituksiin kuin tarkasti määriteltäihin.
- Jos paristo ei lataudu loppuun saakka, vaikka määritetty latausaika on kulunut, pysäytä lataaminen välittömästi.

8. Älä altista paristoa korkeille lämpötiloille tai paineille kuten laita sitä mikroaaltouuniin, kuivaajaan tai korkeapainesäiliöön.
9. Ota paristo välittömästi pois tulen läheisyydestä, jos vuotaa tai pahaa hajua on havaittavissa.
10. Älä käytä paristoa paikassa, jossa syntyy voimakasta staattista sähköä.
11. Jos paristo vuotaa, on havaittavissa pahaa hajua, syntyy lämpöä, pariston väri haalistuu tai sen muoto muuttuu, tai jos paristo vaikuttaa millään tavalla poikkeavalta sitä käytettäessä, ladattaessa tai säilytettäessä, poista se välittömästi laitteesta tai pariston laturista äläkä käytä sitä.

HUOMIO

1. Jos paristosta vuotavaa nestettä joutuu silmiin, älä hankaa silmiä, vaan pese ne hyvin tuoreella puhtaalla vedellä kuten vesijohtovedellä ja ota yhteyttä lääkäriin välittömästi.
Jos silmät jätetään hoitamatta, neste saattaa aiheuttaa silmäongelmia.

2. Jos nestettä vuotaa iholle tai vaatteille, pese ne hyvin puhtaalla vedellä kuten vesijohtovedellä välittömästi.
Tämä voi aiheuttaa ihon ärtymistä.
3. Jos havaitset ruostetta, pahaa hajua, ylikuumentumista, värin haalistumista, muodon muuttumista ja/tai muita epäsäännöllisyyksiä käyttäessäsi paristoa ensimmäistä kertaa, älä käytä paristoa, vaan palauta se tavarantoimittajalle tai kauppialle.

VAROITUS

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

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

TEKNISET TIEDOT**SÄHKÖPORA**

Malli		DH14DSL	DH18DSL
Kuormittamaton nopeus säästö- tai tehotilassa		0 – 750 min ⁻¹ / 0 – 1500 min ⁻¹	
Iskunopeus täydellä kuormituksella säästö- tai tehotilassa		0 – 3100 min ⁻¹ / 0 – 6200 min ⁻¹	
Teho	Poraus	Tilli	16 mm
		Teräs	13 mm
		Puu	18 mm
Ladattava paristo		BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 kennoa)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 kennoa)
Paino		2,1 kg	2,2 kg

- Älä käytä säästötilaa poratessasi puuterällä. Muutoin moottori voi palaa.

LATURI

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

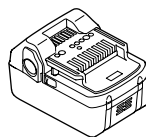
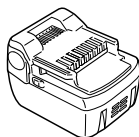
VAKIOVARUSTEET

DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Sivukädensija	1
	② Syvyysmittari	1
	③ Laturi	1
	④ Muovinen kotelo	1
	⑤ Paristo	2
	⑥ Akun kansi	1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Ilman laturia, muovista koteloa, paristoa ja akun kansi	

Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

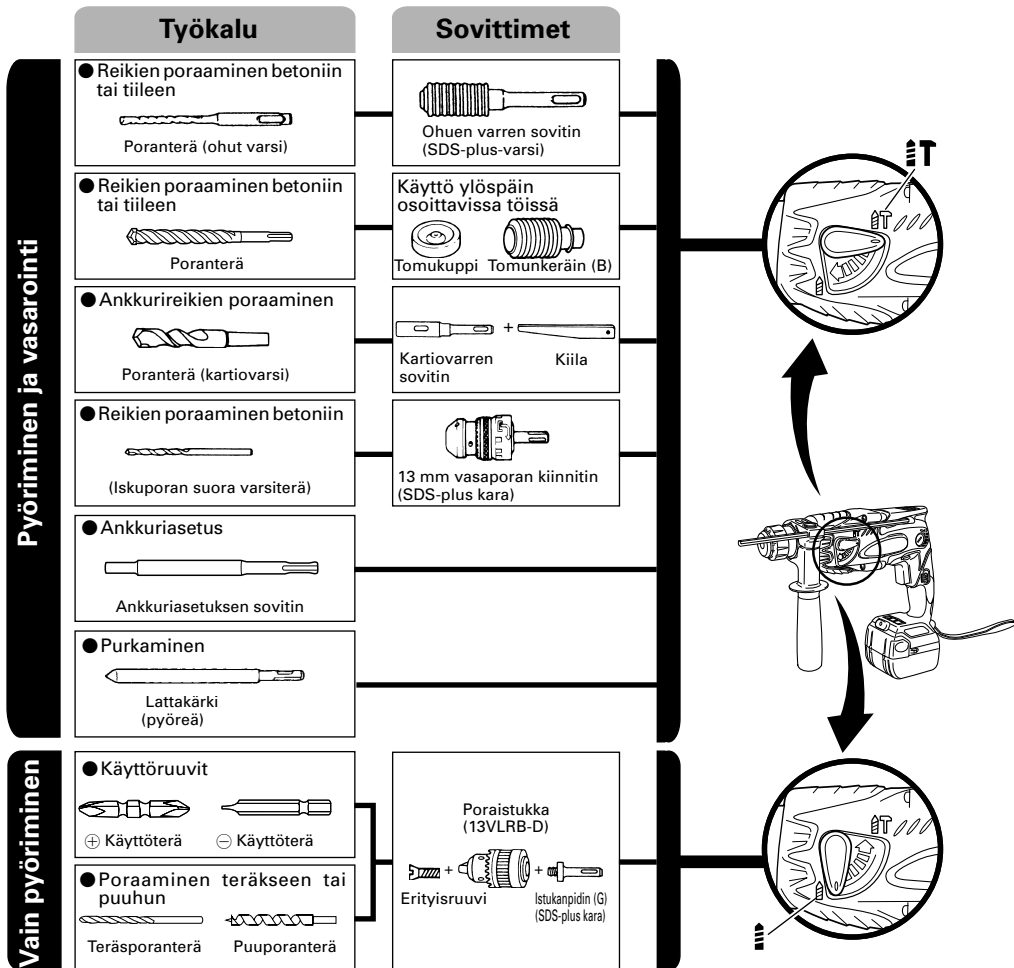
LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

1. Paristo
(1) BSL1430: DH14DSL (2) BSL1830: DH18DSL



Saattaa olla kätevää pitää muutamia paristoja varastossa.

2. Työkalu ja liitinkappale



● Ankkurireikien poraaminen

Poranterä (ohut varsi)		
Ulkohalk.	Kokonaispituus	Tehollinen pituus
3,4 mm	90 mm	45 mm
3,5 mm		

SDS-plus-poranterä		
Ulkohalk.	Kokonaispituus	Tehollinen pituus
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

● Reikien poraaminen betoniin tai tiileen

Kartiovarren sovitin Kartiotila
Morsen kartio nro 1
A-kartio
B-kartio

● Ankkuriasetus

Ankkuriasetuksen sovitin Ankkurikoko
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

Poraus ja vasarointitoiminto

- ankkurireikien poraus
- reikien poraus betoniin
- reikien poraus tiiliin

Poraus

- Teräkseen tai puuhun poraus (lisälaitteilla)
- Kiinnitettäessä kone- tai puuruuveja (lisävarusteiden avulla)

PARISTON POISTO JA ASENNUS

1. Akun poisto

Tartu kahvaan tiukasti ja irrota akku painamalla sen salpoja (2 kpl) **kuviissa 1 ja 2** esitetyllä tavalla.

HUOMIO

Älä aiheuta akkuun oikosulkua.

2. Akun asentaminen

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

LATAUS

Ennen poran käyttöä lataa paristo seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Liitä laturin verkkojohto vaihtovirtapistorasiaan.

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

2. Aseta akku laturiin.

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

3. Lataaminen

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

(1) Merkkivalon tiedotukset

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

Taulukko 1

Merkkivalon tiedotukset			
Merkkivalo syttyy tai vilkkuu punaisena.	Ennen latausta	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)
	Ladattaessa	Palaa	Palaa jatkuvasti
	Lataus suoritettu	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)
	Lataus mahdollon suorittaa	Välähtalee	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)
Merkkivalo syttyy vihreänä.	Ylikuumentumisen aiheuttama odotustila	Palaa	Palaa jatkuvasti
			Paristo tai laturi toimii huonosti
			Paristo on ylikuumentunut. Ei voida ladata (lataaminen alkaa pariston jäähtyttyä).

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

Taulukko 2 Kuumentuneen pariston lataaminen

Ladattava paristo	Lämpötilat joissa paristo voidaan ladata
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°C

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

Taulukko 3 Latausaika (20°C lämmössä)

	Laturi	UC18YRSL
Paristo		
BSL1430, BSL1830		Noin 45 minuuttia

HUOM:

Latausaika vaihtelee riippuen lämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.

4. Irrota laturin verkkojohto vaihtovirtapistoriasta.**5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois.****HUOM:**

Käytön jälkeen irrota paristot laturista ja laita ne turvalliseen säilöön.

Kuinka paristot saa toimimaan kauemmin

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

HUOMAUTUS

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

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

ENNEN KÄYTTÖÄ**1. Poran terän kiinnittäminen (kuvat 5 ja 6)****HUOMIO**

Tarkista onnettomuuksien välttämiseksi, että virta on sammutettu virtakytkimestä.

HUOM:

Kun käytät esimerkiksi poranterien kaltaisia työkaluja, varmista, että ne ovat valmistajan hyväksymiä.

- (1) Puhdista poran terän varsi.
- (2) Kiinnitä poran terä istukkaan kiertämällä sitä, kunnes se lukittuu (**kuva 5**).
- Lukitusrengasta ei tarvitse säätää terän asentamisen aikana.
- (3) Tarkista liitos vetämällä terää.
- (4) Poran terä irrotetaan vetämällä kahva nuolen suuntaan ja ottamalla terä ulos.

2. Varmista, että paristo on asianmukaisesti paikallaan**3. Pölynkerääjän tai pölykupin asentaminen (B) (lisävarusteita) (kuvat 7 ja 8)**

Kun käytät vasaraporaä ylöspäin, kiinnitä siihen pölykuppi tai pölynkerääjä pölyn ja putoavien roskien keräämiseksi. Tämä helpottaa käyttämistä.

- Pölykupin asentaminen
Käytä pölykuppiä kiinnittämällä se poran terään **kuva 7** esitetyllä tavalla.
Kun käytetään suuren halkaisijan omaavaa terää, suurena pölykupin keskiaukkoa tällä vasaraporalla.
- Pölynkerääjän (B) asennus
Kun käytät pölynkerääjää (B), asenna pölynkerääjä (B) terän pästä sovittamalla se kahvan rakoon (**Kuva 8**).

HUOMIO

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

- Työnnä pölynkerääjää (B) kokonaan päälaitteen kiinnitinosaan.
- Kun vasapora kytetään pölynkerääjän (B) ollessa irti sementin pinnasta, pölynkerääjää (B) pyörii yhdessä poran terän kanssa. Kytke virta painettuasi pölykupin sementin pintaan. (Kun käytetään pölykuppia kiinnittäessä yli 190 mm pituinen poran terä, pölynkerääjää (B) ei pääse koskettamaan sementin pintaa ja se pyörii. Käytä siis pölynkerääjää (B) kiinnittämällä se kokonaispituudeltaan 166 mm, 160 mm ja 110 mm pituisiin poranteriin.)
- Tyhjennä pölynkerääjää (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 9)

Terä pyörii myötäpäivään (katsottuna takaa) painamalla painonapin R-puolta. Painonapin L-puolta tulee painaa, kun terän halutaan pyöriävän vastapäivään. (Katso kuvaa 9) (Rungossa on merkit (L) ja (R).)

HUOMIO

Painopainiketta ei voida kytkeä, kun sähkötyökalu pyörii. Kytkeäkseen painopainikkeen pysätä sähkötyökalu ja sen jälkeen kytke painopainike.

6. Jatkuva poraus

Yhden latauksen jälkeen betoniseinään porattavien reikien määrä ilmenee taulukkoa 4.

Taulukko 4

Terän läpimitta (mm)	Syvyys (mm)	Suurin mahdollinen porausteho (reikä)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3,5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Käytä sovintina pienen halkaisijan omaavalle terälle.

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

HUOMIO

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

KÄYTTÖ

1. Katkaisimen käyttö

- Liipaisimen painaminen saa poran pyörimään. Pora pysähtyy, kun liipaisin vapautetaan.
- Vasaraporan pyörintänopeutta voi säätää liipaisimen painallusvoiman avulla. Kevyellä painamisella

pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painamisen voimakkuuden myötä.

- Kun vapautat liipaisimen, jarru pysäyttää pyörimisen heti.

2. Poraus ja vasarointi

Kytke "poraus + vasarointi" kääntämällä muuttovipua täysin merkin "T" suuntaan.

- (1) Asenna poranterä.
- (2) Paina poranterä porattavaa materiaalia vasten ja paina liipaisinta kuvassa 10 esitetyllä tavalla.
- (3) Vasarapora ei tarvitse painaa voimakkaasti. Riittää, kun painetaan sen verran, että porausjätteet irtoavat.

HUOMIO

Jos poranterä osuu rakenteissa oleviin rautatankoihin, poranterä pysähtyy heti, jolloin vasaraporan runko voi käännyä. Pidä siksi tukevasti kiinni sivukädensijasta kuvassa 11 esitetyllä tavalla.

3. Vain poraus

Kytke "vain poraus" kääntämällä muuttovipua täysin merkin "P" suuntaan. (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 poraistukkaa istukanpitimeen.
- (2) SDS-plus kara on sama kuin poranterä. Katso asennusohjeet kohdasta "Poranterän asennus".

HUOMIO

- Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kuluttaa poranterää ja lyhentää laitteen käyttöaika.
- Poranterä saattaa joskus katketa, kun terää vedetään ulos valmiiksi poratusta reiästä. Käytä irrottaessa kevyttä työntöliikettä.
- Älä yritä käyttää poraa poraukseen ja vasarointiin, jos poraistukkaa ja istukanpidin ovat kiinnitettyinä poraan. Tällainen käyttö lyhentää poran kaikkien osien käyttöikää huomattavasti.

4. Puuruuvien ruuvaus (Kuva 13)

- (1) Sopivan ruuvien 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.

HUOMIO

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

5. Syvysmittarin käyttö (Kuva 14)

- (1) Irrota sivukädensijan nuppi ja aseta syvysmittasi sivukädensijan kiinnitysaukkoon.
- (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).

7. Vaihtaminen säästö- ja tehotilojen välillä

Voit lisätä tai vähentää poran vasarointivoimaa käyttötarkoituksen mukaan käyttämällä säätönappia **kuvassa 17** esitetyllä tavalla.

Säädä voima käyttötarkoituksen mukaan.

- (1) Vasarointivoima on pienempi säästötilassa. Tämä estää pieniä poranteriä, joiden halkaisija on alle 4,3 mm, taipumasta tai katkeamasta.
- (2) Vasarointivoima on suurempi tehotilassa.
 - Tässä tilassa voi porata reikiä nopeasti ja tehokkaasti käyttämällä yli 4 mm:n halkaisija omaavia poranteriä.
 - Tässä tilassa voi porata reikiä puuhun tai metalliin.

HUOMIO

Älä poraa reikiä puuhun säästötilassa.




Muutoin moottori voi palaa, sillä se jumiutuu helposti tehon ollessa vähäinen.

8. Jäljellä olevan latauksen merkkivalosta

Kun painat jäljellä olevan latauksen merkkivalon painiketta, lataustilan merkkivalo syttyy ja voit tarkistaa jäljellä olevan latauksen määrän. (**Kuvio 18**)

Kun nostat sormesi merkkivalon kytkimeltä, lataustilan merkkivalo sammuu. **Kuviossa 5** näytetään lataustilan merkkivalon tila ja akussa jäljellä olevan virran määrä.

Kuvio 5

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

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

HUOM:

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

9. LED-valon käyttö:

Aina kun painat kytkinpaneelin valokytkintä, LED-valo syttyy tai sammuu. (**Kuvio 19**)
Voit pienentää akun virrankulutusta sammuttamalla LED-valon usein.

VAROITUS

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

HUOM:

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

VOITELU

Tässä vasaraporassa käytetään matalaviskositeettista voiteluainetta, joten sitä voi käyttää pitkään tarvitsematta vaihtaa voiteluainetta. Ota yhteys lähimpään huoltopisteeseen, jos voiteluainetta valuu irronneen ruuvien reistä.

Älä käytä vasarapora, jos sitä ei ole voideltu. Muutoin sen käyttöikä lyhenee huomattavasti.

HUOMIO

Porassa tulee käyttää vain suositeltua rasvaa (FG-6A). Mikäli käytetään muuta rasvaa, laitteen suorituskyky saattaa laskea. Ota yhteys huoltohenkilökuntaamme, kun haluat vaihtaa poraasi 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. Laimminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.

3. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalan sydän. Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu tai kastu öljyyn tai veteen.

4. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 20)

Koneessa käytettävät hiiliharjat ovat kuluvia osia. Koska liian kuluneet hiiliharjat voivat aiheuttaa moottorille häiriöitä, on syytä vaihtaa vanhat hiilet uusiin heit, kun ne ovat liian kuluneita tai lähellä "kulumisrajaa".

Lisäksi hiiliharjat on pidettävä aina puhtaina ja varmistettava, että ne pääsevät vapaasti liikkumaan harjapitimissä.

HUOM!

Kun hiiliharja vaihdetaan uuteen, käytä vaihdossa aina Hitachi hiiliharjaa, jonka koodinumero on 328481.

5. Hiiliharjojen vaihto

Ota hiiliharja pois poistamalla ensin harjan suojuksen panemalla sitten hiiliharjan ulkoneva osa litteäpäiselle ruuviavaimelle tms. **Kuva 22** näytetyllä tavalla.

Kun asennat hiiliharjaa, valitse suunta niin, että hiiliharjan kynsi sopii harjaputken ulkokontaktiosaan. Paina se sitten sisään sormella **Kuva 23** näytetyllä tavalla. Asenna lopuksi harjan suojuksen.

HUOMIO

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

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

6. Ulkopinnan puhdistus

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

7. Säilytys

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

8. Huolto-osalista

HUOMAUTUS

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

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

MUUTOKSET

Hitachi-sähkötyökaluja parannetaan ja muutetaan jatkuvasti niin, että niihin saadaan sisällytettyä uusin teknologia. Tästä johtuen jotkut osat saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM

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

Tietoja ilmapölystä ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 97 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 86 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)

EN60745 mukaan määritettyinä.

Vasaraporaus betoniin:

Tärinäpäästöarvo **ah, HD** = 10,8 m/s²

Epävarmuus K = 2,2 m/s²

VAROITUS

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

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

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

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**

If damaged, have the power tool repaired before use.

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

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

5) Battery tool use and care

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

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

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

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

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

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

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

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS ROTARY HAMMER

1. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature 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 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 ear protections
Exposure to noise can cause hearing loss.
13. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
14. Use auxiliary handles supplied with the tool.
Loss of control can cause personal injury.
15. 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.
16. Wear a dust mask
Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.

In the cases of 1 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
In such case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING

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

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

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

CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately.
There is a possibility that this can cause skin irritation.

3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

WARNING

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

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

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model		DH14DSL	DH18DSL
No-load speed Save/Power		0 – 750 min ⁻¹ / 0 – 1500 min ⁻¹	
Full-load impact rate Save/Power		0 – 3100 min ⁻¹ / 0 – 6200 min ⁻¹	
Capacity	Drilling	Concrete	16 mm
		Steel	13 mm
		Wood	18 mm
Rechargeable battery		BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah 10 cells)
Weight		2.1 kg	2.2 kg

- Do not use the “SAVE” mode when boring holes with the wood drill. There is a likelihood that the motor will burn out.

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

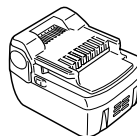
DH14DSL (2LSCK) DH18DSL (2LSCK)	① Side handle	1
	② Depth gauge	1
	③ Charger	1
	④ Plastic case	1
	⑤ Battery	2
	⑥ Battery cover	1
DH14DSL (NN) DH18DSL (NN)	Without charger, plastic case, battery and battery cover	

Standard accessories are subject to change without notice.

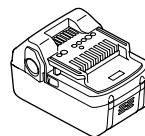
OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Battery

- (1) BSL1430: DH14DSL

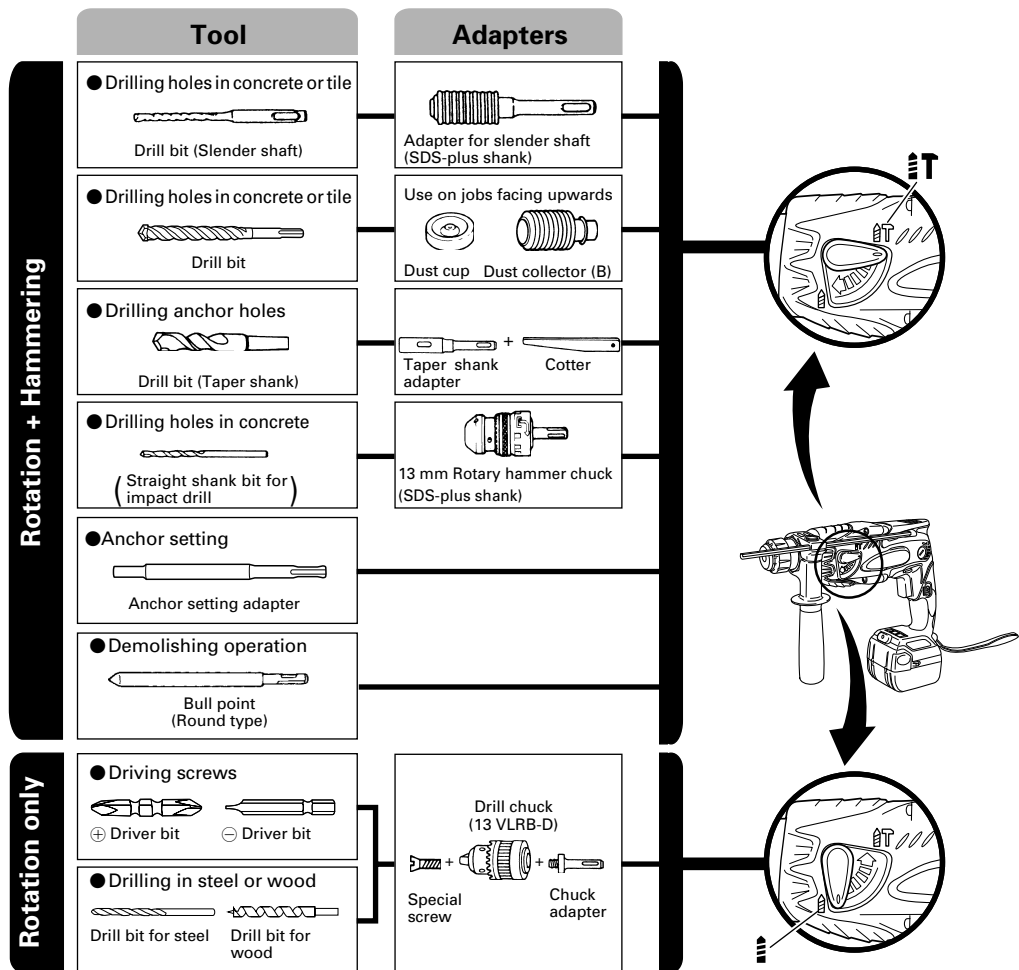


- (2) BSL1830: DH18DSL



It may be convenient to prepare some extra batteries.

2. Tool and adapter



- Drilling holes in concrete or tile

Drill bit (slender shaft)		
Outer dia.	Overall length	Effective length
3.4 mm	90 mm	45 mm
3.5 mm		

SDS-plus Drill bit		
Outer dia.	Overall length	Effective length
4.0 mm	110 mm	50 mm
5.0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5.5 mm	110 mm	50 mm
6.5 mm	160 mm	100 mm
7.0 mm	160 mm	100 mm
8.0 mm	160 mm	100 mm
8.5 mm	160 mm	100 mm
9.0 mm	160 mm	100 mm
12.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12.7 mm	166 mm	100 mm
14.0 mm	166 mm	100 mm
15.0 mm	166 mm	100 mm
16.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm

- Drilling anchor holes

Taper shank adapter Taper mode
Morse taper No.1
A-Taper
B-taper

- Anchor setting

Anchor setting adapter Anchor size
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and hammering function

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

Rotation only function

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

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Hold the handle tightly and push the battery latches (2 pcs.) to remove the battery (see **Figs. 1** and **2**).

CAUTION:

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

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

CHARGING

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

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

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

2. Insert the battery into the charger.

Firmly insert the battery into the charger until the line is visible, as shown in **Fig. 3, 4**.

3. Charging





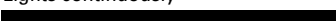
When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.

When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 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				
The pilot lamp lights or blinks in red.	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
	While charging	Lights	Lights continuously 	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger
The pilot lamp lights in green.	Overheat standby	Lights	Lights continuously 	Battery overheated. Unable to charge (Charging will commence when battery cools).

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

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1430, BSL1830	0°C – 40°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	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45 min

NOTE:

The charging time may vary according to 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.

How to make the batteries perform longer

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
 When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

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

CAUTION:

- When the battery charger has been continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.
- If the battery is recharged when it is warm due to battery use or exposure to sunlight, the pilot lamp map light in green.
 The battery will not be recharged. In such a case, let the battery cool before 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.

PRIOR TO OPERATION

1. Mounting the drill bit (Fig. 5, 6)

CAUTION:

To prevent accidents, make sure to turn the switch off.

NOTE:

When using tools such as drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designated by our company.

- (1) Clean the shank portion of the drill bit.
- (2) Insert the drill bit in a twisting manner into the tool holder until it latches itself. (Fig. 5)
 The grip need not be adjusted during bit installation.
- (3) Check the latching by pulling on the drill bit.
- (4) 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. 7, Fig. 8)**

When using a rotary hammer 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. 7**.
- When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.
- 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. 8**)

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 rotary hammer 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. 9)

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button. The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See **Fig. 9**) (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

CAUTION:

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

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)	
		DH14DSL	DH18DSL
*3.5	30	65	110
4		98	122
5		80	113
6		72	105
8		55	77
10		48	64
12		41	57
14		34	47
16		22	32

* Use an adaptor for a small diameter bit.

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

- When the switch trigger is depressed, the tool rotates. When the switch trigger is released, the tool stops.
- The rotational speed of the rotary hammer can be controlled by varying the amount that the switch trigger is pulled. Speed is low when the switch trigger is pulled slightly and increases as the switch trigger is pulled more.
- When releasing the switch trigger, the brake will be applied for immediate stopping.

2. Rotation + Hammering


Turn the change lever fully in the direction of the  mark to set "rotation + hammering".

- (1) Mount the drill bit.
- (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position. (**Fig. 10**)
- (3) Pushing the rotary hammer 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 rotary hammer will react to revolve. Therefore please grip the side handle and handle tightly as shown in **Fig. 11**.

3. Rotation only

Turn the change lever fully in the direction of the  mark to set "rotation only". (**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.

CAUTION:

- 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 rotary hammer in addition.
- Drill bit may snap off while withdrawing the rotary hammer from the drilled hole. For withdrawing, it is important to use a pushing motion.
- Do not attempt to use the rotary hammer 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. 13)

- (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. 14)

- (1) Loosen the knob on the side handle, and insert the depth gauge 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 rotary hammer. (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)

7. Switching between the "SAVE" and the "POWER" modes

The hammering force of the hammer can be increased or decreased to conform with intended usage, by operating the shift knob as per Fig. 17. Adjust the force to match the usage intended.

- (1) "SAVE" mode ... decreased hammering force
This can prevent thin drill bits which are less than 4.3 mm in diameter, from being bent or broken.
- (2) "POWER" mode ... increased hammering force
- This can be used to speedily and efficiently drill holes when the drill bits which are being used are greater than 4 mm in diameter.
- This can be used to drill holes into wood or metal.




CAUTION:

Do not drill holes in wood with the "SAVE" mode. There is a likelihood that the motor will burn out because it can easily lock up due to the low power.

8. About Remaining Battery Indicator

When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (Fig. 18) When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The table 5 shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 5

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

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

NOTE:

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

9. How to use the LED light

Every time you press the light switch on the switch panel, the LED light lights or goes off. (Fig. 19)

To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

CAUTION:

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

NOTE:

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

LUBRICATION

Low viscosity grease is applied to this rotary hammer 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 rotary hammer 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. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 20)

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

NOTE:

When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the Hitachi Carbon Brush Code No. 328481.

5. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush with a slotted head screw driver, etc., as shown in Fig. 22.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush agrees with the contact portion outside the brush tube. Then push it in with a finger as illustrated in Fig. 23. Lastly, install the brush cap.

CAUTION:

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

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

6. Cleaning 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.

7. Storage

Store the power tool in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

8. Service parts list**CAUTION**

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

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

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

MODIFICATIONS

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

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE:

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

Information concerning airborne noise and vibration

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

Measured A-weighted sound power level: 97 dB (A)
Measured A-weighted sound pressure level: 86 dB (A)
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

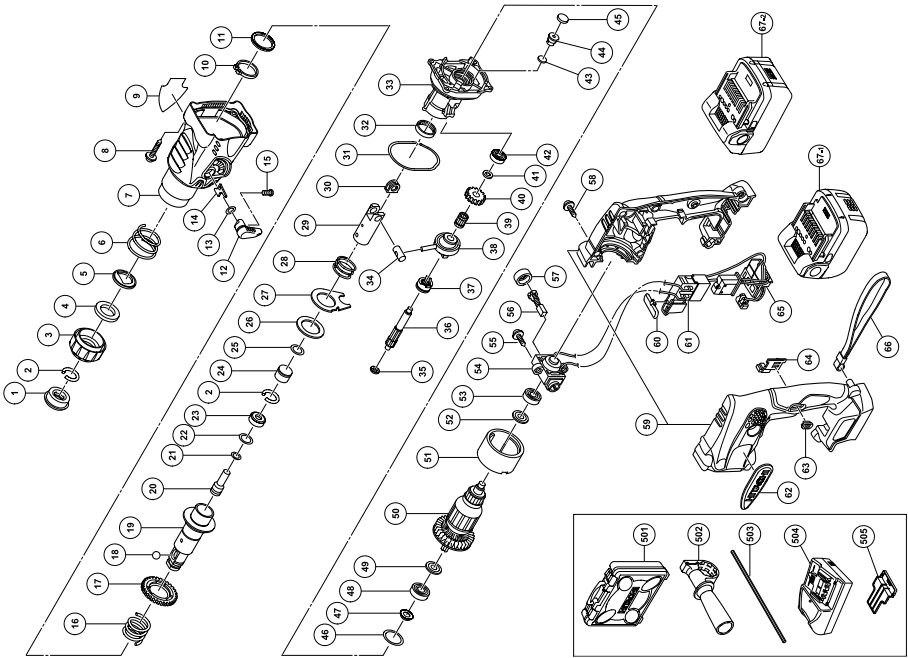
Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Hammer drilling into concrete:

Vibration emission value $a_{h, HD} = 10.8 \text{ m/s}^2$
Uncertainty K = 2.2 m/s^2

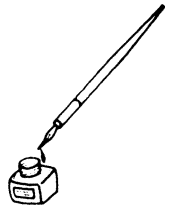
WARNING


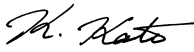
- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account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



Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1
2	STOPPER RING	2
3	GRIP	1
4	BALL HOLDER	1
5	HOLDER PLATE	1
6	HOLDER SPRING	1
7	GEAR COVER	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×30	4
9	NAME PLATE	1
10	RETAINING RING FOR D25 SHAFT	1
11	WASHER	1
12	LEVER	1
13	O-RING (1AP-10)	1
14	STOPPER	1
15	MACHINE SCREW M4×5	1
16	SPRING (A)	1
17	SECOND GEAR	1
18	STEEL BALL D7.0	1
19	CYLINDER	1
20	SECOND HAMMER	1
21	O-RING (B)	1
22	O-RING (P-15)	1
23	HAMMER HOLDER	1
24	STRIKER	1
25	O-RING (A)	1
26	THRUST WASHER	1
27	THRUST PLATE	1
28	SPRING (B)	1
29	PISTON	1
30	WASHER (A)	1
31	O-RING (I.D.61)	1
32	NEEDLE BEARING	1
33	INNER COVER ASS'Y	1
34	PISTON PIN	1
35	SPACER	1
36	SECOND SHAFT	1
37	CLUTCH	1
38	RECIPROCATING BEARING	1
39	NEEDLE CAGE	1
40	FIRST GEAR	1
41	WASHER (B) DT2.5	1
42	BALL BEARING 626VVC2PS2L	1
43	FELT PACKING (A)	1
44	VALVE	1
45	FELT PACKING (B)	1
46	O-RING (S-24)	1

Item No.	Part Name	Q'TY
47	FRINGER	1
48	BALL BEARING 609DDC3PS2-L	1
49	WASHER (A)	1
50	ARMATURE DC.14.4V	1
51	MAGNET	1
52	WASHER (A)	1
53	BALL BEARING 626VVC2PS2L	1
54	BRUSH BLOCK	1
55	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×16	2
56	CARBON BRUSH	2
57	BRUSH CAP	2
58	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×20	7
59	HOUSING (A)/(B) SET	1
60	PUSHING BUTTON	1
61	DC SPEED CONTROL SWITCH.	1
62	HITACHI LABEL	1
63	LEVER (A)	1
64	LEVER (B)	1
65	CONTROLLER TERMINAL SET	1
66	STRAP	1
67-1	BATTERY BSL1430	2
67-2	BATTERY BSL1630	2
501	CASE	1
502	SIDE HANDLE	1
503	DEPTH GAUGE	1
504	CHARGER (MODEL UC18YRSL)	1
505	BATTERY COVER	1



<p>Svenska</p> <p>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN60335, EN55014 och EN61000 i enlighet med råddirektiven 2004/108/EF, 2006/95/EF och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN60335, EN55014 ja EN61000 yhteisön ohjeiden 2004/108/EY, 2006/95/EY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med EF-direktiver 2004/108/EF, 2006/95/EF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN60335, EN55014 og EN61000 i samsvar med Rådsdirektiver 2004/108/EF, 2006/95/EF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <div style="text-align: right;">  31. 3. 2008  K. Kato Board Director </div>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**