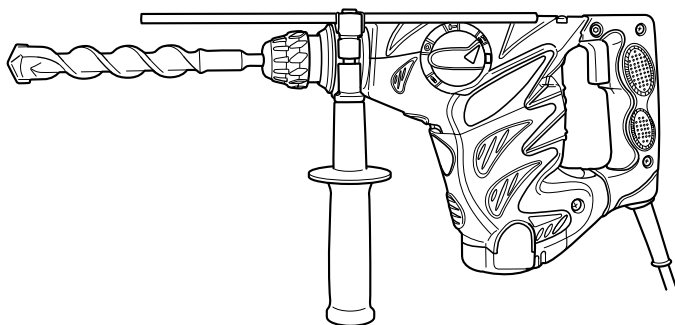


HITACHI

**Borrhammare
Borehammer
Elektrisk slagboremaskin
Poravasra
Rotary Hammer**

DH 30PC2

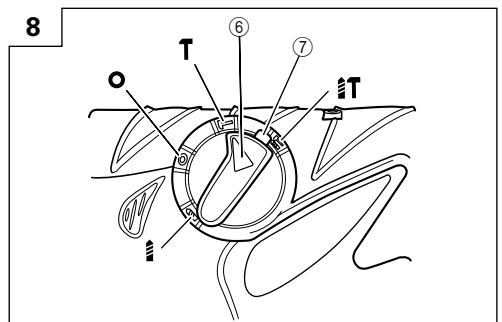
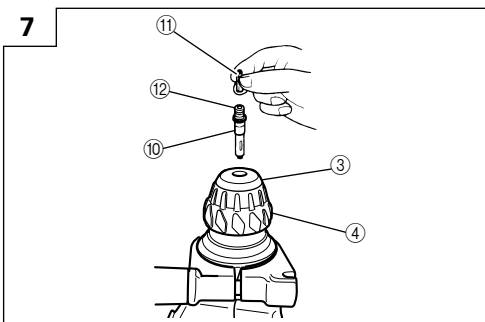
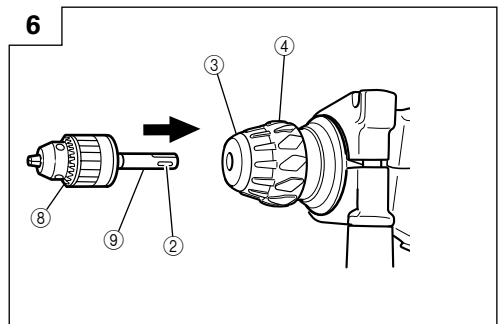
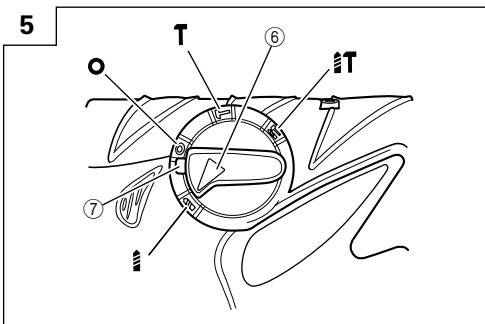
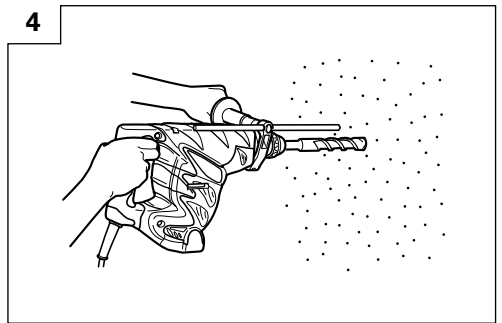
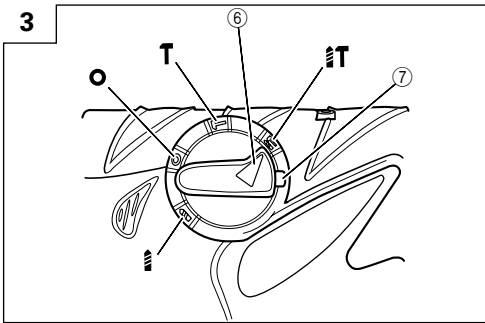
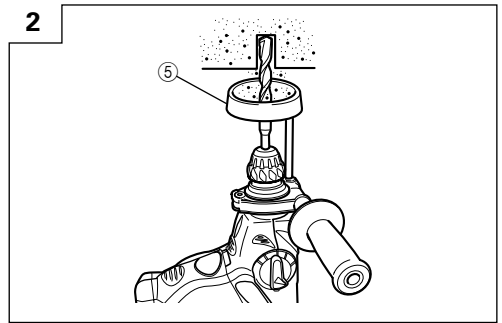
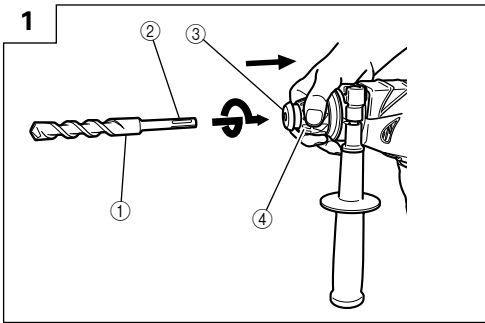


Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



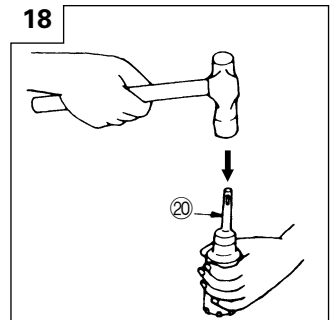
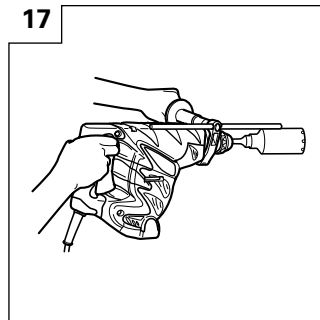
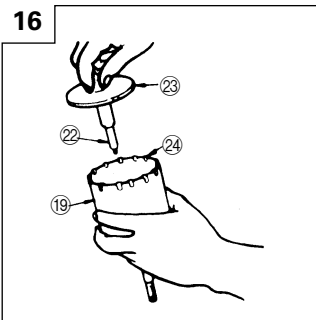
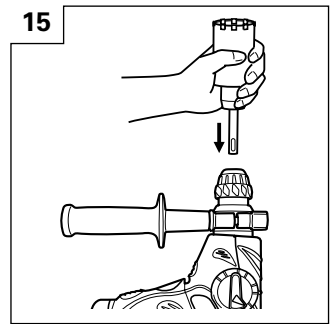
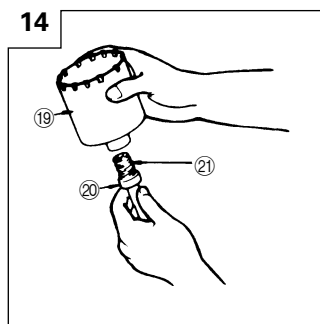
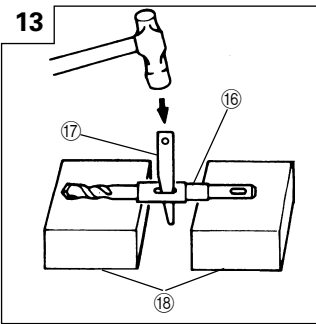
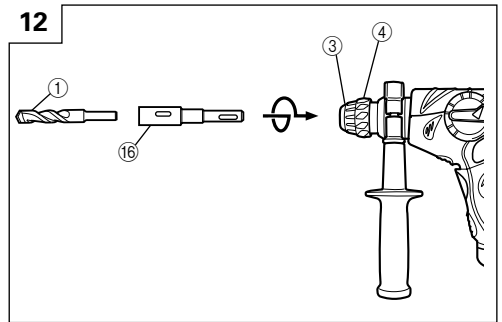
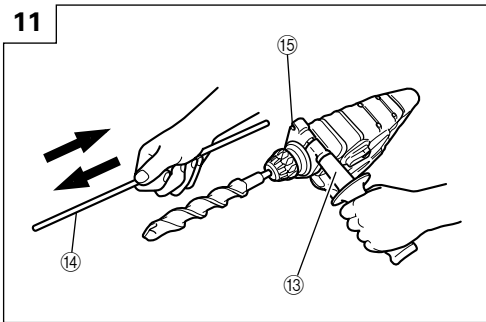
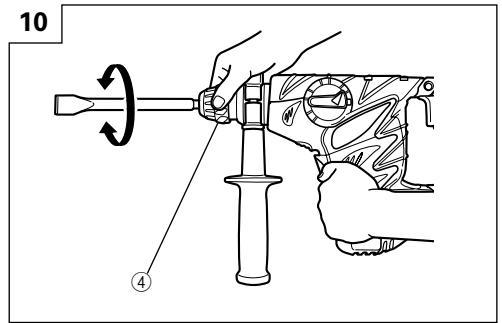
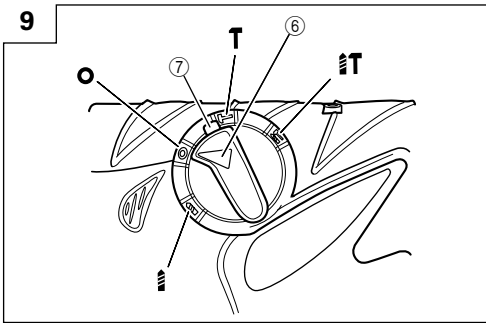
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Borrskä	Bor	Bor
②	Del av SDS-plus nacke	Del af SDS Plus skaft	Del på SDS-plusstange
③	Framskydd	Frontdæksel	Frontkapsel
④	Tryckring	Bajonetlås	Grep
⑤	Dammfångare	Støvkop	Støvkop
⑥	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
⑦	Tryckknapp	Trykknapp	Trykknapp
⑧	Borrchuck	Borepatron	Borechuck
⑨	Chucktillsats	Boreadapter	Chuckadapter
⑩	Chucktillsats (D)	Boreadapter (D)	Chuckadapter (D)
⑪	Skruvdragare	Bits	Bits
⑫	Ändbeslag	Fatning	Sokkel

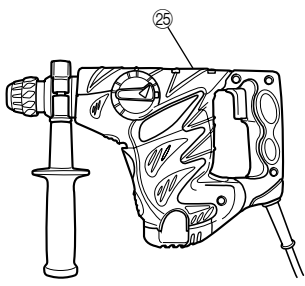
	Suomi	English
①	Poranterä	Drill bit
②	SDS-plus kara	Part of SDS-plus shank
③	Etusuojus	Front cap
④	Lukitusrengas	Grip
⑤	Pölysuojus	Dust cup
⑥	Muuttovipua	Change lever
⑦	Painike	Push button
⑧	Poraistukka	Drill chuck
⑨	Istukanpidin	Chuck adapter
⑩	Istukanpidin (D)	Chuck adapter (D)
⑪	Terä	Bit
⑫	Istukka	Socket



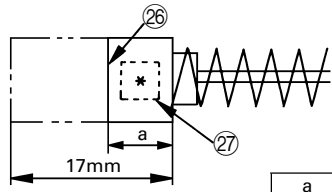
	Svenska	Dansk	Norsk
①	Borrskä	Bor	Bor
③	Framskydd	Frontdæksel	Frontkapsel
④	Tryckring	Bajonetilås	Grep
⑥	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
⑦	Tryckknapp	Trykknapp	Trykknapp
⑬	Stödhandtag	Sidegreb	Sidehåndtak
⑭	Stoppare	Dybdemslag	Stopper
⑮	Handgreppsbolt	Håndtagsbolt	Håndtaksbolt
⑯	Tillsats för koniskt borrar	Konusskaftadapter	Konusskaftadapter
⑰	Kil	Kile	Kile
⑱	Stödklossar	Underlag	Støtte
⑲	Borrkrona	Borekrone	Kjernebor
⑳	Borrkronans skaft	Borekroneskaft	Kjerneborskaft
㉑	Gängad del	Gevind	Gjenge
㉒	Cantrumtapp	Centerstift	Senterbolt
㉓	Styrplatta	Styreplade	Glideplate
㉔	Borrkronans huvud	Borekronespids	Kjerneborspiss

	Suomi	English
①	Poranterä	Drill bit
③	Etusuojus	Front cap
④	Lukitusrengas	Grip
⑥	Muuttovipua	Change lever
⑦	Painike	Push button
⑬	Sivukädensija	Side handle
⑭	Lukitsin	Stopper
⑮	Kahvan pultti	Handle bolt
⑯	Kartiokaran sovituskanta	Taper shank adapter
⑰	Kiila	Cotter
⑱	Kannatin	Rest
⑲	Ydinterä	Core bit
⑳	Ydinterän kara	Core bit shank
㉑	Kierre	Thread
㉒	Keskitappi	Center pin
㉓	Ohjauslaatta	Guide plate
㉔	Ydinterän kärki	Core bit tip

19



20



	a	27
28	6mm	43
29	—	73

	Svenska	Dansk	Norsk
25	Vevkåpa	Krumtapdæksel	Veivdeksel
26	Avnötningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrense
27	Nr. på kolborste	Kul nr.	Kullbørstens nr.
28	Vanlig kolborste	Almindelig kulbørste	Vanlig kullbørste
29	Automatisk, motoravstängande	Auto-stop bulbørster	Kullbørste som stopper motoren automatisk

	Suomi	English
25	Kampikammion kansi	Crank cover
26	Kulutusraja	Wear limit
27	Hiiliharjan numero	No. of carbon brush
28	Tavallinen hiiliharja	Usual carbon brush
29	Hiiliharja joka pysäyttää moottorin automaattisesti	Auto-stop carbon brush

	Symboler Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.	Symboler Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.	Symboler Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.
	Läs bruksanvisningen	Læs brugsanvisningen	Les instruksjonshåndboken.
	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.	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.	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.
	Symbolit Seuraavassa on näytetty koneessa käytetty symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.	Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	
	Lue käyttöohje.	Read instruction manual	
	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.	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.	

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

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

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

1) Säkerhet på arbetsplats

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

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.**
Modifiera aldrig stickproppen.
Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.**
Det finns ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.**
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstöt.
- 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 elstöt.
- 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 elstöt.
- 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 alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.

- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.**
Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.
 - Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i läge av innan du ansluter det elektriska verktyget till strömskällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.**
Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.
 - Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.**
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.**
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och 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) 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.

TEKNISKA DATA

Spänning (i förbruksländer)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ineffekt	850 W*
Tomgångsvarvtal	0 – 850 min ⁻¹
Antal slag pr minut vid full belastning	0 – 3700 min ⁻¹
Borrdjup: Betong	4 – 30 mm
Stål	13 mm
Trä	32 mm
Vikt (exkl. kabel och stödhandtag)	4,3 kg

* Se till att du kontrollerar verktygets namnplåt på grund av att den varierar beroende på försäljningsområdet.

STANDARD TILLBEHÖR

(1) Plastlåda	1
(2) Stödhandtag	1
(3) Stopp	1
(4) Dammsamlare	1
(5) Spruta	1

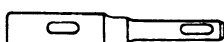
Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (sälges separat)**1. Borrnig av förankringshål (rotation + slag)**

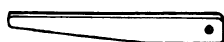
- Borrsär (med koniskt skaft) och tillsats för koniskt skaft



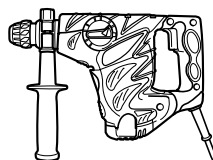
Borrsär (med koniskt skaft)



Tillsats för koniskt skaft
(SDS-plus nacke)



Kil

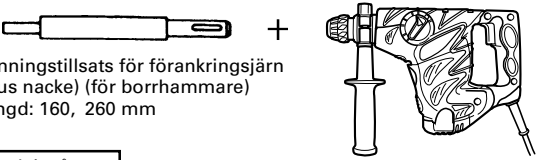


Yttre diam.
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

Olika typer av konor	Passande borrsär	
Morsekona (Nr. 1)	Borrsär (med koniskt skaft)	11,0 ~ 17,5 mm
Morsekona (Nr. 2)	Borrsär (med koniskt skaft)	21,5 mm
A-kona	En tillsats för koniskt skaft formad som en A-kona eller B-kona tillhandahålls som extra tillbehör utan tillhörande borrsär.	
B-kona		

2. Fastsättning av förankringsjärn (endast slag)

- Fastsättningstillägs för förankringsjärn (för borrhämmare)

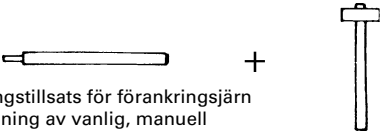


Fastspänningstillägs för förankringsjärn (SDS-plus nacke) (för borrhämmare)
Total längd: 160, 260 mm

Storlek på förankringsjärn
W1/4"
W5/16"
W3/8"

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

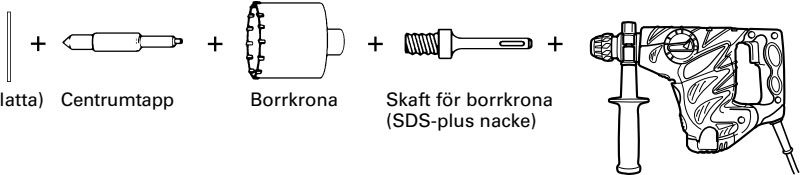
Storlek på förankringsjärn
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



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

3. Storhålsborrning (rotation + slag)

- Centrumtapp, borkkrona, skaft för borkkrona och styrplatta.

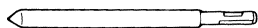


(Styrplatta) Centrumtapp Borkkrona Skaft för borkkrona (SDS-plus nacke)

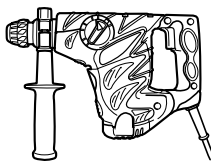
Centrumtapp	Borkkrona (yttre diam.)		Skaft för borkkrona
–	(A)	25 mm 29 mm	Skaft för borkkrona (A)
Centrumtapp (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Centrumtapp (B)		45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	
Använd inte borkkronor vilkas yttre diam. är på 25 mm eller 29 mm		med styrplatta (Styrplattan är inte konstruerad för användning med borkkronor, vilkas yttre diam. är på 25 mm eller 29 mm.)	

4. Krossning (endast slag)

Spetsjärn (rund typ) (SDS-plus nacke)



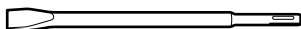
+



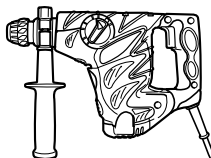
Spetsjärn (kvadratisk typ) (SDS-plus nacke)

**5. Bilning och kantfräsning (endast slag)**

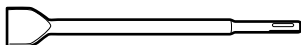
Bilmejsel (SDS-plus nacke)



+



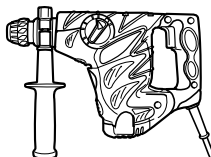
Fräs (SDS-plus nacke)

**6. Bilning (endast slag)**

Bilmejsel (SDS-plus nacke)



+

**7. Iskruvning av bult med kemiskt ankar (rotation + slag)**(Standardsockel)
i handeln

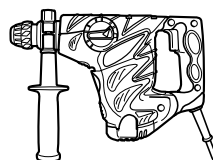
+



(SDS-plus nacke)

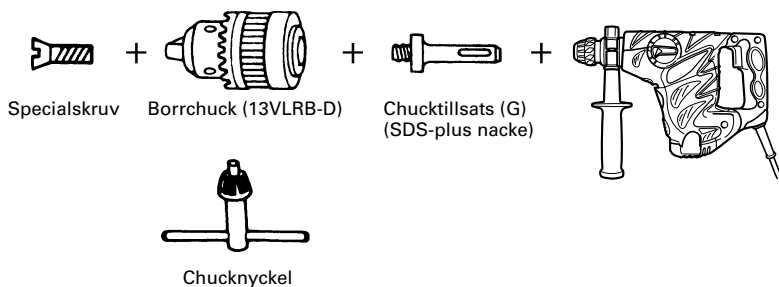
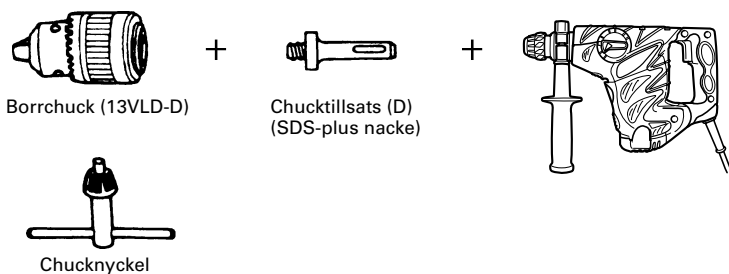
Adapter för 12,7 mm kemiskt ankar
Adapter för 19 mm kemiskt ankar

+

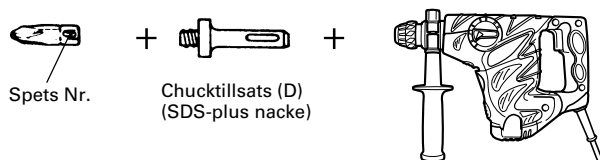


8. Borrning av hål och skruvning av skruvar (endast borring)

- Borrchuck, chucktillsats (G), Specialskruv och chucknyckel

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

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

10. Indrivning av skruvar (endast rotation)

Spets Nr.	Skruvstorlek	Längd
Nr. 2	3 – 5 mm	25 mm
Nr. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Fett A för borrens smörjning

- 500 g (i en burk)
70 g (i den gröna tuben)
30 g (i den gröna tuben)

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Rotation och hammarfunktion

- Borrnig av förankringshål
- Borrnig av hål i betong
- Borrnig av hål tegel

Endast borrnig

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

Endast slag-funktion

- Enkel bilning av betong, spårbilning och kantfräsning

FÖRE ANVÄNDNING

1. Strömkälla

Se till att den använda strömkällan har samma spänning som den angiven på verktygets namnplåt.

2. Nätströmbrytare

Se till att strömbrytaren är i läget OFF (från) innan du ansluter maskinen till strömuttaget så att maskinen inte startar oavsiktligt.

3. Förlängningskabel

Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningskabel, bör du se till att förlängningskabeln är tillräckligt tjock och har rätt klassificering. Använd så kort förlängningskabel som möjligt.

4. Montering av borrhskäret (Bild 1)

VARNING

Var noga med att slå ifrån startomkopplaren och koppla ur nätkabelns stickkontakt ur nätuttaget.

ANMÄRKNING

Vid användning av verktyg såsom spetsjärn, borrhskär etc. ska du vara noga med att använda de originaldelar som anges av vårt företag.

- (1) Rengör borrhskärets nacke.
- (2) För att montera ett borrh (skaft SDS-plus) drar man handtaget fullt ut i den riktning som pilen anger i **Bild 1** och trycker in borret så långt det går, samtidigt som man vrider det.
- (3) Genom att släppa handtaget låses borret på plats.
- (4) För att ta loss borret drar man handtaget fullt ut i pilens riktning och drar ut borret.

5. Montering av dammsamlare (tillval) (Bild 2)

När man använder en borrhhammare för borrnig uppåt, fäster man en dammsamlare som fångar upp damm eller andra partiklar.

- Dammkopps montering
Använd dammkoppen genom att montera den på borrhskäret enligt **Bild 2**.
Gör mitthålet i dammkoppen större med borrhhammarens hjälp, när dammkoppen fästs i ett borrhskär med större diameter.

VARNING

- Dammsamlaren är endast avsedd för borrnig i betong. Använd den inte vid borrnig i trä och metall.
- Töm dammsamlaren (B) efter borrnig av två eller tre hål.

6. Välja mejslspets

Skruvhuvuden eller mejslspetsar (bits) skadas om felaktig spets för skruvens diameter används att driva in skruvarna med.

7. Välja funktionsläge

Du kan växla mellan de tre funktionerna "endast hammare", "rotation + hammare" och "endast rotation" genom att vrida bytesspaken samtidigt som tryckknappen pressas in. Ställ in ▲-märket på bytesspaken för det läge som ska användas.

VARNING:

- Se till att motorn stannat innan bytesspaken används. Ett fel kan uppstå om den används medan motorn är igång.
- För att använda bytesspaken pressar du in tryckknappen och släpper upp bytesspakens lås. Kontrollera också efter användning att tryckknappen återgått och att bytesspaken låsts i sitt läge.
- Växla bytesspaken utan misstag. Om den används i ett läge halvvägs till en position, finns det en risk att växlingsmekanismens livslängd förkortas.

ANVÄNDNING

VARNING

Se till att stänga av brytaren och att dra ut kontakten ur vägguttaget när borrh och andra detaljer monteras eller lossas, för att förhindra olyckor. Startomkopplaren ska också slås ifrån vid en arbetspaus eller efter avslutat arbete.

1. Startomkopplarens manövreing

Borrhskärets rotationshastighet beror på startomkopplarens intryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplaren roterar borrhskäret långsamt.

2. Rotation + slag

Den här borrhhamaren kan ställas in på rotation och slagläget genom att man trycker på tryckknappen och vrider väljarspaken till märket **⚙** (**Bild 3**). Vrid handtaget något och bekräfta att kopplingen kommit i läge med ett klick.

- (1) Montera borrhskäret på slagborren.
- (2) Placera borrhspetsen på borrningsstället och tryck därefter på startomkopplaren (**Bild 4**).
- (3) Tryck inte för hårt på borrhhamaren. Tryck lätt på slagborren så att dammet sprutar ut gradvis.

VARNING

Om borrhspetsen kommer i beröring med en järnstång som används i konstruktioner, stannar borren omedelbart och borrhhamaren kommer att svänga runt. Beroende på detta skall du hålla ordentligt fast i både handtaget och i stödhandtaget som visas på **Bild 4**.

3. Endast borrnig

Denna borrhhammare kan ställas om till läget för endast borrnig genom att man trycker på tryckknappen och vrider väljarspaken till märket **⚙** (**Bild 5**).

Vrid handtaget något och bekräfta att kopplingen kommit i läge med ett klick.

Använd borrhchucken och chucktillsatsen (extra tillbehör) för borrnig i trä eller i metall.
Gör monteringen på följande sätt: (**Bild 6**)

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

VARNING

- Hårt tryck mot slagborren ökar arbetstempot, men kan däremot skada spetsen på borrar-käret så att slagborrens livslängd förkortas.
- Borrar-käret kan gå av vid slagborrens utdragning ur borrhålet. Beroende på detta skall du dra borrar-käret ur borrhålet med lätta fram-och återgående rörelser.
- Borra inte förankringshål eller hål i betong med slagborren ställd på vanlig berrning utan slag.
- Vid användning av borrchucken och chucktillsatsen på borrhammaren skall inte borrhammaren användas för berrning med slag beroende på att det kommer att förkorta både borrhammarens och delarnas livslängder.

4. Indrivning av maskinskruv (Bild 7)

Sätt först i skruvdragaren i fattningen i chucktillsatsens (D) ände.

Montera sedan chucktillsatsen (D) i verktyget enligt anvisningarna i punkt 4 (1), (2) och (3). Anpassa sedan skruvdragarens spets till spåren i skruvhuvudet, fatta tag i maskinen och dra åt skruven.

VARNING

- Se till att du inte onödigt förlänger åtdragningstiden. Det kan skada skruven.
- Håll vid skruvindrivning borrhammaren i rätt vinkel i förhållande till skruvhuvudet för att skydda skruvhuvudet och/eller skruvdragarspetsen mot skador, och också för att vara säker på att indrivningskraften överförs till skruven.
- Försök inte att använda borrhammaren med rotations- och hammarfunktion när chuckens adapter och en skruvspets sitter monterade.

5. Åtdragning av träskruvar (Bild 7)

- (1) Hur du väljer rätt skruvdragarspets
Använd om möjligt träskruvar med försänkta krysspår då det kan hända att biten lossnar från skruvhuvudet på en vanlig spårskruv.
- (2) Åtdragning av träskruvar
○ Borre lämpliga förhåll i trämaterialet före skruvarnas åtdragning. Passa in skruvdragarspetsen i krysset på skruvhuvudet och gör indrivningen av skruvarna i i hålen försiktigt.
○ Driv först borrhammaren med låg hastighet ända tills träskruven har drivits in något, och tryck sedan in startomkopplaren för att öka indrivningskraften till maximal styrka.

VARNING

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

6. Endast slag

Denna slagborr kan sättas till läget endast slag genom att du trycker på tryckknappen och vrider på ändringsspaken till märket **T** (Bild 8).

- (1) Montera spetsjärn eller bilmejsel.

- (2) Pressa in tryckknappen och ställ in bytesspaken på markeringen **©** (Bild 9).
Rotationen frigörs, vrid tryckringen och justera huggmejseln till önskad position (Bild 10).
- (3) Vrid på ändringsspaken till märket **T** (Bild 8).
Nu är spetsjärnet eller huggmejseln låst.

7. Använda stoppet (Bild 11)

- (1) Lossa sidhandtaget och sätt in stoppet i handtagets skruvhål.
- (2) Justera stoppets position efter hålets djup och dra åt sidhandtaget ordentligt.

8. Hur du använder ett borrar-kär med koniskt skaft med tillsatsen för det koniska skaftet

- (1) Montera tillsatsen för det koniska skaftet på borrhammaren (Bild 12).
- (2) Montera ett borrar-kär med koniskt skaft i tillsatsen (Bild 12).
- (3) Tryck på startomkopplaren för att slå på slagborren och borra ett hål med önskat berrdjup.
- (4) För att ta bort borret (koniskt skaft) sätts kilen i spåret på adaptorn för koniskt skaft. Därefter slår man på kilens huvud med en hammare, med borret liggande på två stöd (Bild 13).

9. Använda sidhandtaget

När du vill byta sidhandtagets position vrider du det moturs för att lossa det, varefter du drar åt det ordentligt.

VARNING:

När man borrar ett hål kan det hända att maskinen försöker rotera till följd av en reaktion när betongväggen penetreras och/eller när borrets spets kommer i kontakt med armeringen.
Dra åt sidhandtaget ordentligt och håll i maskinen med båda händerna. En olycka kan ske om du inte håller i maskinen ordentligt.

HUR DU ANVÄNDER EN BORRKRONA (FÖR LÄTTARE BORRARBETEN)

Använd en borrar-krona (för lättare borrarbeten) med den centrumsapp och det skaft för borrar-kronan, som tillhandahålls som extra tillbehör, vid storhålsberrning.

1. Fastsättning

VARNING

Se till att du står av strömmen och drar ur kontakten ur strömuttaget innan du sätter fast borrar-kronan.

Slipa eller byt ut borrar-käret så snart det börjar bli slitet.

- (1) Skruva fast skaftet i borrar-kronan enligt (Bild 14).
Inoljla skaftets gängade del före dess fastskruvning i borrar-kronan så att isärtagningen blir lättare.
- (2) Fäst skaftet med borrar-kronan på borrhammaren som visas i (Bild 15).
- (3) Tryck centrumsappen i styrplattan så långt det går.
- (4) Montera styrplattan i borrar-kronan genom att vrida styrplattan till vänster eller höger så att den inte lossnar, inte ens när den används upp och nedvänd (Bild 16).
2. Berrning av hål (Bild 17)
- (1) Anslut nätkontakten till strömuttaget.
- (2) Tryck den inbyggda fjädern i centrumsappen rakt och lätt mot vägg- eller golvytan så att hela huvudet på borrar-kronan ligger tätt an mot berrstället. Slå på borren och sätt igång med berrningen.
- (3) När berrdjupet blir ca. 5 mm, stabiliseras berrhåls-läget. Ta då loss centrumsappen och styrplattan från borrar-kronan och borra hålet färdigt.

- (4) Hårt tryck mot slagborren ökar inte arbetstempot, men kan däremot skada spetsen på borraräret så att slagborrens livslängd förkortas.

VARNING

Slå alltid av strömmen och dra ur nätkontakten ur strömuttaget innan du demonterar centrumsappen och styrplattan.

3. Isärtagning (Bild 18)

Ta bort kärnborkrkronans skaft från borrhammaren och slå till huvudet på skaftet ordentligt två eller tre gånger med en hammare, samtidigt som du håller i kärnans bit, så blir gången lös och kärnan kan skruvas loss.

BYTE AV FETT

Denna maskin är helt lufttät för att skyddas mot inträngande fukt och för att förhindra att smörjmedel läcker ut. Denna maskin kan användas under en mycket lång period utan att man behöver byta fett. Byt dock fett för att förlänga livslängden. Byt fett enligt beskrivningen nedan.

1. Fettbytesperiod

Du bör titta på fettet när du byter kolborsten (se punkt 4 under avsnittet UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN).

Fråga efter fettbyte hos närmsta auktoriserade Hitachi Service Center.

Om du måste utföra fettbytet själv ska du följa följande punkter.

2. Så här byter man fett

VARNING:

Innan du byter fett ska strömmen stängas av och kontakten dras ut ur vägguttaget.

- (1) Demontera vevhuskåpan och torka bort det gamla fett (Bild 19).
- (2) Tryck in 30 g av Hitachi Electric Hammer Grease A (standard tillbehör i en tub) i vevhuset.
- (3) Skruva tillbaka kåpan ordentligt när fettet bytts. Skada eller lossa inte oljepackningen när detta utförs.

ANMÄRKNING:

Hitachi Electric Hammer Grease A är av typen med låg viskositet. När fettet är förbrukat köper du mer hos ditt auktoriserade Hitachi Service Center.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av borraräret

Användning av dåligt slipat eller skadat borraräret kan resultera i driftstörningar och nedklassad arbetseffektivitet.

Slipa eller byt ut borraräret så snart det börjar bli slitet.

2. Kontroll av monteringskruvar

Se till att varje monteringskruva är ordentligt åtdragen. Kontrollera skruvarna med jämna mellanrum. Slarv kan resultera i olycksfall.

3. Motorns underhåll

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

4. Inspektion av kolborstarna (Bild 20)

Motorn använder kolborstar som är förbrukningsartiklar. När de slitits ner till, eller i närheten av, "slitagegränsen", kan det medföra motorproblem.

När en kolborste med automatiskt stopp monterats, stannar motorn automatiskt. Byt då ut båda kolborstarna mot nya med samma nummer som i figuren. Håll dessutom kolborstarna rena och se till att de glider fritt i kolhållarna.

5. Byta kolborstar

Lossa inställningsskruven och ta bort termineringskåpan.

Ta bort borstsocklarna och kolborstarna. När kolborstarna bytts får du inte glömma att dra åt borstsocklarna ordentligt, eller att sätta tillbaka termineringskåpan.

6. Reservdelslista

A: Artikelnr.

B: Kod nr.

C: Nr. förbrukat

D: Anmärkningar

VARNING

Reparation, ändring och inspektion av elverktyg från Hitachi måste utföras av ett auktoriserat Hitachi Service center.

Denna reservdelslista underlättar om den lämnas tillsammans med verktyget till ditt auktoriserade Hitachi Service Center för reparation eller annat underhåll.

När elverktygen används eller underhålls måste säkerhetsbestämmelserna och rutinerna i respektive land följas.

ÄNDRINGAR

Elverktygen från Hitachi förbättras och ändras löpande för att införliva den senaste tekniska utvecklingen.

Till följd av detta kan vissa delar (dvs. kodnummer och/eller utförande) ändras utan förekommande meddelande.

ANMÄRKNING

Till följd av HITACHI:s fortlöpande program för forskning och utveckling, kan specifikationerna härifrån komma att ändras utan förekommande meddelande.

Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå: 100 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 89 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Borrhamring i betong:

Vibrationsavgivning värde **a_h, HD** = 19,8 m/s²

Osäkerhet K = 1,9 m/s² (A)

Mejsling:

Vibrationsavgivning värde **a_h, CH** = 13,6 m/s²

Osäkerhet K = 6,5 m/s² (A)

Obelastad:

Vibrationsavgivning värde **a_h, NL** = 4,2 m/s²

Osäkerhet K = 3,0 m/s² (A)

Ekvivalent mejslingsvärde:

Vibrationsavgivning värde **a_h, CHEq** = 12,3 m/s²

Osäkerhet K = 6,5 m/s² (A)

VARNING

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

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner.

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

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

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

1) Sikkerhed for arbejdsområde

- a) Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst. Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- b) 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.
- c) Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes. Distraktioner kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- a) Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket. Brug ikke adapter til jorden (jordforbundet) elektrisk værktøj. Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) 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 jorden eller jordforbundet.
- c) Udsæt ikke de elektriske værktøjer for regn eller våde omgivelser. Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- d) 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. Beskadede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) 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.
- f) 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

- a) 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 opmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- b) Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller. Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse krævet, reduceres antallet af personskader.
 - c) 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.
 - d) Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes. En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
 - e) 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.
 - f) 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.
 - g) Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis. Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.
- 4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj
- a) Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave. Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.
 - b) 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.
 - c) 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.
 - d) 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.
 - e) 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) **Reparation**

- a) **Få Døres 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.

FORSIGTIGHEDSHENSYN VED BRUG AF BOREHAMMEREN

- 1. **Bær høreværn.**
Udsættelse for støj kan medføre tab af høresansen.
- 2. **Anvend hjælpehåndtagene, der er leveret sammen med maskinen.**
Tab af kontrolejnen kan medføre kvæstelser.
- 3. Rør ikke ved boret under eller kort efter arbejdet; det er meget varmt.
- 4. Forvis Dem altid om, at der ikke findes elektriske ledninger eller rør i vægge, gulve eller lofter, hvor der skal bores, mejsles eller brydes igennem.
- 5. 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.
- 6. Tag støvmaske på
Indånd ikke det sundhedsskadelige støv, som dannes under boring eller mejsling. Støvet kan medføre sundhedsskader for Dem og for de tilstedeværende.

SPECIFIKATIONER

Spænding (områdevis)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Optagen effekt	850 W*
Omdr. ubelastet	0 – 850 min ⁻¹
Slagantal belastet	0 – 3700 min ⁻¹
Kapacitet: Beton	4 – 30 mm
Stål	13 mm
Træ	32 mm
Vægt (uden ledning og sidegreb)	4,3 kg

*Kontroller navnepladen på produktet, da der kan være forandring afhængig af område.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Plastikkasse 1
- (2) Sidegreb 1
- (3) Stopper 1
- (4) Støvkop 1
- (5) Støvfjerner 1

Standardtilbehør kan variere efter de enkelte markeders behov.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

1. Boring af ankerhuller (rotation + hamring)

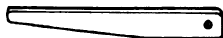
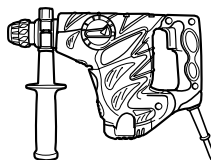
- Bor (med konisk skaft) og konisk skaftadaptor



Bor (med konisk skaft)



Adaptor til konisk skaft
(SDS Plus skaft)



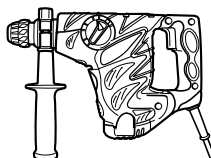
Kile

Udv. diam.
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

Konus	Passende bor	
Morse taper (No. 1)	Bor (med konusskaft)	11,0 ~ 17,5 mm
Morse taper (No. 2)	Bor (med konusskaft)	21,5 mm
A-konus	Konusadaptor til A-konus eller B-konus fås som ekstra tilbehør, men ikke bor hertil.	
B-konus		

2. Islagning af ankerjern (kun hamring)

- Adaptor til ankerjern (til borehammer)

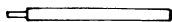


Adaptor til ankerjern (SDS Plus skaft)
(til borehammer)
Total længde: 160, 260 mm

Ankerstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Adaptor (til manuel hammer)

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

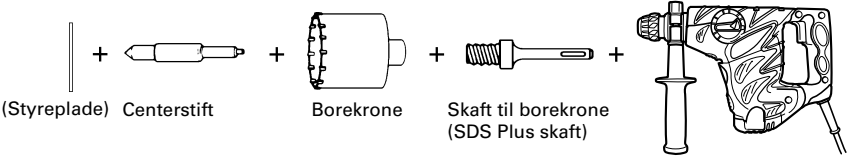


Adaptor til ankerjern
(til manuel hammer)



3. Boring at hul med stor diameter (rotation + hamring)

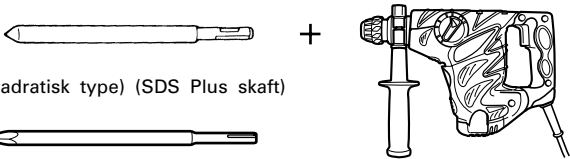
○ Centerstift, borekrone, skaft til borekrone og styreplade.



Centerstift	Borekrone (ydre diam.)		Skaft til borekrone
–	(A)	25 mm 29 mm	Skaft til borekrone (A)
Centerstift (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Centerstift (B)		45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	
Brug ikke borekroner med en ydre diameter på 25 mm og 29 mm			
med styreplade (Styrepladen er ikke fremstillet til borekroner med ydre diameter på 25 mm og 29 mm.)			

4. Knusefunktion (kun hamring)

Skinnehoved (rund type) (SDS Plus skaft)

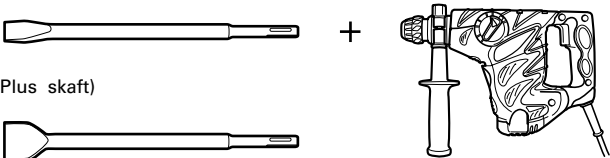


Skinnehoved (kvadratisk type) (SDS Plus skaft)

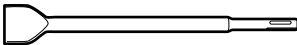


5. Notning og kantning (kun hamring)

Koldmejsel (SDS Plus skaft)

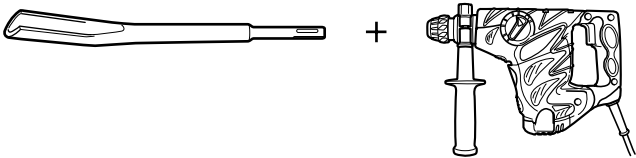


Skær (SDS Plus skaft)

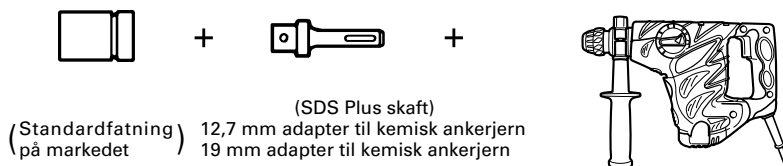


6. Notning (kun hamring)

Notmejsel (SDS Plus skaft)

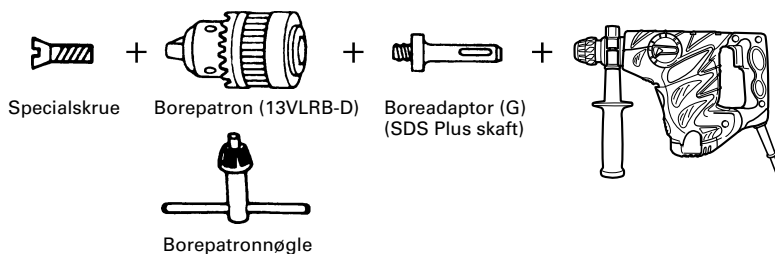


7. Boltfastgøring med kemisk ankerjern (rotation + hamring)

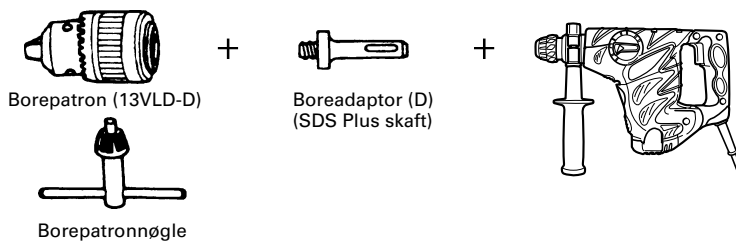


8. Almindelige boreopgaver og iskruning af skruer (rotation alene)

- Borepatron, boreadaptor (G), specialskrue og borepatronnøgle

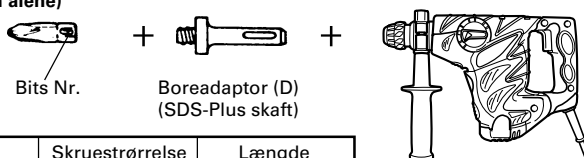


9. Almindelige boreopgaver (rotation alene)



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

10. Iskruning af skruer (rotation alene)



Bits Nr.	Skruestrørrelse	Længde
Nr. 2	3 – 5 mm	25 mm
Nr. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Smørefedt A

500 g (i dåse)

70 g (i grøn tube)

30 g (i grøn tube)

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)
- Tilskruning af maskinskruer, træskruer (ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)

Kun hamringsfunktion

- Let mejsling af beton, notning og kantning.

FØR IBRUGTAGNING

1. Strømkilde

Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.

2. Afbryder

Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.

3. Forlængerledning

Hvis strømkilden er langt fra arbejdsfeltet, skal der anvendes en forlængerledning af korrekte dimensioner og kapacitet. Brug ikke længere forlængerledning end nødvendigt.

4. Montering af boret (Fig. 1)

FORSIGTIG

For at undgå ulykker skal du sørge for at slukke for kontakten og tage stikket ud af stikkontakten.

BEMÆRK

Når du bruger værktøjer som for eksempel skinnenhoveder, bor osv., skal du sørge for at bruge de originale dele, som vores virksomhed har angivet.

- (1) Rengør borets skaft.
- (2) Monter en borebit (SDS-plus) ved at trække grebet i pilens retning som vist på **Fig. 1** og skubbe bittens så langt ind som muligt, mens den drejes.
- (3) Bitten sætter sig fast, når grebet slippes.
- (4) Borebitten fjernes ved at trække grebet i pilens retning og trække borebitten ud.

5. Montering af støvkop (ekstratilbehør) (Fig. 2)

Når en borehammer bruges til boring i opadgående retning, skal der monteres en støvkop, der kan opsamle støv eller andre partikler.

○ Montering af støvkop

Støvkoppen anvendes monteret på boret som vist i **Fig. 2**.

Hvis der arbejdes med et tykt bor, kan hullet i midten af støvkoppen udvides ved hjælp af borehammeren.

ADVARSEL

- Støvkoppen må kun bruges i forbindelse med boring i beton. Brug dem ikke til borearbejde i træ eller metal.
- Tøm støvsamlern (B) efter hvert andet eller hvert tredje hul.

6. Valg af bit

Skruhovederne eller bitsene kan gå i stykker, hvis der isættes en bit med en forkert skruediometer.

7. Valg af funktionstilstand

Drej på vælgerkontakten, mens der trykkes på knappen, for at vælge mellem de 3 tilstande: "kun hamring", "rotation + hamring" og "kun rotation". Mærket ▲ på vælgerkontakten skal placeres ud for den valgte tilstand.

FORSIGTIG:

- Motoren skal stoppes, før vælgerkontakten betjenes. Ellers kan der opstå fejl.
- Tryk på trykknappen, og slip vælgerkontaktens lås for at betjene vælgerkontakten. Kontroller, at vælgerkontakten er låst, og at trykknappen vender tilbage til udgangsposition, når arbejdet er udført.
- Indstil vælgerkontakten korrekt. Hvis den kun indstilles halvvejs, kan det reducere vælgerkontaktens brugstid.

HVORDAN SLAGBOREMASKINEN ANVENDES

FORSIGTIG

Sluk på kontakten, og træk stikket ud af stikkontakten for at undgå ulykker, når borebitten og andre dele monteres eller fjernes. Stikkontakten bør også være slukket under en pause i arbejdet og efter arbejdstid.

1. Kontaktfunktionen

Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hastigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger efterhånd som aftrækkeren trykkes længere indefter.

2. Rotation + hamring

Denne borehammer kan indstilles til rotations- og boringstilstand ved at trykke på knappen og dreje vælgerkontakten til -mærket (**Fig. 3**).

Drej en smule på bajonetlåsen og kontroller, at tilkoblingen sker med et klik.

(1) Sæt bitset på.

(2) Tryk på aftrækkeren efter at have sat borets spids mod emnet (**Fig. 4**).

(3) Det er ikke nødvendigt at udøve kraft på borehammeren. Det er nok at presse netop så meget at borestøvet let kan strømme fra borestedet.

ADVARSEL

Hvis boret under boringen sætter sig fast i cementen eller betonen, vil den standse og borehammeren rykke kraftigt i omløbsretningen. Sørg derfor for at have et godt greb i håndtagene under boringsarbejdet **Fig. 4**.

3. Rotation alene

Denne borehammer kan indstilles til rotation alene ved at man trykker knappen ind og drejer omskifterarmen til -mærket (**Fig. 5**).

Drej en smule på bajonetlåsen og kontroller, at tilkoblingen sker med et klik.

Til boring i træ eller metal bruges borepatronen og boreadaptoren (ekstra tilbehør) på følgende måde.

Montering af borepatron og boreadapter: (**Fig. 6**)

(1) Monte borepatronen på boreadapteren.

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

ADVARSEL

○ Overdrevet tryk på maskinen vil ikke fremme arbejdet og vil føre til at borets spids beskadiges foruden at borehammerens levetid forkortes.

○ Boret vil kunne falde ud, når boret trækkes ud efter boringen er til ende. Træk derfor maskinen langsomt tilbage medens boret holdes en anelse skråt i hullet.

- Forsøg ikke at bore hverken almindelige huller eller huller til ankerjern i beton med maskinen stillet til rotation alene.
- Forsøg ikke at bruge borehammeren til rotation + slag-funktion med borepatron og -adapter monteret. Det vil kun medføre stort slid på maskinen og dermed kortere levetid.
- 4. Iskruning af maskinskruer (Fig. 7)**
Før først bitset ind i åbningen i enden af boreadapteren (D).
Monter derpå boreadapteren (D) på maskinen som beskrevet under punkt 4 (1), (2), (3), sæt bitsets spids i kærven i skruen, hold godt fast om maskinen og skru skruen til.

ADVARSEL

- Undgå at skruer for længe og med for megen kraft på skrueerne, da skrueerne herved kan ødelægges.
- Hold borehammeren lige ind på skruen, når den skrues til, da det ellers kan føre til, at enten kærven eller bitset ødelægges, eller at maskinens kraft ikke til fulde overføres til skruen.
- Rotationshammeren må ikke bruges til rotation og hamring, mens boradapteren og bittet er monteret.
- 5. Idrivning af træskrue (Fig. 7)**
(1) Valg af bor
Brug så vidt muligt skrue med krydskærv, da skruetrækkerbits let glider ud af kærven, når der bruges skrue med kærv.
- (2) Idrivning af træskruer
○ Før skruen drives i, laves af passende styrehul for det i emnet. Sæt bitset i skuens kærv og driv skruen ind i hullet.
- Borehammeren køres med lav hastighed, indtil skruen er skruet næsten helt ind i træet. Derpå trykkes der lidt kraftigere på aftrækkeren for at få større idrivningskraft.

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.

6. Kun hamring

- Denne slagborehammer kan indstilles til hamring alene ved at man trykker trykknappen ind og drejer omskifteren til **T** mærket (Fig. 8).
- (1) Monter skinnehovedet eller koldmejslen.
 - (2) Tryk på trykknappen, og drej vælgerkontakten om på mærket **©** mark (Fig. 9).
Rotationen udløses, drej bajonetlåsen, og justér koldmejslen til den ønskede position (Fig. 10).
 - (3) Drej omskifteren til **T** mærket (Fig. 8).
Skinnehovedet eller koldmejslen er nu låst.

7. Brug af stopperen (Fig. 11)

- (1) Løsn sidegrebet, og sæt stopperen ind i grebets bolthul.
- (2) Juster positionen af stopperen, så den passer til hullets dybde, og spænd derefter sidegrebet.

8. Anvendelse af borebits (knoisk skaft) og konusskaftadapteren

- (1) Monter konusskaftadapteren på borehammeren (Fig. 12).
- (2) Monter boret (knoisk skaft) på konusskaftadapteren (Fig. 12).
- (3) Slå stømmen til og bor hullet i ønsket dybde.

- (4) Sæt kilen ind i åbningen på konusskaftadapteren for at fjerne borebittet (konusskaftet), og slå manuelt på kilehovedet med en hammer. Sørg for at adapteren understøttes (Fig. 13).

9. Brug af sidegrebet

Når sidegrebets position skal ændres, skal sidegrebets bajonetlås drejes mod uret, så grebet løsnes. Det skal derefter spændes godt fast.

FORSIGTIG:

Når der bores et hul, kan der opstå situationer, hvor maskinen forsøger at rotere i modsat retning, idet boret trænger gennem en betonavæg, og/eller når spidsen af boret rammer en forstærkningsbjælke. Spænd sidegrebet godt fast, og hold godt fast i maskinen med begge hænder. Ellers kan der ske ulykker.

ANVENDELSE AF BOREKRONEN (TIL LETTERE ARBEJDE)

Til boring af større huller anvendes borekronen (ved lettere arbejde). Borekronen bruges sammen med centerstiften og borekroneskaftet, der fås som ekstratilbehør.

1. Montering

ADVARSEL

- Slå altid strømmen fra og tag stikket ud af stikkontakten.
- (1) Monter borekronen på borekroneskaftet (Fig. 14).
Smør gevindet på borekroneskaftet for at lette afmonteringen.
- (2) Monter borekroneskaftet på borehammeren (Fig. 15).
- (3) Sæt centerstiften ind i styrepladen så langt den kan komme.
- (4) Sæt styrepladen på borekronen og drej styrepladen til højre eller venstre således at den ikke falder ud, selv om borekronen peges nedefter (Fig. 16).

2. Boring (Fig. 17)

- (1) Sæt stikket i stikkontakten.
- (2) Centerstiften er udstyret med en fjeder.
Tryk den let lige imod emnet. Sørg for at hele borekronen berører emnet før motoren startes.
- (3) Når hullet er ca 5 mm dybt, er hullets position fast bestemt, og centerstiften og styrepladen tages ud før der bores videre.
- (4) Tryk ikke unødigt under boringen. Unødigt pres vil ikke fremskynde boringen, men blot beskadige boret og overbelaste maskinen med kortere levetid til følge.

ADVARSEL

Slå strømmen fra og tag stikket ud af stikkontakten før centerstiften og styrepladen tages ud.

3. Afmontering (Fig. 18)

Fjern borekroneskaftet fra rotationshammeren, og slå hårdt to eller tre gange på hovedet af borekroneskaftet med en hammer, så gevindet løsnes og centerspidsen kan fjernes.

UDSKIFTNING AF SMØREMIDDEL

Denne maskine er fuldstændig lufttæt og er dermed beskyttet mod indtrængen af støv og udsivning af smøremiddel. Maskinen kan i en længere periode bruges uden efterfyldning af smøremiddel. Efterfyldning af smøremiddel forlænger dog driftstiden. Udskift smøremidlet som beskrevet nedenfor.

1. Interval for udskiftning af smøremiddel

Kontroller smøremidlet, når der udskiftes kulbørster (se punkt 4 i afsnittet om VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN).

Det lokale, autoriserede Hitachi Service Center kan muligvis udskifte smøremidlet.

Følg nedenstående punkter, hvis du selv skal skifte smøremidlet.

2. Sådan udskiftes smøremiddel

FORSIGTIG:

Sluk for strømmen, og træk stikket ud af stikkontakten, før der skiftes smøremiddel.

- (1) Fjern dækslet, og tør det gamle smøremiddel af indersiden (Fig. 19).
- (2) Sprøjt 30 gram Hitachi Electric Hammer Grease A i krumtaphuset (standardtilbehør, findes på tube).
- (3) Når smøremidlet er påfyldt, skal dækslet sættes godt på igen. Pas på ikke at miste oliepakningen.

BEMÆRK:

Hitachi Electric Hammer Grease A er af lav viskositet. Der kan købes smøremiddel hos et autoriseret Hitachi Service Center.

VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af borebits

Da forsat brug af et slidt bits vil overbelaste motoren og give forringet effektivitet, må bits'et skæres eller udskiftes, så snart tegn på slid konstateres.

2. Eftersyn af monteringskruerne

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

3. Vedligeholdelse af motoren

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

4. Kontrol af kulbørsterne (Fig. 20)

Motoren bruger kulbørster, der kan købes som reservedele. Der kan opstå motorfejl, når de er slidte eller ved at være slidte.

Når der monteres en kulbørste med automatisk stop, stopper motoren automatisk. Derefter skal begge kulbørster udskiftes med børster af tilsvarende nummer som vist på figuren. Kulbørsterne skal altid holdes rene, så de kan glide frit i børsteholderne.

5. Udskiftning af kulbørster

Løsn indstillingsskruen, og fjern endedækslet.

Fjern børstehætterne og kulbørsterne. Husk at spænde børstehætterne og monter endedækslet, når kulbørsterne er udskiftet.

6. Liste over reservedele

- A: Delnr.
- B: Kodernr.
- C: Brugt nr.
- D: Bemærkninger

FORSIGTIG

Reparationer, ændringer og eftersyn af Hitachi-elværktøj skal udføres af et autoriseret Hitachi Service Center.

Denne liste over reservedele kan med fordel fremvises, når et stykke værktøj indleveres på et autoriseret Hitachi Service Center til reparation eller vedligeholdelse.

Betjening og vedligeholdelse af elværktøj skal ske i overensstemmelse med de sikkerhedsregler og standarder, der gælder i de enkelte lande.

ÆNDRINGER

Hitachi-elværktøj er underlagt løbende forbedringer og ændringer for at kunne integrere de nyeste teknologiske fordele.

Derfor kan nogle dele (dvs. kodenumre og/eller design) ændres uden varsel.

BEMÆRK

De nævnte specifikationer kan ændres uden varsel som følge af HITACHIs løbende udvikling og forskning.

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: 100 dB(A)

Det afmålte lydtryksniveau: 89 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

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

Hammerboring i beton:

Vibrationsemissionsværdi **a_h**, **HD** = 19,8 m/s²

Usikkerhed K = 1,9 m/s² (A)

Mejsling:

Vibrationsemissionsværdi **a_h**, **CH** = 13,6 m/s²

Usikkerhed K = 6,5 m/s² (A)

Ingen belastning:

Vibrationsemissionsværdi **a_h**, **NL** = 4,2 m/s²

Usikkerhed K = 3,0 m/s² (A)

Tilsvarende mejslingsværdi:

Vibrationsemissionsværdi **a_h**, **Ch_{eq}** = 12,3 m/s²

Usikkerhed K = 6,5 m/s² (A)

ADVARSEL

- Vibrationsemissionsværdien kan ved reelt brug af el-værktøj 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 jodede 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, sklisikre 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, ekstraustyr, 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) **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 helsesvake personer stå i nærheten.
Oppbevar verktøy utilgjengelig for barn og helsesvake personer når det ikke er i bruk.

SPESIFIKASJONER

Spennning (etter områder)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Inntak	850 W*
Tomgangshastighet	0 – 850 min ⁻¹
Antall støt ved full belastning	0 – 3700 min ⁻¹
Kapasitet: Betong	4 – 30 mm
Stål	13 mm
Tre	32 mm
Vekt (uten ledning og sidehåndtak)	4,3 kg

*Se etter på produktets detaskilt etter som det kan variere etter hvilket strøk en er i.

STANDARD TILBEØR

- (1) Plastkoffert 1 stk
(2) Sidehåndtak 1 stk
(3) Stopper 1 stk
(4) Støvkopp 1 stk
(5) Nål 1 stk

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

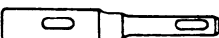
TILLEGGSUTSTYR (selges separat)

1. **Boring av forankringshull (rotasjon og slag)**

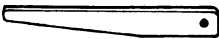
○ Drillbor (konusskaft) og konusskaftadapter



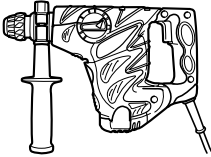
Drillbor (konusskaft)



Konusskaftadapter
(SDS-plusstange)



Kile



Utvendig diam.
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

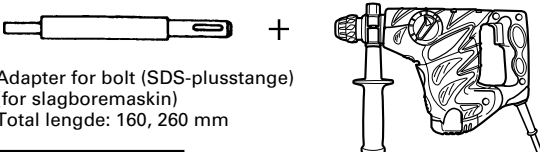
Konustype	Tilkoplingsbor	
Morse-konus (nr. 1)	Drillbor (konusskaft)	11,0 ~ 17,5 mm
Morse-konus (nr. 2)	Drillbor (konusskaft)	21,5 mm
A-konus	Konusskaftadapter utformet A-konus eller B-konus medfølger som ekstraustyr, men ikke boret.	
B-konus		

FORHOLDSREGLER VED BRUK AV SLAGBOREMASKINEN

1. **Bruk ørebeskyttere.**
Hørselen din kan skades dersom du utsettes for støy.
2. **Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen.**
Hvis du mister kontroll over maskinen kan det føre til personskade.
3. Rør ikke boren ved eller like etter bruk. Boren blir veldig varm ved bruk og kan forårsake forbrenning.
4. Før skjæring, banking eller boring inn i vegg, tak eller gulv, må du forsikre deg om at det er ingen elektriske ledninger eller rør innenfor.
5. Hold alltid godt fast i både hoved- og sidehåndtaket på maskinen. Ellers kan motkraften som oppstår resultere i uøynaktig eller til og med farlig arbeid.
6. **Bruk støvmaske**
Du må ikke innånd de skadelige støvpartiklene som opprettes under drilling eller meisling. Støvet kan skade deg og andre som befinner seg i nærheten.

2. Festing av bolt (kun slag)

- Adapter for bolt (for roterende slagboremaskin)

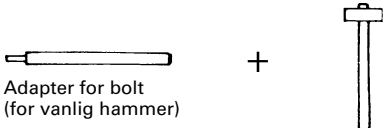


Adapter for bolt (SDS-plusstange)
(for slagboremaskin)
Total lengde: 160, 260 mm

Boltstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Adapter for bolt (vanlig hammer)

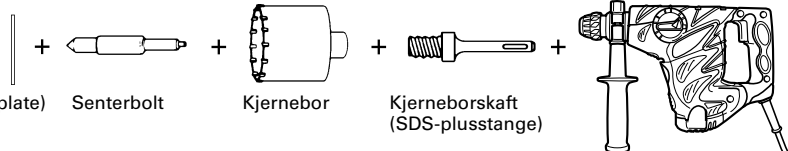
Boltstørrelse
W1/4"
W5/16"
W3/8"
W1/2"
W5/8"



Adapter for bolt
(for vanlig hammer)

3. Stor diam. hullboring (rotasjon og slag)

- Senter bolt, kjernebor, kjerneborskaft, og glideplate.

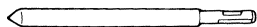


(Glideplate) Senterbolt Kjernebor Kjerneborskaft (SDS-plusstange)

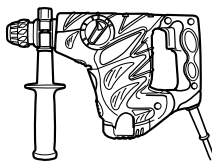
Senterbolt	Kjernebor (utvendig diam.)		Kjerneborskaft
–	(A)	25 mm 29 mm	Kjerneborskaft (A)
Senterbolt (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Senterbolt (B)	(B)	45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	Kjerneborskaft (B)
Bruk ikke kjernebor med utvendig diamanter på 25 mm oh 29 mm	med glideplate (Glideplaten er ikke utstyrt med kjernebor med utvendig diameter på 25 mm og 29 mm.)		

4. Knuse-operasjon (kun slag)

Naglespiss (rund type) (SDS-plusstange)



+

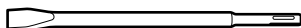


Naglespiss (firkantet type) (SDS-plusstange)

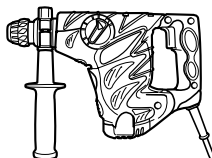


5. Spørgraving og kanting (kun slag)

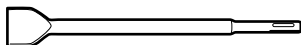
Kaldmeisel (SDS-plusstange)



+



Sagblad (SDS-plusstange)

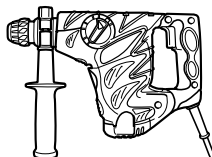


6. Sporuttak (kun slag)

Spormeisel (SDS-plusstange)



+



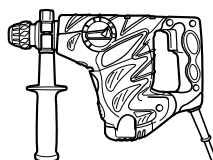
7. Boltplassering med kjemisk anker (rotasjon + slag)



+



+

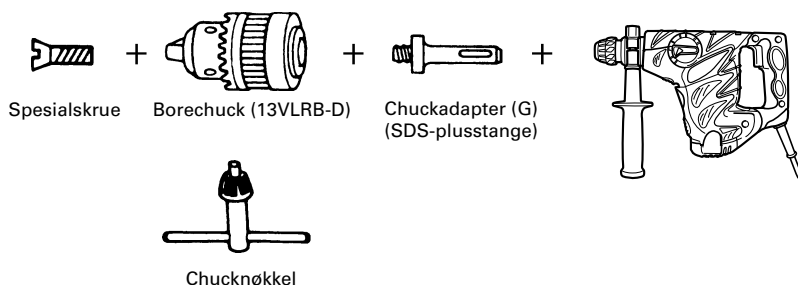


(Standard mufte som
fås i varehandelen)

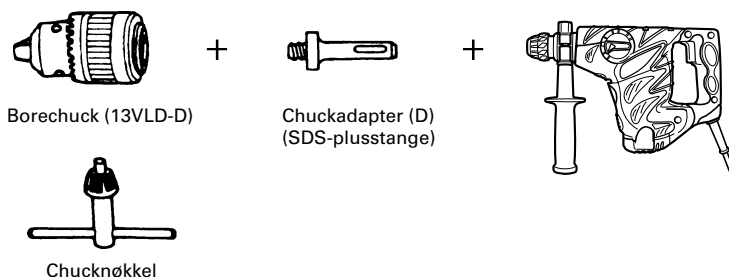
(SDS-plusstange)
12,7 mm Kjemisk anker-adapter
19 mm Kjemisk anker-adapter

8. Boring av hull og iskruing av skruer

- Borechuck, chuckadapter (G), spesialskrue og chucknøkkel

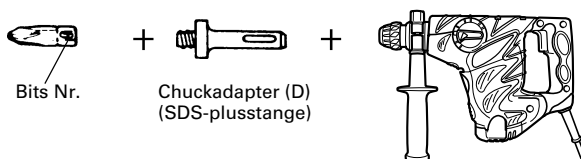


9. Boring av hull (kun rotasjon)



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

10. Drivskruer (kun rotasjon)



Bits Nr.	Skruestørrelse	Lengde
Nr. 2	3 – 5 mm	25 mm
Nr. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Hammerfett A

- 500 g (på boks)
- 70 g (i grønn tube)
- 30 g (i grønn tube)

Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

Rotasjon med slagfunksjon

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

Kun rotasjon

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

Kun slagfunksjon

- Lett meisling av betong, sporgraving og kanting.

SJEKK FØR BRUK

1. Strømkilde

Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskilet.

2. Strømbryter

Sørg for at strømbryteren står i OFF-stillingen. Hvis pluggen settes i stikkontakten med bryteren i ON-stillingen, kan verktøyet begynne å arbeide med engang og dette kan føre til en alvorlig ulykke.

3. Skjøteledning

Bruk en skjøteledning med en tilstrekkelig tykkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernet fra strømkilden. Skjøteledningen må være så kort som mulig.

4. Montering av boret (Fig. 1)

FORSIKTIG

For å unngå ulykker må bryteren slås av og pluggen må trekkes ut av stikkontakten.

MERK

Når du bruker verktøy som betongbor, stålbor osv., må du sørge for å bruke de originale verktøyene som er laget av vårt selskap.

- (1) Rengjør tangedelen av boret.
- (2) For å sette i et bor (SDS-plusskraft), trekk grepet i pilens retning som vist i **Fig. 1** og sett boret så langt inn det går mens du dreier det for hånd.
- (3) Ved å slippe grepet, vil boret bli festet.
- (4) For å fjerne boret, trekk grepet i pilens retning og trekk boret ut.

5. Montering av støvkopp (tilleggsutstyr) (Fig. 2)

Når du bruker en slagboremaskin til å bore oppover i høyden, bør du montere en støvkopp for å samle opp støv eller partikler for å lette arbeidet.

- Slik monteres støvkoppen
- Støvkoppen monteres til drillboret som vist i **Fig. 2**. Når det benyttes bor med stor diameter, gjøres senterhullet i støvkoppen større ved hjelp av slagboremaskinen.

ADVARSEL

- Støvkoppen er kun beregnet til bruk ved boring i betong. Må ikke brukes ved boring i tre eller metall.
- Støv og lignende kastes i støvsamlere (B) for hver andre eller tredje hull som bores.

6. Valg av skrutrekkerbit

Skruehode eller bits vil skades dersom du benytter feil størrelse bit i forhold til skruens diameter når du skrur inn skrue.

7. Valg av funksjonsmodus

Du kan skifte mellom slagboremaskinens tre moduser: "kun slag", "rotasjon + slag" og "kun rotasjon" ved å dreie på skiftehendelen mens du holder trykknappen inne. Still inn merket **▲** på skiftehendelen med den funksjonen du vil bruke.

ADVARSEL:

- Før du bruker skiftehendelen må du kontrollere og være sikker på at motoren har stanset. Det kan oppstå feil dersom velgeren brukes mens motoren er i gang.
- For å bruke skiftehendelen, trykk inn trykknappen for å utløse låsen på skiftehendelen. Etter at skiftet er utført bør du kontrollere at trykknappen har returnert og at skiftehendelen er låst.
- Pass på at du ikke setter skiftehendelen feil. Hvis skiftehendelen feilaktig settes mellom skiftepunktene vil skiftemekanismens levetid bli kortet ned.

BRUK AV SLAGBOREMASKIN

FORSIKTIG

For å unngå ulykker må bryteren slås av og støpslet trekkes ut av stikkontakten før bor og andre deler monteres eller fjernes. Strømbryteren må også slås av under pauser i arbeidet og etter at arbeidet er avsluttet.

1. Betjening av bryteren

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

2. Rotasjon + slag

Denne slagboremaskinen kan innstilles på rotasjon og slag ved å dreie velgeren mot klokken, til **▲**-merket (**Fig. 3**).

Drei lett på grepet og kontroller at clutchen tar tak med et klikk.

- (1) Monter boret.
- (2) Trykk inn utløserbryteren når boret er satt i boreposisjon (**Fig. 4**).
- (3) Det er ikke nødvendig å bruke krefter for å trykke inn boret. Det er nok å trykke den lett inn slik at støv kommer ut litt etter litt.

ADVARSEL

Når boren støter på konstruksjonsstenger av jern, vil boren straks stoppe og maskinen synes bare å rotere. Derfor, ta tak i sidenhåndtaket og hold godt fast som vist i **Fig. 4**.

3. Kun rotasjon

Denne slagboremaskinen kan stilles inn på kun rotasjon ved å trykke inn trykknappen og dreie skiftehendelen til **▲**-merket (**Fig. 5**).

Drei lett på grepet og kontroller at clutchen tar tak med et klikk.

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

Montering av borechuck og chuckadapter: (**Fig. 6**)

- (1) Monter borpatronen på patronadapteren.
- (2) Delen på SDS-plusstangen er den samme som drillboret. Se derfor under "Montering av boret" vedrørende montering.

ADVARSEL

- Bruk av ekstra styrke vil ikke bare påskynde arbeidet, men også føre til ødeleggelse av bore-spissen som resulterer i forkortet liv for slagboremaskinen.
- Borestykket kan sprette av når verktøyet dras ut av et ferdigboret hull. Når dette gjøres er det derfor viktig å bruke en støtende bevegelse.

- Maskinen må ikke brukes til boring av forankringshull eller hull i betong når den kun er innstilt på rotasjonsfunksjon.
- Maskinen må ikke brukes i rotasjon-og slagfunksjon med borechuck og chuckadapter påmontert. Dette vil dramatisk forkorte brukstiden på hver av maskinens komponenter.

4. Når maskinskruer skal skrues i (Fig. 7)

Først settes boret på plass i holderen i enden på chick-adapteren (D). Deretter monteres chuck-adapteren (D) på verktøyet ved å følge fremgangsmåten som er beskrevet i 4 (1), (2), (3). Plasser spissen på boret i hullene i skruhodet, ta tak i hovedapparatet og skru skruen til.

ADVARSEL

- Vis forsiktighet og ikke bor for lenge, skruene kan ødelegges med for mye styrke.
- Hold slagboremaskinen vinkelrett på skruhodet når en skrue skrues i; ellers kan enten skruen eller boret ødelegges, eller det kan skje at ikke hele drivkraften overføres til skruen.
- Prøv aldri å bruke slagboremaskinen i rotasjons- eller slagfunksjon når chuck-adapter og bor er satt på.

5. Ikjøring av treskruer (Fig. 7)

- (1) Velg en passende drillbor
Benytt skruer med stjernespor dersom der er mulig, fordi drillboret glir lett av hodene på sporskruer.
- (2) Ikjøring av treskruer
Før ikjøring av trekruser lages et førehull for dem på treplaten. Sett boren i hullet på skruhodet og kjør skruen forsiktig inn i hullet.
- Når slagboremaskinen har gått med lav hastighet en stund til en treskrue er delvis skudd inn i treet, trykker du litt kraftigere på bryteren slik at maksimal drivkraft oppnås.

ADVARSEL

Ta hensyn til treet's 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.

6. Kun slag

Slagboremaskinen kan stilles inn på kun slag-modus ved å trykke på trykknappen og dreie skiftehendelen til **T**-merket (Fig. 8).

- (1) Monter naglespiss eller kaldmeisel.
- (2) Trykk på trykknappen og still skiftehendelen på merket **©** (Fig. 9).
Rotasjonen frigjøres slik at du kan dreie grepet og justere kaldmeiselen til ønsket stilling (Fig. 10).
- (3) Dreie skiftehendelen til **T**-merket (Fig. 8).
Naglespissen eller kaldmeiselen er låst.

7. Bruk av stopper (Fig. 11)

- (1) Løsne sidehåndtaket og sett stopperen inn i håndtakets monteringshull.
- (2) Reguler stopperposisjonen i samsvar med hullets dybde og skru sidehåndtaket godt til.

8. Bruk av boret (konusskaft) og konusskaftadapteren

- (1) Monter konusskaftadapteren på slagboremaskinen (Fig. 12).
- (2) Fest boret (konusskaft) til konusskaftadapteren (Fig. 12).
- (3) Slå på bryteren (ON), og bor et hull med den foreskrevne dybde.

- (4) Boret (konusskaft) fjernes ved å plassere kilen i slissen på konusskaftadapteren og deretter slå på kilehodet med en hammer mens maskinen hviler på støtten (Fig. 13)

9. Bruk av sidehåndtaket

Når du ønsker å skifte stilling på sidehåndtaket, dreier du grepet på sidehåndtaket mot urviseren for å løsne det, flytter det, og deretter fester du det igjen.

ADVARSEL:

Når du borer et hull kan det være situasjoner der maskinen vil rotere p.g.a. reaksjonskraften idet boret trenger gjennom en betongvegg og/eller når tuppen av boret kommer i kontakt med armeringsstål. Fest sidehåndtaket godt og hold maskinen med begge hender. Hvis du ikke holder maskinen fast kan det skje en ulykke.

BRUK AV KJERNEBOR (VED LITEN BELASTNING)

Når det skal bores store gjernomslagshull brukes kjerneboret (ved liten belastning). I slike tilfeller brukes senterbolten og kjerneborskraftet som medfølger som tilleggsutstyr.

1. Montering

ADVARSEL

Før montering av kjernebor, må bryteren alltid slås av (OFF) og støpslet tages ut av kontakten.

- (1) Monter kjerneboret på kjerneborskraftet (Fig. 14).
Smør gjengen på kjerneborskraftet for å forenkle demontering.
- (2) Monter kjerneborskraftet på slagboremaskinen (Fig. 15).
- (3) Før senterbolten inn i glideplaten til den stopper.
- (4) Bring glideplaten i kontakt med kjerneboret, og drei glideplaten til venstre og høyre slik at den ikke faller av selv om boret brukes i nedoverretning (Fig. 16).

2. Boring av hull (Fig. 17)

- (1) Sett støpslet i stikk-kontakten.
- (2) En fjær er bygd inn i senterbolten. Ved å presse den rett og forsiktig mot vegg- eller gulvflate, vil hele kjerneborspissens overflate få kontakt og hullboringen kan starte.
- (3) Når hulldybden er omkring 5 mm, kan hullposisjonen bestemmes. Fjern så senterbolten og glideplaten og fortsett boringen.
- (4) Bruk av ekstra styrke vil ikke bare påskynde arbeidet, men det vil føre til ødeleggelse av borespissen som resulterer i forkortet liv for slagboremaskinen.

ADVARSEL

Når senterbolten og glideplaten fjernes må støpslet alltid tages ut av stikk-kontakten.

3. Demontering (Fig. 18)

Fjern kjerneborskraftet fra slagboremaskinen og slå kraftig to, tre ganger med en hammer på kjerneborskraftets hode samtidig som kjerneboret holdes fast. Dermed vil gjengene løsne og boret kan tas ut.

SKIFTE AV SMØRING

Denne maskinen er helt lufttett for å hindre at støv trenger inn og for å hindre smøringslekkasje. Maskinen kan brukes i lang tid uten å skifte smøring. Allikevel anbefales det å skifte smøring for å forlenge maskinens levetid. Skift ut smøring som beskrevet nedenfor.

1. Tidspunkt for skifte av smøring

Du bør sjekke smøringen når du skifter kullbørsten. (Se del 4 i avsnittet VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON.) Be om skifte av smøring på nærmeste Hitachi Servicesenter.

Hvis du er tvunget til å skifte smøring selv, bør du følge trinnene nedenfor.

2. Hvordan skifte smøring

ADVARSEL:

Før du skifter smøringen, slå av strømmen og trekk støpslet ut av stikkontakten.

- (1) Demonter dekslet over drivverket og tørk godt bort all gammel smøring på innsiden. (Fig. 19)
- (2) Legg inn 30g med Hitachi smøring for elektriske slagboremaskiner (standardutstyr, på tube) i drivverkskassen.
- (3) Etter at smøringen er skiftet ut setter du dekslet godt på plass igjen. Pass på at du ikke mister eller skader oljepakningen.

MERK:

Hitachi smøring for elektriske slagboremaskiner har lav viskositet. Når smøringen er oppbrukt kan du kjøpe ny fra et autorisert Hitachi Servicesenter.

VEDLIKEHOLD OG KONTROLL

1. Inspeksjon av boren

Da bruk av et sløv bor vil innvirke på effektiviteten og forårsake at motoren fuser, er det viktig å slipe eller skifte boret straks slitasje oppdages.

2. Inspeksjon av monteringskruene

Kontroller alle monteringskruene regelmessig og pass på at de er skikkelig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, må de skrues til omgående. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake alvorlige skader.

3. Vedlikehold av motoren

De vikledede motordelene er selve "hjertet" i et elektrisk verktøy. Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/eller våte av olje eller vann.

4. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 20)

Motoren benytter kullbørster, som er forbruksdeler. Når børstene blir slitt, eller når de nærmer seg "slitasjegrensen", kan det forårsake motorproblemer. Når det benyttes en "auto-stopp" kullbørste, vil motoren automatisk stanse. Når dette skjer må begge kullbørstene skiftes ut med nye kullbørster med samme børstenummer som vist i figuren. I tillegg må kullbørstene alltid holdes rene, og du må se etter at de kan bevege seg fritt i børsteholderene.

5. Skifte av kullbørster

Løsne festeskruen og ta av bakdekslet.

Fjern børstehetter og kullbørster. Etter å ha skiftet ut kullbørstene, må du ikke glemme å feste børstehettene riktig og å montere på bakdekslet.

6. Liste over servicedeler

- A: Varenr.
- B: Kodennr.
- C: Anvendt nr.
- D: Bemærkninger

ADVARSEL

Reparasjon, modifikasjon 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 den 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 (dvs. kodenumre og/eller design) kunne endres uten forvarsel.

MERK

På grunn av Hitachis kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan oppgitte spesifikasjoner forandres uten forvarsel.

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

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

Målt A-veid lydeffektnivå: 100 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 89 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**= 19,8 m/s²

Usikkerhet K = 1,9 m/s² (A)

Meisling:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h**, **CH** = 13,6 m/s²

Usikkerhet K = 6,5 m/s² (A)

Ingen belastning:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h**, **NL**= 4,2 m/s²

Usikkerhet K = 3,0 m/s² (A)

Tilsvarende meislingsverdi:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h**, **Ch_{eq}** = 12,3 m/s²

Usikkerhet K = 6,5 m/s² (A)

ADVARSEL

○ Vibrasjons emisjonsverdien fra elektroverktøyet kan variere fra den opplyste verdien avhengig av hvordan maskinen brukes.

○ For å identifisere sikkerhets forholdsregler for å beskytte brukeren basert på estimering i eksponering under bruk (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.

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

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

1) Työskentelyalueen turvallisuus

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

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.** Älä muunna pistoketta mitenkään. Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.** Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.** Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kanna tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.** Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista. Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun 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 sähkötyökalua harkiten.** Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena. Keskittymisen herpaantuminen pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteiden kuten hengityssuojaimen, liukumattomien 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. Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittu avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.** Sähkötyökalun pyöryvään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.** Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet poissa liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyssilälaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.** Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen
- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.** Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammuu virtakytkimestä.** Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai paristoyksikkö sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen asettamista säilytykseen.** Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut.** Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä. Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.

- g) Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen samalla huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ. Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.
- 5) Huolto
- a) Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia. Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähettäviltä. Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

HUOMIOI ENNEN PORAVASARAN KÄYTTÖÄ

1. Käytä kuulosuojaimia. Kova melu voi heikentää kuuloa.
2. Käytä laitteen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menettämisestä saattaa olla seurauksena henkilövahinkoja.
3. Aläkoske poranterään porauksen aikana tai välittömästi sen päätyttyä. Poranterä kuumenee laitteen käytön aikana ja terään koskeminen saattaa aiheuttaa vakavan palovamman.
4. Ennenkuin alat porata seiniin, kattoon tai lattioihin varmista, että porattavalla kohdalla ei ole sähkökaapeleita tai johtoja.
5. Pidä aina sähkölaitteen rungon kädensijasta ja sivukädensijasta lujasti kiinni. Muuten syntyvä vastavoima johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen käyttöön.
6. Käytä pölysuojainta Älä hengitä porauksesta tai siselöinnistä muodostuvaa vaarallista pölyä. Pöly voi vaarantaa oman ja muiden lähellä olevien terveyden.

TEKNISET TIEDOT

Jännite (alueittain)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ottoteho	850 W*
Kuormittamaton nopeus	0 – 850 min ⁻¹
Iskunopeus täydellä kuormituksella	0 – 3700 min ⁻¹
Teho: Betoni	4 – 30 mm
Teräs	13 mm
Puu	32 mm
Paino (ilman johotoa ja sivukädensijaa)	4,3 kg

*Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä saattaa olla eroja maasta riippuen.

VAKIOVARUSTEET

- (1) Muovikotelo 1
- (2) Sivukädensija 1
- (3) Rajoitin 1
- (4) Pölysuojus 1
- (5) Puhdistusväline 1

Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

1. Reikien poraus (Poraus- + vasarointi)

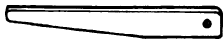
○ Poranterä (kartiovarsi) ja kartiokaran sovituskanta



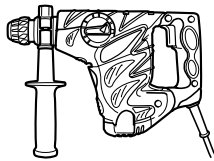
Poranteä (kartiovarsi)



Kartiokaran sovituskanta (SDS-plus kara)



Kiila

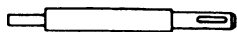


Ulkohalkaisija
11,0 mm
12,3 mm
12,7 mm
14,3 mm
14,5 mm
17,5 mm
21,5 mm

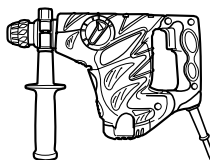
Kartion käyttö	Sopiva poranterä	
Morsekaritio (No. 1)	Poranterä (kartiovarsi)	11,0 ~ 17,5 mm
Morsekaritio (No. 2)	Poranterä (kartiovarsi)	21,5 mm
A-kartio	Lisävarusteisiin kuuluu A-kartion ja B-kartion muotoinen kartiokaran sovituskanta, mutta ei siihen kuuluvaa poranterää.	
B-kartio		

2. Ankkurin asentaminen (vain vasarointi)

- Ankkurin asentamislaitte (poravasarakalle)



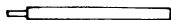
Ankkurin asentamislaitte (SDS-plus kara)
(poravasarakalle)
Kokonaispituus: 160, 260 mm



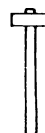
Ankkurin koko
W1/4"
W5/16"
W3/8"

- Ankkurin asentamislaitte (käsinvasarointia varten)

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



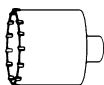
Ankkurin asentamislaitte
(käsinvasarointia varten)



3. Suurien reikien poraus (Poraus- + vasarointi)

- Keskitappi, ydinterä, ydinterän kara ja ohjauslaatta.

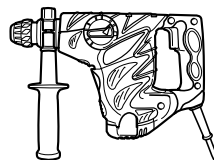
(Ohjauslaatta) Keskitappi



Ydinterä



Ydinterän kara
(SDS-plus kara)



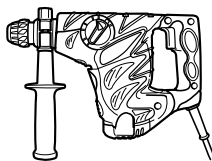
Keskitappi	Ydinterä (ulkohalk.)		Ydinterän kara
–	(A)	25 mm 29 mm	Ydinterän kara (A)
Keskitappi (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Keskitappi (B)		45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	
Älä käytä ydinteriä, joiden ulkohalkaisija on 25 mm ja 29 mm		ohjauslaattalla (Ohjauslaatta ei ole valmistettu ydinterille, joiden ulkohalkaisija on 25 mm ja 29 mm.)	

4. Murtaminen (vain vasarointi)

Kuulakärki (pyöreä tyyppi) (SDS-plus kara)



+



Kuulakärki (nelikulmainen tyyppi) (SDS-plus kara)

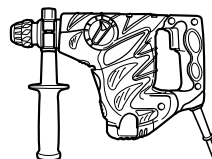


5. Vaon kaivaminen ja reunustus (vain vasarointi)

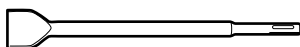
Kylmätälttä (SDS-plus kara)



+



Leikkuri (SDS-plus kara)

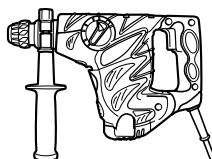


6. Uurto (vain vasarointi)

Uurtotaltta (SDS-plus kara)



+



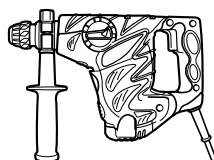
7. Pulttien asetus kemiallisella ankkurilla (poraus- + vasarointi)



+



+



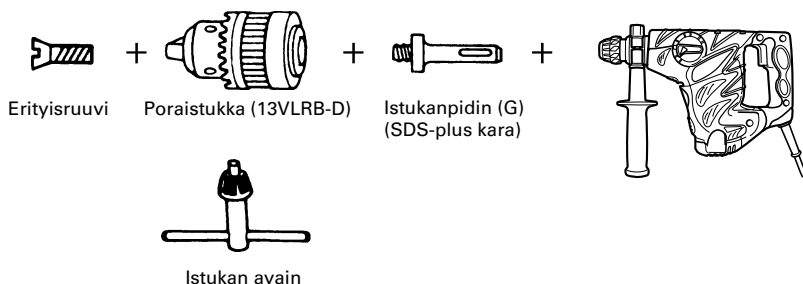
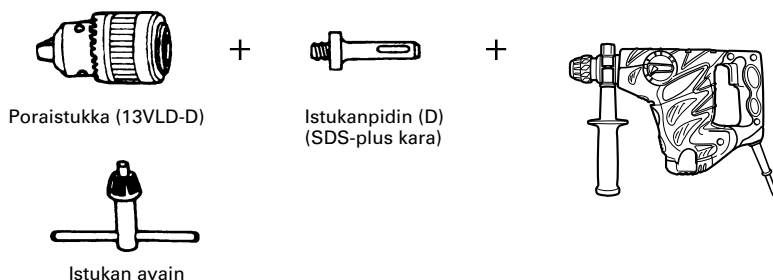
(Myyntissä oleva
standardi pistoke)

(SDS-plus kara)

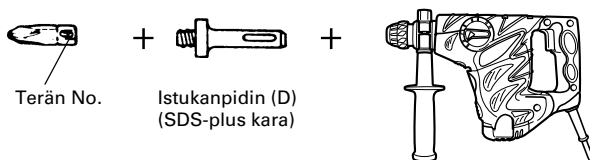
12,7 mm kemiallisen ankkurin sovitin
19 mm kemiallisen ankkurin sovitin

8. Reikien proaus ja puuruuvien ruuvaus (ainoastaan poraus)

- Poraistukka, istukanpidin (G), erityisruuvi ja istukan avain

**9. Reikien poraus (ainoastaan poraus)**

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

10. Ruuvaaminen (vain kierto)

Terän No.	Ruuvien koko	Kokonaispituus
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Vasaravoide A

- 500g (purkissa)
70g (vihreässä putkessa)
30g (vihreässä putkessa)

Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

Poraus ja vasarointitoiminto

- ankkurireikien poraus
- reikien poraus betoniin
- reikien poraus tiiliin

Poraus

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

Vain vasarointi

- Betonin kevyt talttaus, uran kaivaminen ja reunustus

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

1. Virtälähde

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyypikkiluvussa ilmoitettuja vaatimuksia.

2. Virrankatkaisin

Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (poispäältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiaan koneen ollessa ON-asennossa, työkalu käynnistyy välittömästi ja aiheuttaa vaaratilanteen.

3. Jatkojohto

Kun työskennellään kaukana voimalähteestä, käytä riittävän paksua ja tehokasta jatkojohtoa. Jatkojohdon tulisi olla niin lyhyt kuin vain käytännössä on mahdollista.

4. Poranterän kiinnitys (Kuva. 1)

VAROITUS

Onnettomuuksien estämiseksi varmista että katkaiset virran ja irrotat pistokkeen pistorasiasta.

HUOMAUTUS

Käyttäessäsi työkaluja, kuten kuulakärkiki, poranteriä jne., varmista, että käytät ainoastaan valmistajan alkuperäisiä osia.

- (1) Puhdista poranterän kara.
- (2) Kiinnitä poranterä (SDS-plus kara) vetämällä ensin lukitusrengas kokonaan nuolen osoittamaan suuntaan **kuva. 1** osoittamalla tavalla, ja työnnä poranterä sitten niin pitkälle kuin se menee kiertäen terää samalla.
- (3) Poranterä lukittuu paikalleen, kun vapautat lukitusrenkaan.
- (4) Poranterä irrotetaan vetämällä lukitusrengas täysin taakse nuolen osoittamaan suuntaan ja vetämällä terä ulos.

5. Pölysuojuksen asentaminen (lisävaruste) (kuva. 2)

Helpota poravasaran käyttöä kiinnittämällä siihen pölysuojus, joka kerää pölyn ja muut jätteet, kun poraat ylöspäin.

- Pölykupin asennus

Käytä pölykuppia kiinnittämällä se poran terään **Kuva. 2** näytetyllä tavalla.

Kun käytetään suuren halkaisijan terää, suurennä pölykupin keskiaukkoa tällä poravasarella.

VAROITUS

- Pölysuojus on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan betonin porauksessa. Älä käytä niitä porattaessa puuta tai metallia.
- Tyhjennä pölynkerääjä (B) aina 2-3 riävän porauksen jälkeen.

6. Ruuvauskärjen valitseminen

Ruuvien päät tai ruuvauskärjet vahingoittuvat, jos ruuvien kiinnittämiseksi käytetään ruuvien halkaisijalle sopimatonta kärkeä.

7. Toimintatilan valitseminen

Kääntämällä vipua samalla kun painat painiketta, voit valita jonkin kolmesta toimintatilasta : "iskutila", "iskuporaustila" ja "poraustila". Siirrä muuttovipua niin, että ▲-merkki on käytettävän toimintatilan merkin kohdalla.

VAROITUS:

- Varmista, että moottori on pysähtynyt ennen kuin siirrät muuttovipua.
Pora voi vaurioitua, jos vipua liikutetaan moottorin käydessä.
- Vapauta muuttovipun lukitus ennen käyttöä painamalla sen painiketta. Varmista käytön jälkeen, että painike on palautunut ja muuttovipu lukittunut.
- Muuttovipua tulee käyttää huolellisesti. Jos muuttovipu jää puolitiehen, poravasaran koneiston käyttöikä voi lyhentyä.

KÄYTTÖ

VAROITUS

Estä onnettomuudet katkaisemalla porasta virta ja irrottamalla se sähköverkosta, kun vaihdat poranteriä tai muita osia. Virta tulee katkaista myös tauon ajaksi ja työn loputtua.

1. Katkaisimen käyttö

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

2. Poraus- + vasarointi

Poravasara voidaan asettaa poraus- ja vasarointitoiminnolle painamalla painiketta ja kääntämällä valitsinvipu merkin **T** kohdalle (**kuva. 3**). Varmista, että kytkin toimii oikein kiertämällä lukitusrengasta kevyesti, kunnes kuulet naksahduksen.

- (1) Asenna poranterä.
- (2) Paina poranterä porattavaa materiaalia vasten ja paina käynnistyskytkintä (**Kuva. 4**).
- (3) Poravasaraa ei tarvitse painaa voimakkaasti. Riittää, kun painetaan sen verran, että porausjätteet irtaavat vapaasti.

VAROITUS

Jos poranterä osuu rakenteissa oleviin rautatankoihin porauksen aikana, poranterä pysähtyy automaattisesti ja se voi aiheuttaa poravasaran rungon vääntymisen. Varmista, että pidät tukevasti kiinni sivukädensijasta työn aikana **Kuva. 4**.

3. Poraus

Tämä poravasara voidaan asettaa ainoastaan poraukselle painamalla painopainiketta ja kääntämällä muuttovipu merkin **T** kohdalle (**Kuva. 5**).

Varmista, että kytkin toimii oikein kiertämällä lukitusrengasta kevyesti, kunnes kuulet naksahduksen. Toimi seuraavien ohjeiden mukaan halutessasi porata puuta tai metallia käytä lisävarusteina saatavia poraistukkaa ja istukanpidintä (lisävarusteet). Poraistukan ja istukanpitimen asennus: (**Kuva. 6**)

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

VAROITUS

- Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kulutta poranterää ja lyhentää laitteen käyttöiäkää.
- poranterä saatta joskus katketa kun terää vedetään ulos valmiiksi poratusta reiästä. Älä vedä poranterää ulos voimallisesti vaan käytä kevyttä työntöliikettä.

- Älä poraa ohjausreikiä tai betonia, jos laite on asetettu PORAUS-asentoon.
 - Älä käytä poravasaraa poraukseen ja iskuun, jos poraistukkaa ja istukanpidin ovat kiinnitettyinä poraan. Tällainen käyttö lyhentää poran käyttöikää huomattavasti.
- 4. Koneuvien ruuvaaminen (Kuva. 7)**
- Aseta ensin terä istukan (D) kiinnittimen päässä olevaan liittimeen.
- Aseta seuraavaksi istukan (D) kinnitin kohdassa 4 (1), (2), (3) kuvatuilla toimenpiteillä, aseta terän kärki ruuvien päässä olevaan loveen, ota kiinni päälaitteesta ja kiristä ruuvi.

VAROITUS

- Älä pitkitä työntöä ruuvia vasten, sillä se saattaa vahingoittaa liiasta voimankäytöstä.
- Käytä poravasaraa kohtisuorassa ruuvien päähän nähdessä ruuvaattaessa, muutoin ruuvien pää tai terä vahingoittuu tai ruuvausvoima ei välity täysin ruuviin.
- Älä yritä käyttää poravasaraa iskuporaustilassa, jos istukkasovitin tai kärki on kiinnitettyinä.

5. Puuruuvien ruuvaus (Kuva. 7)

- (1) Sopivan ruuvien vääntöterän valinta
Käytä ristipääruuveja, mikäli mahdollista, koska terä helposti lipsahtaa lovipäisistä ruuveista.
- (2) Puuruuvien vääntö
- Ennen kuin alat vääntää puuruuveja, tee ensin ruuveille sopivat relät puualustan. Aseta terä kannan uriin ja kierrä kevyesti ruuvi reikään.
- Kun poravasaraa on kierrätetty hitaalla nopeudella hetken aikaa niin, että puuruuvi on osittain ruuvautunut puuhun, ota lujemmin kiinni laukaisimesta, jotta saat parhaan mahdollisen ruuvausvoiman.

VAROITUS

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

6. Vain vasarointi

Tämä vasarapora voidaan asettaa pelkälle vasarointitoiminnolle painamalla painiketta ja kääntämällä muuttovipu merkin **T** kohdalle (Kuva. 8).

- (1) Asenna kuulakärki tai kylmätaltta.
- (2) Paina painiketta ja siirrä muuttovipu **©**-merkin kohdalle (kuva. 9).

Pyörintä vapautetaan. Käännä lukitusrengasta ja säädä kylmätaltilta haluamaasi asentoon (Kuva. 10).

- (3) Käännä muuttovipu merkin **T** kohdalle (Kuva. 8).
Kuulakärki tai kylmätaltilta on nyt lukittu.

7. Lukituksen käyttäminen (kuva. 11)

- (1) Löysää sivukädensija ja aseta lukitsin kahvan pultin aukkoon.
- (2) Säädä lukitsimen asento aukon syvyyden mukaan ja kiristä sivukädensija tiukasti.

8. Poranterän (kartiokaran) ja kartiokaran sovituskannan käyttö

- (1) Asenna karitokaran sovituskantha poravasaraan (Kuva. 12).
- (2) Asenna poranterä (kartiokara) kartiokaran sovituskanthaan (Kuva. 12).
- (3) Kytke laitteeseen virta ja poraa reikä.
- (4) Poranterä (kartiokara) irrotetaan asettamalla kiila kartiokaran sovituskanthan aukkoon, jota sitten lyödään vasaralla terän ollessa tukien varassa (kuva 13).

9. Sivukädensijan käyttäminen

Jos haluat muuttaa sivukädensijan asentoa, löysää se kiertämällä sitä vastapäivään ja kiristä sitten kiertämällä myötäpäivään.

VAROITUS:

Poravasara saattaa pyörähtää äkillisesti terän pyörimissuunnassa, kun terä menee betoniseinän läpi, tai jos terä osuu raudoituksrautaan.

Kiinnitä sivukädensija kunnolla ja pidä porasta kiinni molemmin käsin. Jos poraa ei pidellä kunnolla, voi sattua onnettomuus.

YDINTERÄN KÄYTTÖ

(KEVYELLE KUORMITUKSELLE)

Kun halutaan porata suuria läpimeneviä reikää, käytetään ydinterää (kevyelle kuormitukselle). Käytä silloin keskitappia ja ydinterän karaa, jotka ovat saatavissa lisävarusteina.

1. Asennus

VAROITUS

Varmista, että kytkin on OFF (pois päältä) asennossa ja pistoke irroitettuna voimanlähteestä.

- (1) Asenna ydinterä ydinterän karalle (Kuva. 14).
Rasvaa ydinterän karan kierteet irroituksen helpottamiseksi.
- (2) Asenna ydinterän kara poravasaraan (Kuva. 15).
- (3) Työnnä keskitappi ohjauslaattaan niin syvälle kuin se menee.
- (4) Kiinnitä ohjauslaatta ydinterään ja käännä ohjauslaattaa oikealle ja vasemmalle. Ohjauslaatta ei nyt pääse putoamaan vaikka poran asento sen muuten sallisikin (Kuva. 16).

2. Reikien poraus (Kuva. 17)

- (1) Kiinnitä pistoke voimanlähteeseen.
- (2) Keskitappi on varustettu jousella. Painamalla sitä kohtisuoraan ja kevyesti seinä- tai lattiapintaan, koko ydinterän kärki saa kontaktin porattavaan materiaaliin ja poraus voi alkaa.
- (3) Reiän tarkan asennon ja paikan voi määrittää, kun porausreiän syvyys on n. 5 mm. Poista sitten keskitappi ja ohjauslaatta ydinterästä ja jatka reiän porausta.
- (4) Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kuluttaa poranterää ja lyhentää laitteen käyttöikää.

VAROITUS

Käännä kytkin aina OFF (pois päältä) asentoon ja irrota pistoke voimanlähteestä ennenkuin poistat keskitapin ja ohjauslaatan.

3. Irroitus (Kuva. 18)

Irrota ydinterän kara poravasaraa ja lyö sen päähän vasaralla kahdesta kolmeen kertaa pitäen samalla kiinni ydinterästä, jolloin kierre aukeaa ja ydinterän voi irrottaa.

RASVAN VAIHTAMINEN

Tämä porakone on suojattu ilmatiiviisti, jotta sen sisään ei pääse pölyä tai voiteluaineita siitä ulos. Tätä porakonetta voi käyttää varsin pitkään ilman, että sen rasvaa tarvitsee vaihtaa. Rasva kannattaa kuitenkin vaihtaa, jotta porakoneen käyttöikä pitenee. Rasva vaihdetaan alla kuvatulla tavalla.

1. Rasvanvaihtoväli

Tarkista rasvan tila samalla, kun vaihdat hiiliharjoja. (Katso osion HUOLTO JA TARKASTAMINEN kohta 4.)

Pyydä, että lähin valtuutettu Hitachin huoltokeskus vaihtaa koneen rasvan.

Jos kuitenkin joudut vaihtamaan rasvan itse, noudata seuraavia ohjeita.

2. Rasvan vaihtaminen

VAROITUS:

Katkaise virta ja irrota pistoke pistorasiasta ennen kuin aloitat rasvan vaihtamisen.

- (1) Avaa kampikammion kansi ja pyyhi vanha rasva sisältä kokonaan pois. **(kuva. 19)**
- (2) Levitä 30 g Hitachi-vasararasvaa A (lisävaruste, putkilossa) kampikammioon.
- (3) Kun rasva on vaihdettu, kiinnitä kampikammion kansi takaisin paikalleen. Tässä vaiheessa kannattaa varoa, ettei öljytiiviste katoa tai vahingoitu.

HUOMAUTUS:

Hitachi-vasararasva A on matalaviskositeettista. Kun rasva on lopussa, osta lisää valtuutetusta Hitachin huoltokeskuksesta.

HUOLTO JA TARKISTUS

1. Poranterän tarkistus

Koska tylsän poranterän käyttö alentaa poran tehokkuutta ja saattaa aiheuttaa moottorihäiriöitä, tereita tai vaihda poranterä heti, kun se on kulunut.

2. Kiinnitysruuvien tarkistus

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

3. Moottorin huolto

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

4. Hiiliharjojen tarkastaminen (kuva 20)

Moottorissa käytetään hiiliharjoja, jotka kuluvat käytössä. Moottori ei ehkä toimi enää oikein, kun ne kuluvat loppuun tai lähelle ”kulumarajaa”.

Jos käytössä on automaattisesti toimivat hiiliharjat, moottori pysähtyy automaattisesti. Vaihda tällöin molemmat hiiliharjat uusiin, kuvan numerosarjaa vastaaviin hiiliharjoihin. Pidä hiiliharjat aina puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liikkumaan vapaasti pidikkeissään.

5. Hiiliharjojen vaihtaminen

Löysää kiinnitysruuvi ja irrota takakansi.

Irrota hiiliharjojen kuvat ja hiiliharjat. Muista kiristää hiiliharjojen kuvat kunnolla ja kiinnittää takakansi takaisin paikalleen, kun hiiliharjat on vaihdettu.

6. Varaosaluettelo

A: Osan nro

B: Koodi

C: Käyttönro

39 D: Huomioitavaa

VAROITUS

Hitachin sähkötyökalujen korjaaminen, muutostyöt ja tarkastaminen tulee jättää valtuutetun Hitachi-huoltokeskuksen tehtäväksi.

Ota tämä varaosaluettelo mukaan, kun viet poravasaran valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen korjausta tai huoltoa varten, sillä se voi olla hyödyksi. Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa tulee noudattaa kunkin maan turvallisuussäästöksiä ja -standardeja.

MUUTOKSET

Hitachin sähkötyökaluja kehitetään ja muokataan jatkuvasti, jotta niissä voidaan käyttää uusimpia teknisiä ominaisuuksia.

Tämän vuoksi joitakin osia (esim. koodinumerot ja/tai mallit) saatetaan

HUOMAUTUS

HITACHIn jakuvasta tutkimus- ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakoimistusta.

Tietoja ilmapölytietoisesta melusta ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 100 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 89 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma) EN60745 mukaan määritettyinä.

Vasaraporaus betoniin:

Tärinäpäästöarvo **a_h**, **HD** = 19,8 m/s²

Epävarmuus K = 1,9 m/s² (A)

Piikkkaus:

Tärinäpäästöarvo **a_h**, **CH** = 13,6 m/s²

Epävarmuus K = 6,5 m/s² (A)

Moottoria kuormittamatta:

Tärinäpäästöarvo **a_h**, **NL** = 4,2 m/s²

Epävarmuus K = 3,0 m/s² (A)

Vastaava tärinäarvo piikatessa:

Tärinäpäästöarvo **a_h**, **CHeq** = 12,3 m/s²

Epävarmuus K = 6,5 m/s² (A)

VAROITUS

○ Tärinäpäästöarvo sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana voi poiketa annettusta arvosta työkalun käyttötavasta riippuen.

○ Käyttäjää suojaavien varotoimien, jotka perustuvat altistumisen arviointiin varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjaksen 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) 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 ON USING ROTARY HAMMER1. **Wear ear protectors.**

Exposure to noise can cause hearing loss.

2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.**

Loss of control can cause personal injury.

3. **Do not touch the bit during or immediately after operation.** The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.4. **Before starting to break, chip or drill into a wall, floor or ceiling, thoroughly confirm that such items as electric cables or conduits are not buried inside.**5. **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.6. **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.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power Input	850 W*
No-load speed	0 – 850 min ⁻¹
Full-load impact rate	0 – 3700 min ⁻¹
Capacity: concrete	4 – 30 mm
steel	13 mm
wood	32 mm
Weight (without cord and side handle)	4.3 kg

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Plastic case	1
(2) Side handle	1
(3) Stopper	1
(4) Dust cup	1
(5) Syringe	1

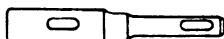
Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)1. **Drilling anchor holes (rotation + hammering)**

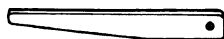
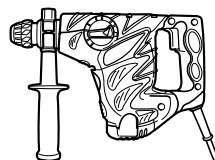
- Drill bit (Taper shank) and taper shank adapter



Drill bit (Taper shank)



Taper shank adapter
(SDS-plus shank)



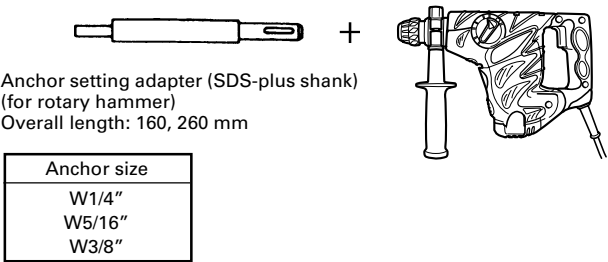
Cotter

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

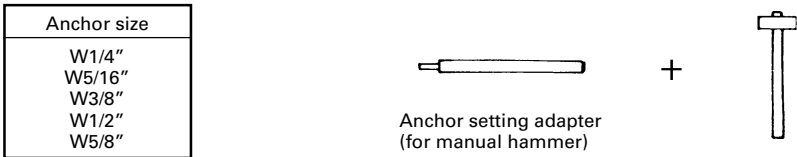
Taper mode	Applicable drill bit	
Morse taper (No.1)	Drill bit (taper shank)	11.0 ~ 17.5 mm
Morse taper (No.2)	Drill bit (taper shank)	21.5 mm
A-taper	Taper shank adapter formed A-taper or B-taper is provided as an optional accessory, but the drill bit for it is not provided.	
B-taper		

2. Anchor setting (hammering only)

- Anchor setting adapter (for rotary hammer)

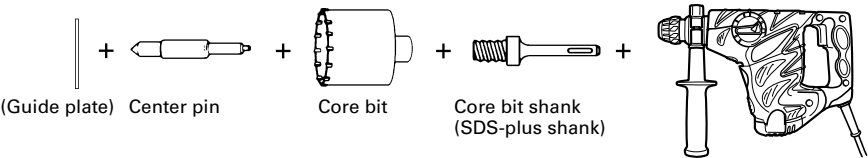


- Anchor setting adapter (for manual hammer)



3. Large hole boring (rotation + hammering)

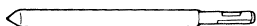
- Center pin, core bit, core bit shank and guide plate.



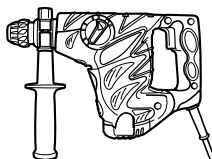
Center pin	Core bit (outer diameter)		Core bit shank
—	(A)	25 mm 29 mm	Core bit shank (A)
Center pin (A)		32 mm 35 mm 38 mm	
Center pin (B)		45 mm 50 mm 65 mm 80 mm 90 mm	
Do not use core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.		with guide plate (The guide plate is not equipped with core bits with outer diameter of 25 mm and 29 mm.)	

4. Demolishing operation (Hammering only)

Bull point (Round type) (SDS-plus shank)



+



Bull point (Square type) (SDS-plus shank)

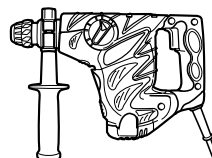


5. Groove digging and edging (Hammering only)

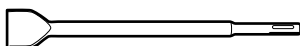
Cold chisel (SDS-plus shank)



+

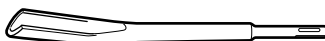


Cutter (SDS-plus shank)

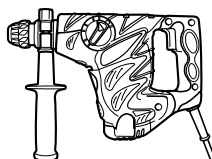


6. Grooving (Hammering only)

Grooving Chisel (SDS-plus shank)



+



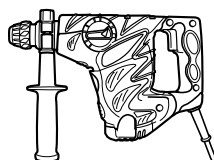
7. Bolt placing operation with Chemical Anchor (rotation + hammering)



+



+

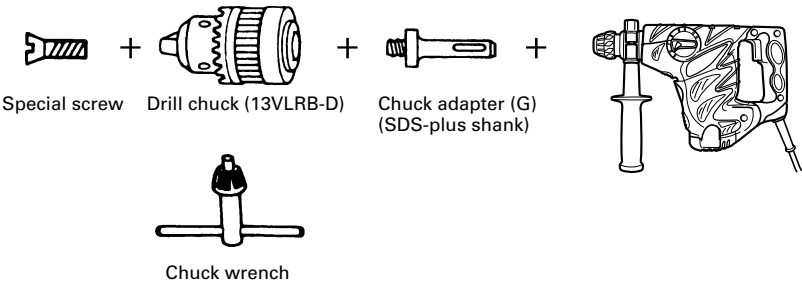


(Standard socket
on the market)

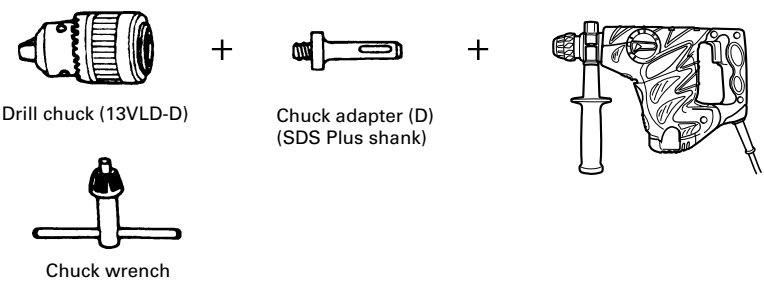
(SDS-plus shank)
12.7 mm Chemical Anchor Adapter
19 mm Chemical Anchor Adapter

8. Drilling holes and driving screws (rotation only)

- Drill chuck, chuck adapter (G), special screw and chuck wrench

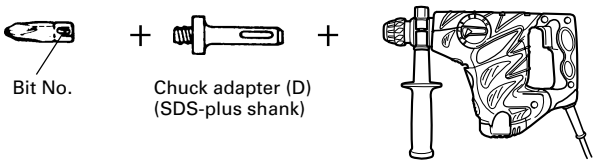


9. Drilling holes (rotation only)



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

10. Driving Screws (rotation only)



Bit No.	Screw Size	Length
No. 2	3 – 5 mm	25 mm
No. 3	6 – 8 mm	25 mm

11. Hammer grease A

- 500 g (in a can)
- 70 g (in a green tube)
- 30 g (in a green tube)

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)

Hammering only function

- Light-duty chiselling of concrete, groove digging and edging

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Mounting the drill bit (Fig. 1)

CAUTION

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.

NOTE

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

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

5. Installation of dust cup (Optional accessories) (Fig. 2)

When using a rotary hammer for upward drilling operations attach a dust cup 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. 2**.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.

CAUTION

- The dust cup is for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.
- Dump particles after every two or three holes when drilling.

6. Selecting the driver bit

Screw heads or bits will be damaged should an inappropriate bit for the screw diameter be employed to drive in the screws.

7. Selecting the function mode

You can switch functions to the 3 modes of “hammering only”, “rotation + hammering”, and “rotation only” by turning the change lever while pressing the push button. Set the ▲ mark position of the change lever to that of the mode to be used.

CAUTION:

- Before operating the change lever, check and make sure that the motor has stopped.
A failure can occur if it is operated while the motor is running.
- To operate the change lever, press the push button, and release the lock of the change lever. Also, check and make sure after operation that the push button has returned and that the change lever has been locked.
- Switch the change lever without mistake. If it is used at a position halfway, there is a fear that the service life of the switching mechanism may be shortened.

HOW TO USE

CAUTION

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle when the drill bits and other various parts are installed or removed. The power switch should also be turned off during a work break and after work.

1. Switch operation

The rotation speed of the drill bit can be controlled steplessly by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the switch is pulled more.

2. Rotation + hammering

This rotary hammer can be set to rotation and hammering mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (**Fig. 3**). Turn the grip slightly and confirm that the clutch has been engaged with a click.

- (1) Mount the drill bit.
- (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position (**Fig. 4**).
- (3) Pushing the rotary hammer forcibly is not necessary at all. Pushing slightly so that drill dust comes out gradually is sufficient.

CAUTION

When the drill bit touches construction iron bar, the bit will stop immediately and the rotary hammer will react to revolve. Therefore grip the side handle and handle tightly as shown in **Fig. 4**.

3. Rotation only

This rotary hammer can be set to rotation only mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (**Fig. 5**).

Turn the grip slightly and confirm that the clutch has been engaged with a click.

To drill wood or metal material using the drill chuck and chuck adapter (optional accessories), proceed as follows. Installing drill chuck and chuck adapter: (**Fig. 6**)

- (1) Attach the drill chuck to the chuck adapter.
- (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 the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit and reduce the service life of the rotary hammer in addition.
- Drill bits 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 drill anchor holes or holes in concrete with the machine set in the rotation only function.
- Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and hammering function with the drill chuck and chuck adapter attached. This would seriously shorten the service life of every component of the machine.

4. When driving machine screws (Fig. 7)

First, insert the bit into the socket in the end of chuck adapter (D).

Next, mount chuck adapter (D) on the main unit using procedures described in 4 (1), (2), (3), put the tip of the bit in the slots in the head of the screw, grasp the main unit and tighten the screw.

CAUTION

- Exercise care not to excessively prolong driving time, otherwise, the screws may be damaged by excessive force.
- Apply the rotary hammer perpendicularly to the screw head when driving the screw; otherwise, the screw head or bit will be damaged, or driving force will not be fully transferred to the screw.
- Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and hammering function with the chuck adapter and bit attached.

5. When driving wood screws (Fig. 7)

- (1) Selecting a suitable driver bit
Employ cross-recessed screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of slotted-head screws.
- (2) Driving in wood screws
 - Prior to driving in 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 into the holes.
 - After rotating the rotary hammer at low speed for a while until the wood screw is partly driven into the wood, squeeze the trigger more strongly to obtain the optimum driving force.

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.

6. Hammering only

This rotary hammer can be set to hammering only mode by pressing the push button and turning the change lever to **T** mark (Fig. 8).

- (1) Mount the bull point or cold chisel.

- (2) Press the push button and set the change lever to **⊙** mark (Fig. 9).

The rotation is released, turn the grip and adjust the cold chisel to desired position (Fig. 10).

- (3) Turn the change lever to **T** mark (Fig. 8).

Then bull point or cold chisel is locked.

7. Using the stopper (Fig. 11)

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

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

- (1) Mount the taper shank adapter to the rotary hammer (Fig. 12).
- (2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter (Fig. 12).
- (3) Turn the switch ON, and drill a hole in 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 manual hammer supporting on a rests (Fig. 13).

9. Using the side handle

When you wish to change a position of the side handle, turn grip of the side handle counterclockwise to loosen it, and then fasten it firmly.

CAUTION:

When boring a hole, there can be a case where the machine attempts to rotate by the reaction at the time of penetrating a concrete wall and/or when a tip of the blade comes in contact with the rebar. Firmly fasten the side handle and hold the machine with both of your hands. Unless you hold it securely, an accident can occur.

HOW TO USE THE CORE BIT (FOR LIGHT LOAD)

When boring penetrating large holes use the core bit (for light loads). At that time use with the center pin and the core bit shank provided as optional accessories.

1. Mounting

CAUTION

Be sure to turn power OFF and disconnect the plug from the receptacle.

- (1) Mount the core bit to the core bit shank (Fig. 14).
Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.
- (2) Mount the core bit to the rotary hammer (Fig. 15).
- (3) Insert the center pin into the guide plate until it stops.
- (4) Engage the guide plate with the core bit, and turn the guide plate to the left or the right so that it does not fall even if it faces downward (Fig. 16).

2. How to bore (Fig. 17)

- (1) Connect the plug to the power source.
- (2) A spring is installed in the center pin.
Push it lightly to the wall or the floor straight.
Connect the core bit tip flush to the surface and start operating.
- (3) When boring about 5 mm in depth the position of the hole will be established. Bore after that removing the center pin and the guide plate from core bit.

- (4) Application of excessive force will not only expedite the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit, resulting in reduced service life of the rotary hammer.

CAUTION

When removing the center pin and the guide plate, turn OFF the switch and disconnect the plug from the receptacle.

3. Dismounting (Fig. 18)

Remove the core bit shank from the rotary hammer and strike the head of the core bit shank strongly two or three times with a manual hammer holding the core bit, then the thread becomes loose and the core bit can be removed.

GREASE REPLACEMENT

This machine is full air-tight construction to protect against dust incursion and to prevent lubricant leakage. This machine can be used without grease replenishment for an extended period of time. However, perform the grease replacement to extend the service life. Replace the grease as described below.

1. Grease Replacement Period

You should look at the grease when you change the carbon brush. (See item 4 in the section MAINTENANCE AND INSPECTION.)

Ask for grease replacement at the nearest authorized Hitachi Service Center.

In the case that you are forced to change the grease by yourself, please follow the following points.

2. How to replace grease

CAUTION:

Before replacing the grease, turn the power off and pull out the plug from the receptacle.

- (1) Disassemble the crank cover and thoroughly wipe off the old grease inside. (Fig. 19)
- (2) Supply 30g of Hitachi Electric Hammer Grease A (standard accessory, contained in tube) in the crank case.
- (3) After replacing the grease, reassemble the crank cover securely. At this time, do not damage or lose the oil seal.

NOTE:

The Hitachi Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. When the grease is consumed, purchase from the authorized Hitachi Service Center.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the drill bits

Since use of a dull tool will cause motor malfunctioning and degraded efficiency, replace the drill bit with new ones or sharpen them without delay when 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. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush number shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes

Loosen the set screw and remove the tail cover. Remove the brush caps and carbon brushes. After replacing the carbon brushes, do not forget to tighten the brush caps properly and install the tail cover.

6. Service parts list

- A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

CAUTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

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

NOTE

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

Information concerning airborne noise and vibration

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

Measured A-weighted sound power level: 100 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 89 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

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

Hammer drilling into concrete:

Vibration emission value **a_h, HD** = 19.8 m/s²

Uncertainty K = 1.9 m/s² (A)

Chiselling:

Vibration emission value **a_h, CH** = 13.6 m/s²

Uncertainty K = 6.5 m/s² (A)

Noload:

Vibration emission value **a_h, NL** = 4.2 m/s²

Uncertainty K = 3.0 m/s² (A)

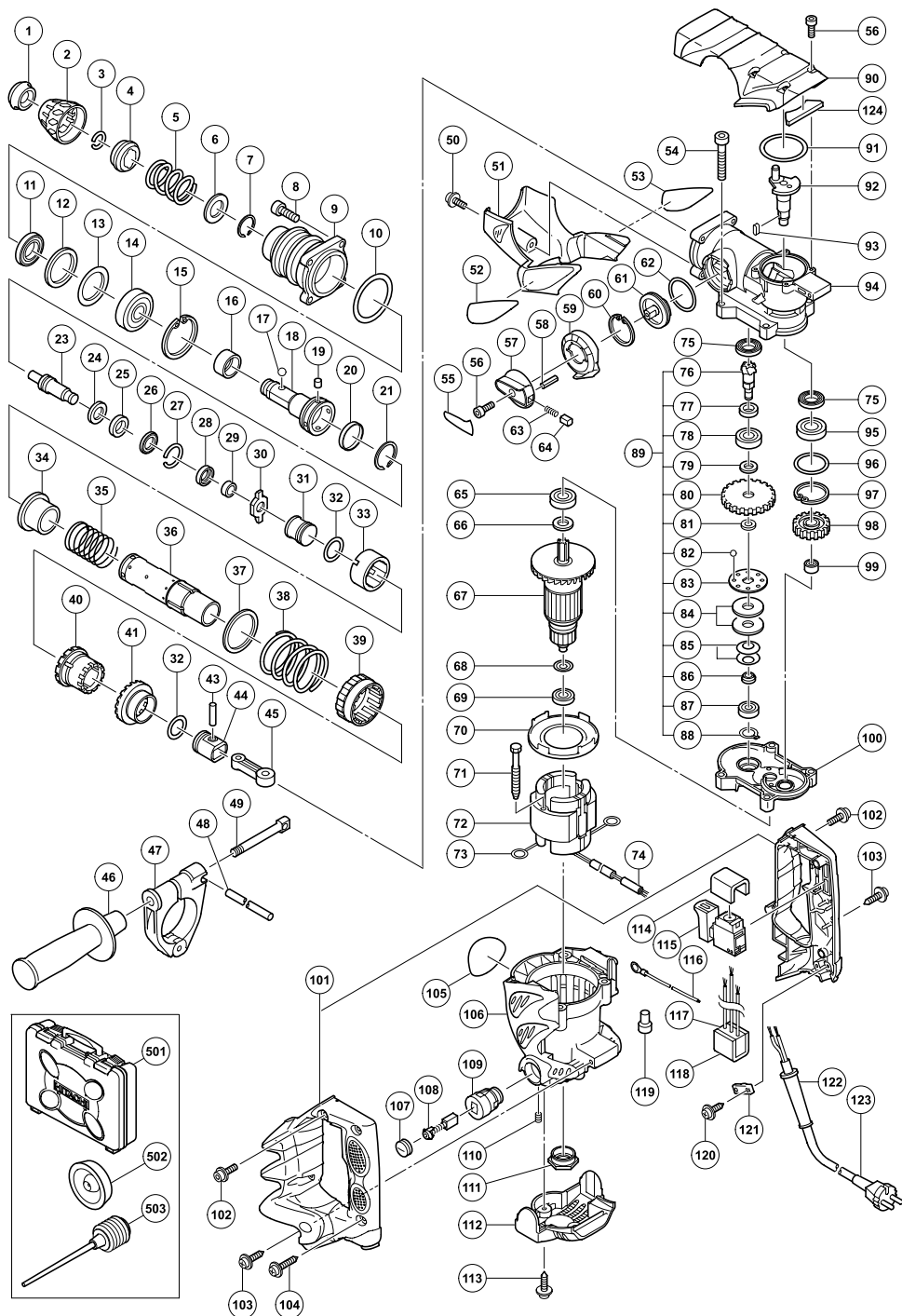
Equivalent chiselling value:

Vibration emission value **a_h, CH_{eq}** = 12.3 m/s²

Uncertainty K = 6.5 m/s² (A)

WARNING

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



A	B	C	D
1	323-078	1	
2	323-077	1	
3	306-340	1	
4	323-076	1	
5	323-075	1	
6	325-668	1	
7	939-547	1	
8	321-313	4	M6×22
9	325-651	1	
10	980-744	1	S-55
11	320-324	1	
12	320-325	1	
13	320-326	1	
14	600-5DD	1	6005DDUCMPS2L
15	948-227	1	
16	325-667	1	
17	959-156	2	D7.0
18	325-652	1	
19	325-658	4	
20	326-301	1	
21	313-420	1	
23	325-653	1	
24	323-059	1	
25	323-060	1	
26	323-061	1	
27	323-062	1	
28	325-657	1	
29	326-303	1	
30	326-300	1	
31	325-660	1	
32	319-577	2	I.D 19.2
33	325-656	1	
34	325-655	1	
35	325-664	1	
36	325-654	1	
37	325-611	1	
38	325-662	1	
39	325-663	1	
40	325-665	1	
41	325-666	1	
43	319-581	1	
44	319-580	1	
45	319-585	1	
46	313-078	1	
47	325-672	1	
48	320-973	1	
49	313-080	1	
50	998-471	1	M5×12
51	325-677	1	
52	-----	1	
53	-----	1	
54	986-940	4	M6×45
55	321-867	1	
56	983-162	5	M4×12
57	321-309	1	
58	321-312	1	D2×10
59	325-671	1	
60	948-391	1	
61	325-670	1	
62	980-948	1	
63	321-310	1	
64	321-311	1	
65	600-1DD	1	6001DDCMPS2L
66	971-736	1	
67-1	360-768C	1	110V
67-2	360-768E	1	220V-230V

A	B	C	D
67-3	360-768F	1	240V
68	982-631	1	
69	608-VVM	1	608VVC2PS2L
70	323-083	1	
71	953-121	2	D5×50
72-1	340-672C	1	110V "73"
72-2	340-672K	1	110V "73" "VEN"
72-3	340-672E	1	220V-230V "73"
72-4	340-672H	1	220V-230V "73" "INA, SYR, SIN, IND
72-5	340-672J	1	"240V " "73"
72-6	340-672F	1	240V "73" "AUS"
73	930-703	2	
74	321-322	1	
75	981-851	2	
76	325-647	1	
77	325-648	1	
78	600-1DD	1	6001DDCMPS2L
79	992-503	1	
80	325-649	1	
81	971-087	1	
82	959-155	8	D3.97
83	992-916	1	
84	992-926	2	
85	980-877	2	
86	325-650	1	
87	608-VVM	1	608VVC2PS2L
88	940-079	1	
89	325-646	1	"76-88"
90	325-669	1	
91	980-715	1	S-48
92	325-644	1	
93	944-109	1	3×3×8
94	325-643	1	
95	600-2DD	1	6002DDCMPS2L
96	872-767	1	S-32
97	948-001	1	
98	325-645	1	
99	939-299	1	M661
100	325-674	1	
101	325-680	1	
102	994-192	2	M5×16
103	302-089	2	D5×20
104	307-028	3	D4×25
105	-----	1	
106	325-673	1	"109, 110"
107	945-161	2	
108	999-073	2	
109	958-900	2	
110	938-477	2	M5×8
111	310-111	1	
112	323-085	1	
113	307-811	2	D4×16
114	317-492	1	
115	325-674	1	
116	994-190	1	
117	994-273	1	
118	317-492	1	
119	959-140	1	
120	984-750	2	D4×16
121	960-266	1	
122-1	953-327	1	D8.8
122-2	938-051	1	D10.1
123	-----	1	
124	326-651	1	
501	325-679	1	
502	971-787	1	
503	318-085	1	

Svenska EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN55014 och EN61000 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 2004/108/EF och 98/37/EF. Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.	Suomi EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN55014 ja EN61000 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 2004/108/EY ja 98/37/EY mukaisesti. Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.
Dansk EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF, 2004/108/EF og 98/37/EF. Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.	English EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 2004/108/EC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.
Norsk EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE Vierklærerherved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 2004/108/EF og 98/37/EF. Denne erklæringen gjelder produktets påklistrede CE-merking.	
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  30. 9. 2008  K. Kato Board Director	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**