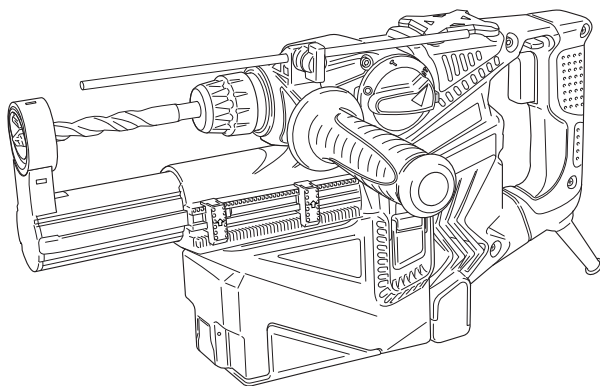


HIKOKI

**Borrhammare
Borehammer
Elektrisk slagboremaskin
Poravasra
Rotary Hammer**

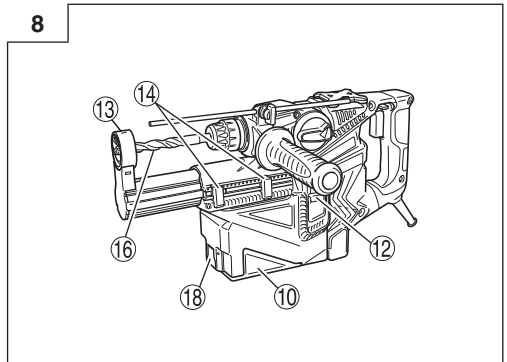
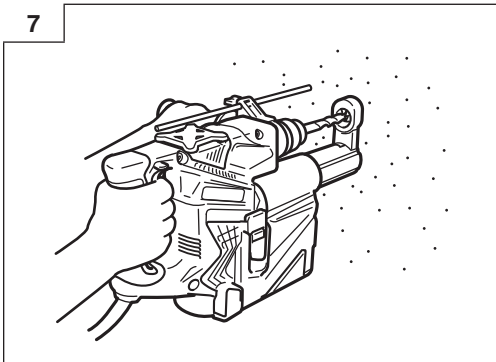
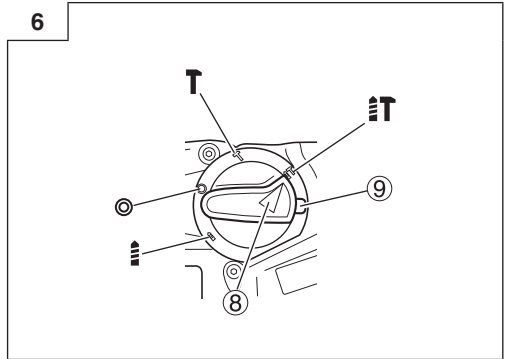
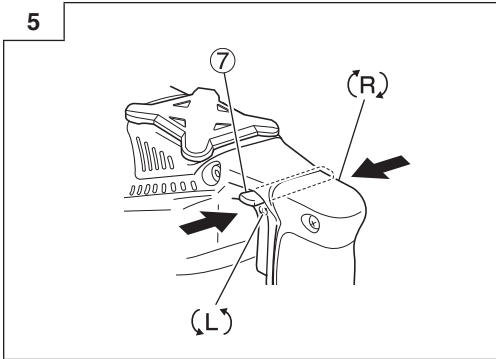
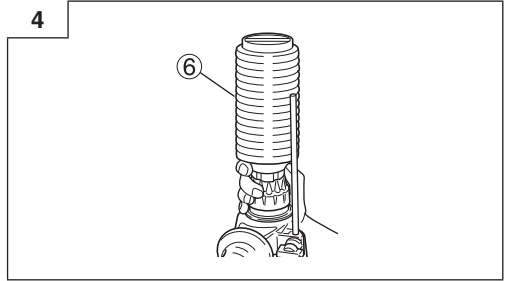
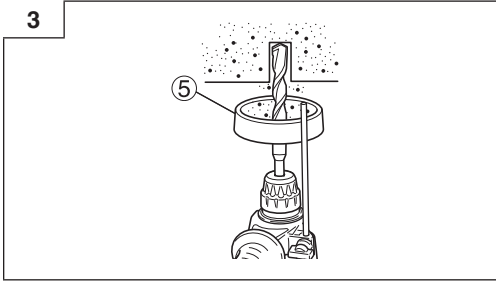
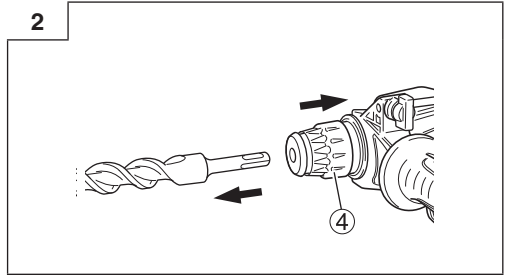
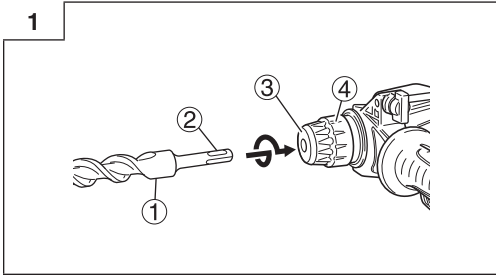
DH 28PD

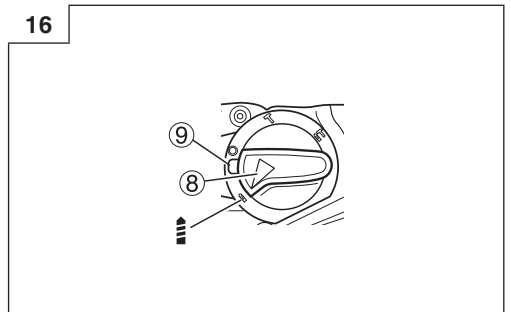
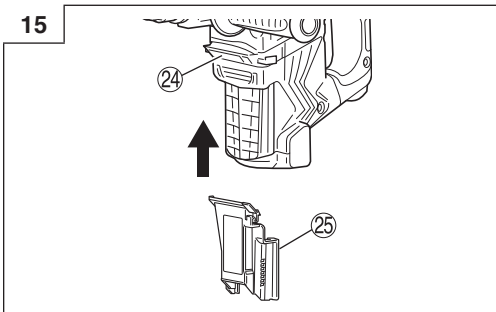
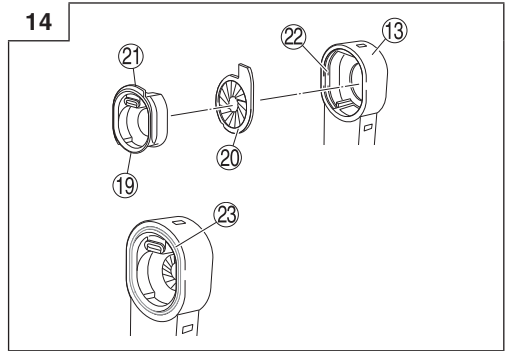
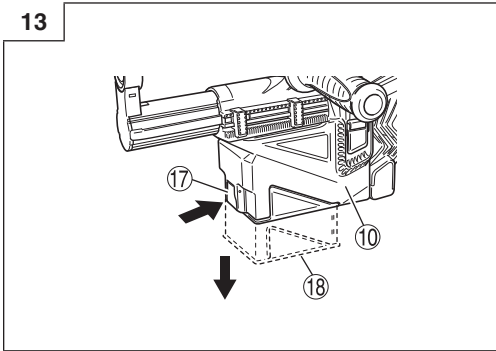
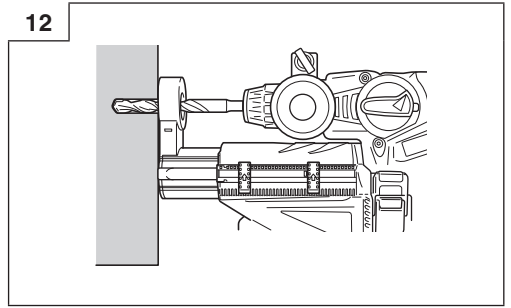
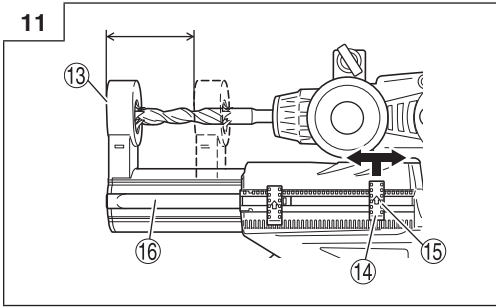
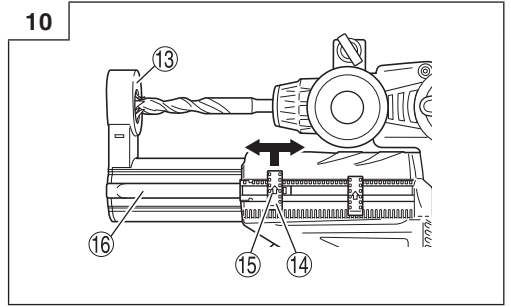
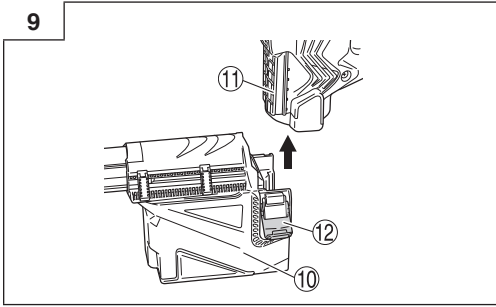


Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.

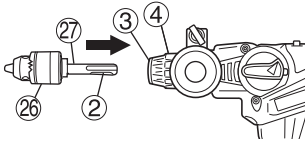


**Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions**

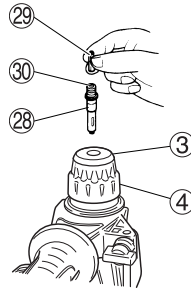




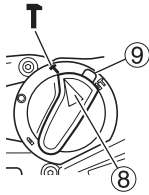
17



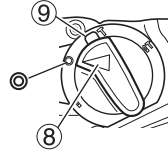
18



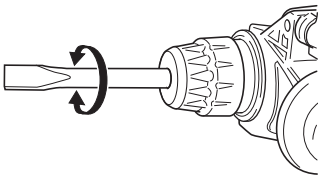
19



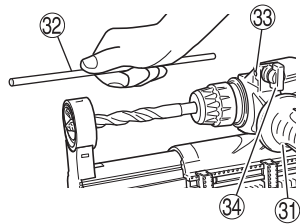
20



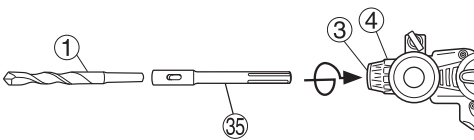
21



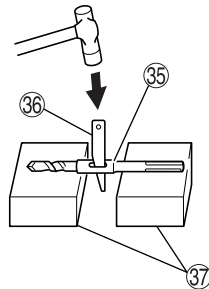
22



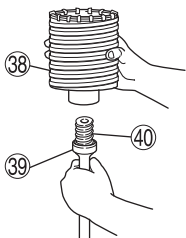
23



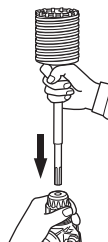
24



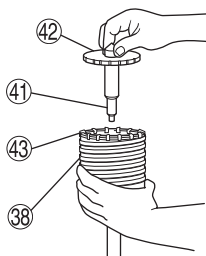
25



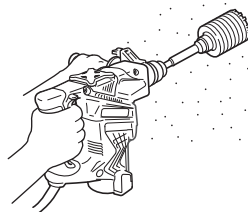
26



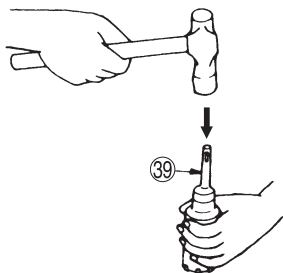
27



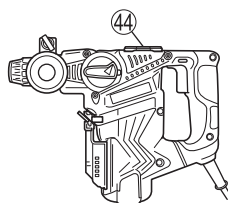
28



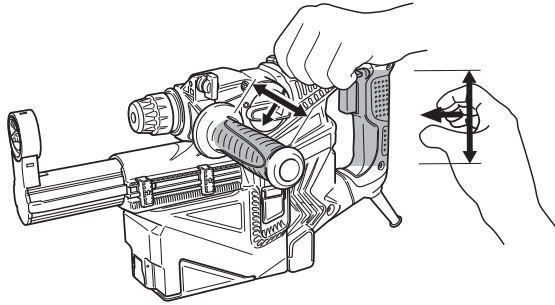
29



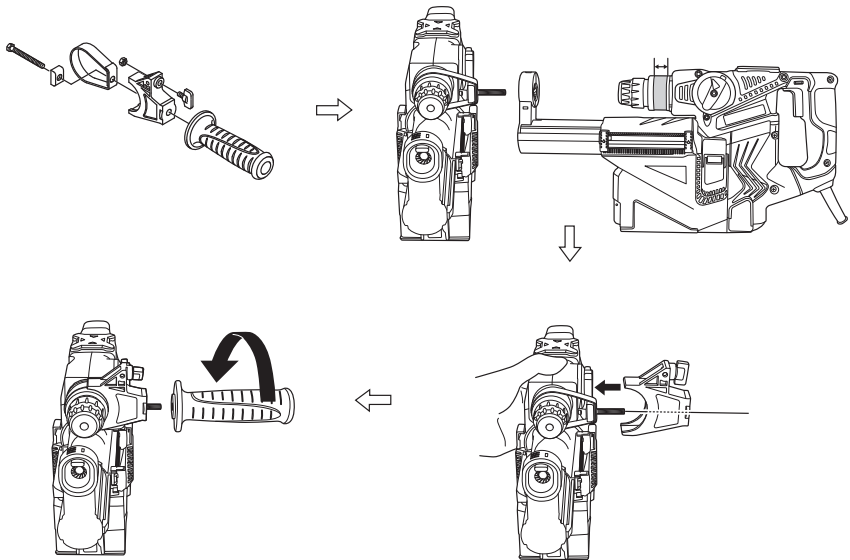
30



31







32



	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	Dammsamlare (B)	Støvsamler (B)	Støvsamler (B)
⑦	Tryckknapp	Trykknapp	Trykknapp
⑧	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
⑨	Tryckknapp	Trykknapp	Trykknapp
⑩	Dammuppsamlingsenhet	Støvopsamlende enhed	Støvsamler enhet
⑪	Ledstång	Skinne	Skinne
⑫	Spärr	Låseanordning	Sperrehake
⑬	Munstycke	Mundstykke	Dyse
⑭	Justerare	Reguleringsmekanisme	Regulator
⑮	Pil	Pil	Pil
⑯	Justerstag	Justeringsstang	Justerings stag
⑰	Spak	Greb	Spak
⑱	Dammlåda	Støvboks	Støvopsamlings boks
⑲	Packning till munstycke	Mundstykkepakning	Dyse pakning
⑳	Gummihätta	Gummihætte	Gummi deksel
㉑	Fläns	Kant	Støpekant
㉒	Skåra	Rille	Spor
㉓	Skåra mellan munstycke och packning	Rille mellem mundstykke og mundstykkepakning	Spor mellom dysen og dysekappen
㉔	Fästhål	Tilslutningsåbning	Tilslutnings hull
㉕	Skydd	Dæksel	Deksel
㉖	Borrchuck	Borepatron	Borchuck
㉗	Chucktillsats	Boreadapter	Chuckadapter
㉘	Chucktillsats (D)	Boreadapter (D)	Chuckadapter (D)
㉙	Skruvdragare	Bits	Bits
㉚	Åndbeslag	Fatning	Sokkel
㉛	Stödhandtag	Sidegreb	Sidehåndtak
㉜	Stoppare (djupmått)	Dybdeanslag	Stopper
㉝	Fästhål	Monteringshul	Monteringshull
㉞	Vingbult	Vingebolt	Vingebolt
㉟	Tillsats för koniskt borrar skaft	Konusskaftadapter	Konusskaftadapter
㊱	Kil	Kile	Kile
㊲	Stödklossar	Underlag	Støtte
㊳	Borrkrona	Borekrone	Kjernebor
㊴	Borrkronans skaft	Borekroneskaft	Kjerneborskaft
㊵	Gängad del	Gevind	Gjenge
㊶	Cantrumtapp	Centerstift	Senterbolt
㊷	Styrplatta	Styreplade	Glideplate
㊸	Borrkronans huvud	Borekronespids	Kjerneborspiss
㊹	Vevkåpa	Krumtapdæksel	Veivdeksel

	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	Pölynkerääjä (B)	Dust collector (B)
⑦	Painike	Push button
⑧	Muuttovipua	Change lever
⑨	Painike	Push button
⑩	Pölynkeräysyksikkö	Dust-collecting unit
⑪	Kisko	Rail
⑫	Salpa	Latch
⑬	Suutin	Nozzle
⑭	Säädin	Adjuster
⑮	Nuoli	Arrow
⑯	Säätötanko	Adjuster rod
⑰	Vipu	Lever
⑱	Pölysäiliö	Dust box
⑲	Suuttimen tiiviste	Nozzle seal
⑳	Kumisuojus	Rubber cap
㉑	Huuli	Lip
㉒	Ura	Groove
㉓	Ura suuttimen ja suuttimen tiivisteen välissä	Groove between nozzle and nozzle seal
㉔	Kiinnitysreikä	Attachment hole
㉕	Kansi	Cover
㉖	Poraistukka	Drill chuck
㉗	Istukanpidin	Chuck adapter
㉘	Istukanpidin (D)	Chuck adapter (D)
㉙	Terä	Bit
㉚	Istukka	Socket
㉛	Sivukädensija	Side handle
㉜	Lukitsin	Stopper
㉝	Asennusreikä	Mounting hole
㉞	Siipipultti	Wing bolt
㉟	Kartiokaran sovituskanta	Tape shank adapter
㊱	Kiila	Cotter
㊲	Kannatin	Rest
㊳	Ydinterä	Core bit
㊴	Ydinterän kara	Core bit shank
㊵	Kierre	Thread
㊶	Keskitappi	Center pin
㊷	Ohjauslaatta	Guide plate
㊸	Ydinterän kärki	Core bit tip
㊹	Kampikammion kansi	Crank cover

	<p>Symboler ⚠ VARNING Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.</p>
	<p>Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskador. Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstöt, brand och/eller allvarliga skador.</p>	<p>Brugeren skal læse betjeningsvejledningen for at mindske risikoen for skader. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.</p>	<p>For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken. Hvis du ikke følger alle advarsler og instruksjoner kan bruk av utstyret resultere i elektrisk stød, brann og/eller alvorlig personskade.</p>
	<p>Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2012/19/EU som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.</p>	<p>Kun for EU-lande Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.</p>	<p>Kun for EU-land Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.</p>
	<p>Symbolit ⚠ VAROITUS Seuraavassa on näytetty koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.</p>	<p>Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	
	<p>Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.</p>	<p>To reduce the risk of injury, user must read instruction manual. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	
	<p>Koskee vain EU-maita Älä hävittää sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.</p>	<p>Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, bilder och specifikationer som medföljer detta elektriska verktyg. Om inte alla instruktioner nedan följs kan detta leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarlig skada.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Uttrycket "elektrisk verktyg" i varningar hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

1) Säkerhet på arbetsplats

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

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.

Ett ögonblicks uppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.

- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.
Skyddsutrustning som till exempel en 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 strömkällan 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 ditt hår och dina kläder borta från rörliga delar.
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Omtillbehöranslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.
Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.
 - Låt inte vanan av regelbunden användning av verktyg tillåta dig att bli för självsäker och ignorera verktygsäkerhetsprinciper.
En oförsiktig åtgärd kan orsaka allvarlig skada inom en bråkdel av en sekund.
- 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 ta ur batteriet om det är avtagbart från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller förvarar 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.

- e) Underhåll elektriska verktyg och accessoarer. 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 skäreddar 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.

- h) Håll handtag och gripytor torra, rena och fria från olja och fett.

Hala handtag och greppytor tillåter inte säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade 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)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Ineffekt	720 W
Tomgångsvarvtal	0–1050 min ⁻¹
Antal slag pr minut vid full belastning	0–4000 min ⁻¹
Borr djup: Betong	4–28 mm
Stål	13 mm
Trä	32 mm
Vikt**	4,1 kg
Dammsugaradapter	
Max. borraringsdjup:	85 mm (möjligt att justera mellan 0 och 85 mm)
Borrets diameter:	4–18 mm
Max. borrarlängd (effektiv längd):	100 mm
Damlådans kapacitet:	0,4 liter

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

** Enligt EPTA-procedur 01/2014

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

Säkerhetsinstruktioner för all användning

1. Bär hörselskydd

Utsättning för ljud kan orsaka hörselskador.

2. Använd extrahandtag(en) om det/de levereras med verktyget.

Om du förlorar kontrollen över verktyget kan det orsaka personskada.

3. Håll det elektriska verktyget på isolerade greppytor när du utför ett arbete där kapningstillbehören kan komma i kontakt med gömda kablar eller dess egen sladd.

Kapptillbehör som kommer i kontakt med en "ledande" ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en stöt.

Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrarbiter med borrhämmare

4. Börja alltid borra med låg hastighet och med bitsspetsen i kontakt med arbetsstycket.

Vid högre hastigheter kommer bitsen sannolikt att böjas om den får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till personskada.

5. Tryck endast i direkt linje med bitsen och tryck inte för hårt.

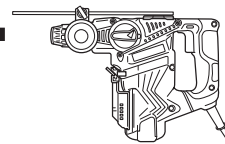
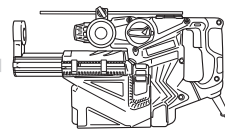
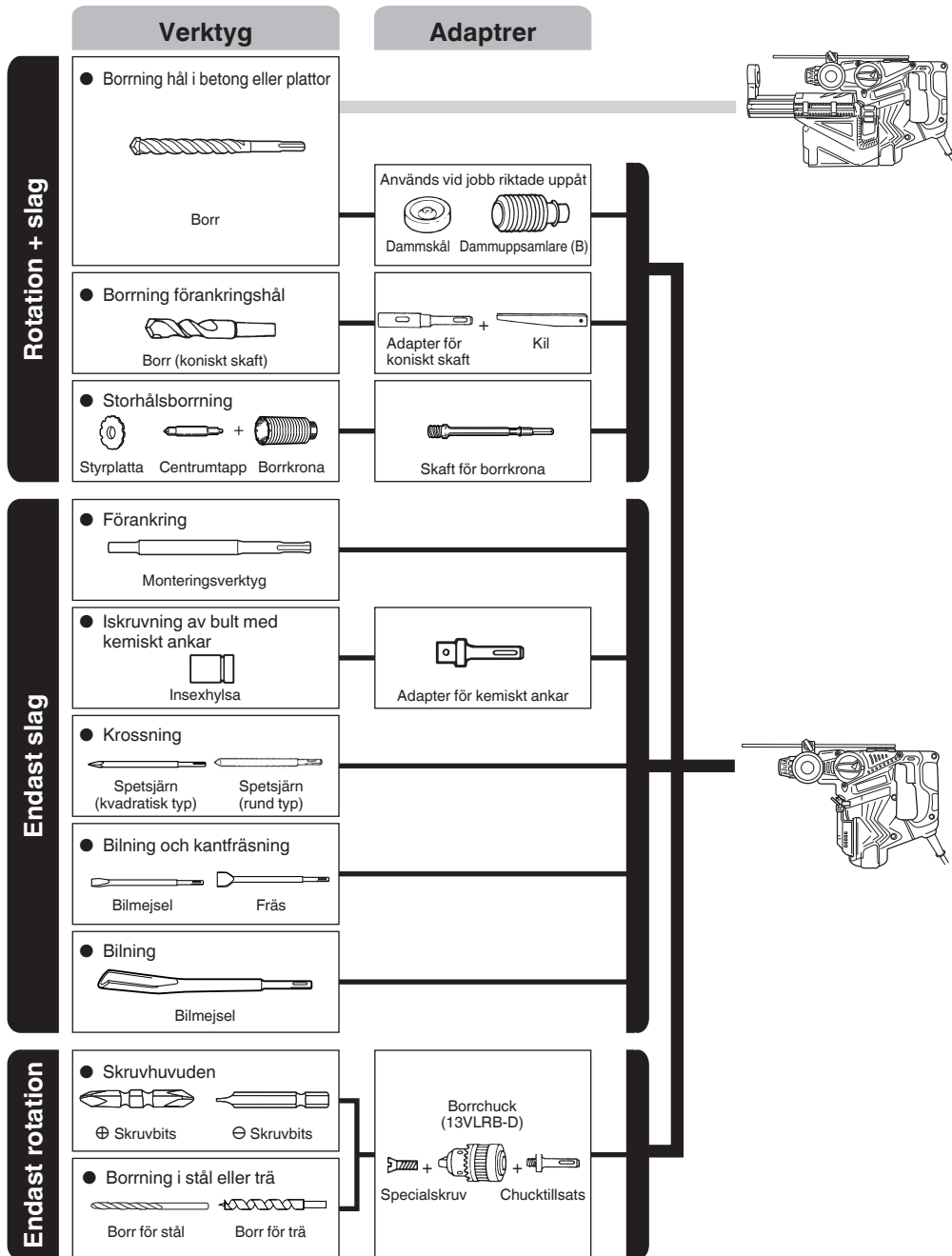
Bitsar kan böjas, vilket kan leda till att de går av eller att du förlorar kontrollen över verktyget, vilket kan leda till personskada.

STANDARD TILLBEHÖR

(1) Plastlåda..... 1
 (2) Stödhandtag..... 1
 (3) Stopp 1

(4) Skydd..... 1
 (5) Gummihätta (reserv) 1
 Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (sälges separat)



● Borring av förankringshål

Borr SDS-plus		
Ytterdiameter	Total längd	Effektiv längd
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
17,0 mm	166 mm	100 mm
19,0 mm	260 mm	200 mm
20,0 mm	250 mm	200 mm
22,0 mm	250 mm	200 mm
25,0 mm	450 mm	400 mm

● Borring av hål i betong eller plattor

Adapter för koniskt skaft Koniskt läge
Morsekona nr. 1
Morsekona nr. 2
A-kona
B-kona

● Storhålsborring

Borrkrona Ytterdiameter	Centrumtapp	Skaft för borrkrona Total längd
25 mm*	Gäller inte	105 mm 300 mm
29 mm*		
32 mm		
35 mm	(A)	
38 mm		
45 mm		
50 mm	(B)	300 mm
65 mm		
80 mm		

* Utan styrplatta

● Förankring

Monteringsverktyg Ankarets storlek
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDINGSOMRÅDE

Rotation och hammarfunktion

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

Endast borring

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

Endast slag-funktion

- Enkel bilning av betong, spårbilning och kanfräsning.

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 borskäret (Bild 1)

VARNING

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

ANMÄRKNING

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

- (1) Rengör borskärets nacke.
- (2) För in borskåret i chuckan med en vridande rörelse tills den låser sig själv (Bild 1).
- (3) Kontrollera låsningen genom att dra in borskåret.
- (4) För att ta ur borskåret skall du dra tryckringen helt och hållet i pilens riktning och dra ut borskåret (Bild 2).

5. När dammkoppen eller dammsamlaren (B) (Extra tillbehör), monteras i slagborren (Bild 3, Bild 4)

Montera dammkoppen eller dammsamlaren (B), när borrrammaren används upp och nedvänd vid borrning, efter dammsamlingsanordningens demotering för att samla upp damm och partiklar som ramlar ned.

- Dammkoppens montering
Använd dammkoppen genom att montera den på borskåret enligt Bild 3.
Gör mitthålet i dammkoppen större med borrrammarens hjälp, när dammkoppen fåsts i ett borskär med större diameter.
- Dammsamlarens (B) montering
Montera dammsamlaren (B) från borskärspetsens sida genom att anpassa dammsamlaren (B) till spåret i handtaget (Bild 4).

VARNING

- Dammkoppen och dammsamlaren (B) är endast avsedda att användas vid borrning i cement. Använd dem inte vid borrning i trä och metall.
- Skjut in dammsamlaren (B) så långt det går mot borrruckan på slagborren.
- Dammsamlaren (B) vrids runt tillsammans med borskåret, när borrrammaren slås på utan att dammsamlaren (B) trycks fast mot cementen. Tryck först fast dammsamlaren (B) mot cementen och slå först därefter på slagborren. (Dammsamlaren (B) kommer inte att vidröra cementen, utan roterar istället, när dammsamlaren (B) monteras i ett borskär vars längd överstiger 190 mm.) Montera dammsamlaren (B) endast i slagborren när borrrammaren används med borskär, vilkas längder är 166, 160 och 110 mm.)
- Tom dammsamlaren (B) efter borrning av två eller tre hål.
- Montera borskåret i slagborren efter dammsamlarens (B) demontering.

6. Hur du väljer rätt skruvdragarspets

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

7. Kontrollera verktygets rotationsriktning (Bild 5)

Verktyget roterar medurs (sett bakifrån) när du trycker på tryckknappens R-sida och moturs när du trycker på tryckknappens L-sida.

8. 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

Var noga med att slå ifrån startomkopplaren och koppla ur nätkabelns stickkontakt ur nätuttaget innan ett borskär eller någon annan del ska monteras eller tas bort. Startomkopplaren ska också slås ifrån vid en arbetspaus eller efter avslutat arbete.

ANMÄRKNING

Se till att vingbulten inuti handtaget är ordentligt fastdragen innan du använder verktyget.

1. Startomkopplarens manövrening

Borskärets rotationshastighet beror på startomkopplarens intryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplaren roterar borskåret långsamt. Rotationshastigeten ökar allteftersom startomkopplaren trycks in.

Startomkopplaren kan endast dras in halvvägs under reversering och roterar med halva hastigheten jämfört med körning framåt.

2. Rotation + slag

Den här borrrammaren kan ställas in på rotation och slagläget genom att man trycker på tryckknappen och vrider väljarspaken till märket **T**. (Bild 6)
Vrid handtaget något och bekräfta att kopplingen kommit i läge med ett klick.

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

VARNING

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

3. Användning av dammuppsamlingsenheten

En mer hygienisk arbetsmiljö, fri från damm, fås genom att använda borrrammaren med en ansluten dammuppsamlingsenhet (Bild 8).


- (1) Anslutning av dammuppsamlingsenheten
Sätt i dammuppsamlingsenheten längs med ledstången på borrrammaren. När den är införd så långt det går, fäst den vid borrrammaren med de två spärrarna (Bild 9).

VARNING

Dammuppsamlingsenheten är utformad för borrning i betong. Använd den inte vid borrning i metall eller trä.

- (2) Justering av dammuppsamlingsenheten
- (a) Justera läget för munstycket på dammuppsamlarenheten.
Tryck in munstycket och justera det till önskat läge. Dra justeraren på munstycket i pilens riktning för att lossa läset och flytta den till den kommer i kontakt med justerstaget. För att låsa, tryck justeraren motsatt pilens riktning (**Bild 10**).
- (b) Inställning av borr djup
Dra i justeraren på handtaget i pilens riktning för att lossa läset, flytta till önskat läge för att bestämma slagdjupet och tryck justeraren motsatt pilens riktning för att låsa den.
Det avstånd munstycket rör sig när spetsen på munstycket överensstämmer med borskåret är borrhjulsdjupet (**Bild 11**).
- Maximalt borrhjulsdjup när dammuppsamlingsenheten används är 85 mm.
- När dammuppsamlingsenheten används är det möjligt att använda HiKOKI borskår med en diameter mellan 4 mm och 18 och upp till 100 mm effektiv längd.
- (3) Borrar
När du borrar, hålla borrhammaren så att spetsen på munstycket berör betongens yta. Är den inte i beröring med ytan begränsas dess dammuppsamlade effekt (**Bild 12**).
- (4) Att avlägsna damm
Om det är för mycket damm i dammlådan minskar förmågan att samla upp damm. Töm dammlådan regelbundet.
Tryck på spaken för att lossa dammlådan från dammuppsamlingsenheten och töm och rensa lådan (**Bild 13**).
- Om filtret blockeras minskar förmågan att samla upp damm.
Använd tabellen nedan som ett hjälpmedel för byte av dammlåda.

Dammlådans kapacitet	Borrdiameter på 6 mm / djup 28 mm: 130 hål Borrdiameter på 8 mm / djup 30 mm: 75 hål Borrdiameter på 12 mm / djup 50 mm: 20 hål
Riktlinje för byte av dammlåda	Dammlådan har fyllts och tömts 100 gånger

- (5) Byte av gummihätta
Vart efter som gummihättan slits ut minskar förmågan att samla upp damm.
Byt ut gummihättan när den blir sliten.
- Hur man byter ut gummihättan (Bild 14)**
- (1) Avlägsna packningen till munstycket från munstycket.
(2) Byt ut gummihättan mot en ny hätta.
Passa in gummihättan och se till att den är korrekt orienterad.
- (3) Fäst packningen till munstycket.
Sätt in flänsen på packningen till munstycket ordentligt i skåran på munstycket.
Kontrollera även att skåran mellan munstycket och packningen är jämn runt om.
- 4. När dammuppsamlingsenheten inte används**
När borrhammaren används utan dammuppsamlingsenheten, fäst det medföljande skyddet i anslutningshålet för enheten (**Bild 15**).
- VARNING**
Om inget skydd är monterat kan damm eller andra partiklar komma att sugas upp från håle och orsaka skada på motorn.
- 5. Endast borrar**
ANMÄRKNING:
Dammuppsamlingsenheten kan inte användas. Avlägsna enheten och sätt i det medföljande skyddet i anslutningshålet för enheten.
- VARNING**
Om inget skydd är monterat kan damm eller andra partiklar komma att sugas upp från håle och orsaka skada på motorn.
- Denna borrhammare kan ställas om till läget för endast rotering genom att trycka in tryckknappen och vrida lägespaken till märket  (**Bild 16**).
Vrid handtaget något och bekräfta att kopplingen kommit i läge med ett klick.
- Använd borrhucken och chucktillsatsen (extra tillbehör) för borrar i trä eller i metall.
Gör monteringen på följande sätt: (**Bild 17**)
- (1) Sätt på borrhucken på chucktillsatsen.
(2) Delen på SDS-plus nacke är den samma som borskåret. Se därför "Isättning av borskåret" beträffande isättning.
- VARNING**
○ Hårt tryck mot slagborren ökar inte arbetstempot, men kan däremot skada spetsen på borskåret så att slagborrens livslängd förkortas.
○ Borskåret kan gå av vid slagborrens utdragning ur borrhålet. Beroende på detta skall du dra borskåret ur borrhålet med lätta fram-och återgående rörelser.
○ Borra inte förankringshål eller hål i betong med slagborren ställd på vanlig berrning utan slag.
○ Vid användning av borrhucken och chucktillsatsen på borrhammaren skall inte borrhammaren användas för borrar med slag beroende på att det kommer att förkorta både borrhammarens och delarnas livslängder.
- 6. Indrivning av maskinskruv (Bild 18)**
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 säkra på att indrivningskraften överförs till skruven.
○ Försök inte att använda borrhammaren med rotations- och hammarfunktion när chuckens adapter och en skruspets sitter monterade.

7. Åtdragning av träskruvar (Bild 18)

- (1) Hur du väljer rätt skruvdragarspets
Det kan hända att skruvidragaren lossnar från skruvhuvudet när du använder skruvidragaren på en vanlig träskruv med en skåra. Använd helst träskruvar med krysshuvuden.
- (2) Åtdragning av träskruvar
 - Borre lämpliga förhåll i trämaterialen 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 materialhårdenheten vid borrning 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.

8. Endast slag ANMÄRKNING

Dammuppsamlingsenheten kan inte användas. Avlägsna enheten och sätt i det medföljande skyddet i anslutningshålet för enheten.

VARNING

Om inget skydd är monterat kan damm eller andra partiklar komma att sugas upp från håle och orsaka skada på motorn.

Denna slagborr kan sättas till läget endast slag genom att du trycker på tryckknappen och vrider på ändringsspaken till märket **T** (Bild 19).

- (1) Montera spetsjärn eller bilmejsel.
- (2) Pressa in tryckknappen och ställ in bytesspaken på markeringen **©** (Bild 20).
Rotationen frigörs, vrid verktyget och justera verktyget till önskad position (Bild 21).
- (3) Vrid på ändringsspaken till märket **T** (Bild 19).
Nu är spetsjärnet eller huggmejseln låst.

9. Använda stoppet (Bild 22)

- (1) Lossa vingbulten och sätt i stopparen i monteringshålet på sidan på handtaget.
- (2) Justera läget på stopparen med hänsyn till borr djupen och dra åt vingbulten ordentligt.

10. Hur du använder ett borskskär med koniskt skaft med tillsatsen för det koniska skaftet

- (1) Montera tillsatsen för det koniska skaftet på borrhammaren (Bild 23).
- (2) Montera ett borskskär med koniskt skaft i tillsatsen (Bild 23).
- (3) Tryck på startomkopplaren för att slå på slagborren och borra ett hål med önskat borr djup.
- (4) Sätt i en kil i skåran på tillsatsen för att lå loss borskskåret (med det koniska skaftet) och slå med en hammare på kilhuvudet samtidigt som du stöder slagborren på stödklossare eller stödställning (Bild 24).

11. Håll under användningen verktyget säkert, som Bild 31 visar.

12. Använda sidhandtaget

När du vill byta sidhandtagets position vrider du det moturs för att lossa det, varefter du drar åt det ordentligt. (Bild 32)

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 BORRBETEN)

Använd en borkkrona (för lättare borkrbeten) med den centrumsapp och det skaft för borkkronan, som tillhandahålles som extra tillbehör, vid storhålsborring.

1. Fastsättning

VARNING

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

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

- (1) Skruva fast skaftet i borkkronan enligt **Bild 25**. Inloja skaftets gångande del före dess fastskruvning i borkkronan så att isärtagningen blir lättare.
- (2) Fäst skaftet med borkkronan på borkhammaren som visas i **Bild 26**.
- (3) Tryck centrumsappen i styrplattan så långt det går.
- (4) Montera styrplattan i borkkronan genom att vrida styrplattan till vänster eller höger så att den inte lossnar, inte ens när den används upp och nedvänd (**Bild 27**).

2. Borrning av hål (Bild 28)

- (1) Anslut nätkontakten till strömuttaget.
- (2) Tryck den inbyggda fjädern i centrumsappen rakt och lätt mot vägg- eller golvytan så att hela huvudet på borkkronan ligger tätt an mot borrstället. Slå på borren och sätt igång med borringen.
- (3) När borr djupet blir ca. 5 mm, stabiliseras borkhålsläget. Ta då loss centrumsappen och styrplattan från borkkronan och borra hålet färdigt.
- (4) Hårt tryck mot slagborren ökar inte arbetstempot, men kan däremot skada spetsen på borskskåret 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 29)

Du kan också demontera borkkronan genom att först ta isär skaftet från borkhammaren. Håll i borkkronan och slå med en hammare två till tre gånger kraftigt på skaft huvudet så att gängningen blir glapp och du kan demontera borkkronan.

BYTE AV FETT

Borrhammaren har en helt lufttät konstruktion som skyddar den mot dammintrång. 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 fettets när du byter kolborsten (se punkt 4 under avsnittet UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN). Fråga efter fettbyte hos närmsta auktoriserade HiKOKI 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 fettet (**Bild 30**).
- (2) Tryck in 25 g av HiKOKI 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

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

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av borrhår

Användning av dåligt slipat eller skadat borrhår kan resultera i driftstörningar och nedklassad arbeteffektivitet.

Slipa eller byt ut borrhåret 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. Kontroll av kolborstar

För din egen säkerhet och skydd mot elektrisk stöt får kontroll och utbyte av kolborstarna ENDAST utföras av HiKOKI auktoriserad serviceverkstad.

5. Byte av nätkabeln

Om nätsladden måste bytas ut, skall det göras av en auktoriserad HiKOKI serviceverkstad för att undvika fara.

VARNING

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

ANMÄRKNING

Beroende på HiKOKIs kontinuerliga forskningsoch utvecklingsarbete, förbehåller HiKOKI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN62841 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå: 102 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 91 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Vibration totalvärdet (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN62841.

Borrhåring i betong:

Vibrationsavgivning värde $a_{h, HD} = 15,9 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet K = 2,5 m/s² (A)

Ekvivalent mejslingsvärde:

Vibrationsavgivning värde $a_{h, Cheq} = 14,3 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet K = 2,0 m/s² (A)

Det deklarerade totalvärdet för vibration och det deklarerade bulleremissionsvärdet har uppmätts i enlighet med en standardtestmetod och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

De kan även användas vid en preliminär exponeringsbedömning.

VARNING

- Vibrations- och bulleremissionerna under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från det deklarerade totalvärdet beroende på hur verktyget används, särskilt vilken typ av arbetsstycke som bearbetas; och
- Identifiera 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 sikkerhedsforskrifter, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elektriske værktøj.

Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle 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 brændbare 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.

Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

a) Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten. Foretag aldrig nogen form for ændringer af stikket. Brug ikke adapterstik til jordet (jordforbundet) elektrisk værktøj.

Stik, der ikke er ændret, og egnede 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 jordet eller jordforbundet.

c) Udsæt ikke det elektriske værktøj 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 det elektriske værktøj.

Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.

Beskadigede eller sammenfildrede 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) Vær årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når du anvender et elektrisk værktøj.

Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin. Et øjeblikvis uopmærksomhed, 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 er påkrævet, 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 før 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 justeringsnøgler 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) Pas på ikke at få overbalance. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.

Derved kan du bedre styre det elektriske værktøj i uventede situationer.

f) Bær egnet påklædning. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Hold dit hår og tøj væk fra 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 du kontrollere, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.

Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.

h) Lad ikke kendskab erhvervet gennem hyppig brug af værktøjer være en sovepose for dig, der får dig til at ignorere sikkerhedsprincipper for værktøj.

En skodesløs handling kan forårsage alvorlig tilskadekomst i en brøkdelt af et sekund.

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 tilsligtede 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 fjern batteripakken, hvis den er aftagelig, fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj til opbevaring.

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 elektrisk værktøj og tilbehør. 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 elektrisk værktøj.

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

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

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

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

- h) Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og fedt.

Glatte håndtag og gribeflader gør sikker håndtering og kontrol over værktøjet i uventede situationer umulig.

- 5) Service

- a) Få foretaget serviceeftersyn af dit elektriske værktøj hos en kvalificeret reparationstekniker, der kun bruger originale reservedele.

Derved sikres det, at sikkerheden ved det elektriske værktøj opretholdes.

FORHOLDSREGEL

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

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR BOREHAMMER

Sikkerhedsforskrifter for alle funktioner

- Bær hovedværn**
Udsættelse for støj kan medføre høretab.
- Anvend hjælpehåndtaget/-håndtagene, hvis værktøjet er udstyret hermed.**
Hvis du mister kontrollen over værktøjet, kan det medføre personskade.
- Hold fast i det elektriske værktøj i gribefladerne, når du udfører en opgave, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.**
Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre synlige metaldele på det elektriske værktøj "strømførende" og kan give operatøren elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange borespidser til borehammere

- Start altid boring ved lav hastighed, hvor spidsen af borehovedet rører ved arbejdsemnet.**
Ved højere hastigheder kan borehovedet blive bøjet, hvis det kører frit uden at røre ved arbejdsemnet, hvilket medfører personskade.
- Læg kun tryk på i direkte linje med hovedet, og læg ikke overdrevent tryk tryk på.**
Hovederne kan blive bøjet og forårsage nedbrud eller tab af kontrol, hvilket medfører personskade.

SPECIFIKATIONER

Spænding (områdevis)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Optagen effekt	720 W
Omdr. ubelastet	0–1050 min ⁻¹
Slagantal belastet	0–4000 min ⁻¹
Kapacitet: Beton	4–28 mm
Stål	13 mm
Træ	32 mm
Vægt**	4,1 kg
Støvsamleradapter	
Max. boringsdybde:	85 mm (Justering mulig fra 0–85 mm)
Bor diameter:	4–18 mm
Max. borlængde (effektiv længde):	100 mm
Kapacitet for støvboks:	0,4 literen

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

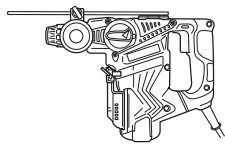
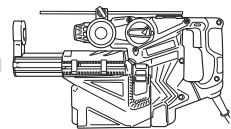
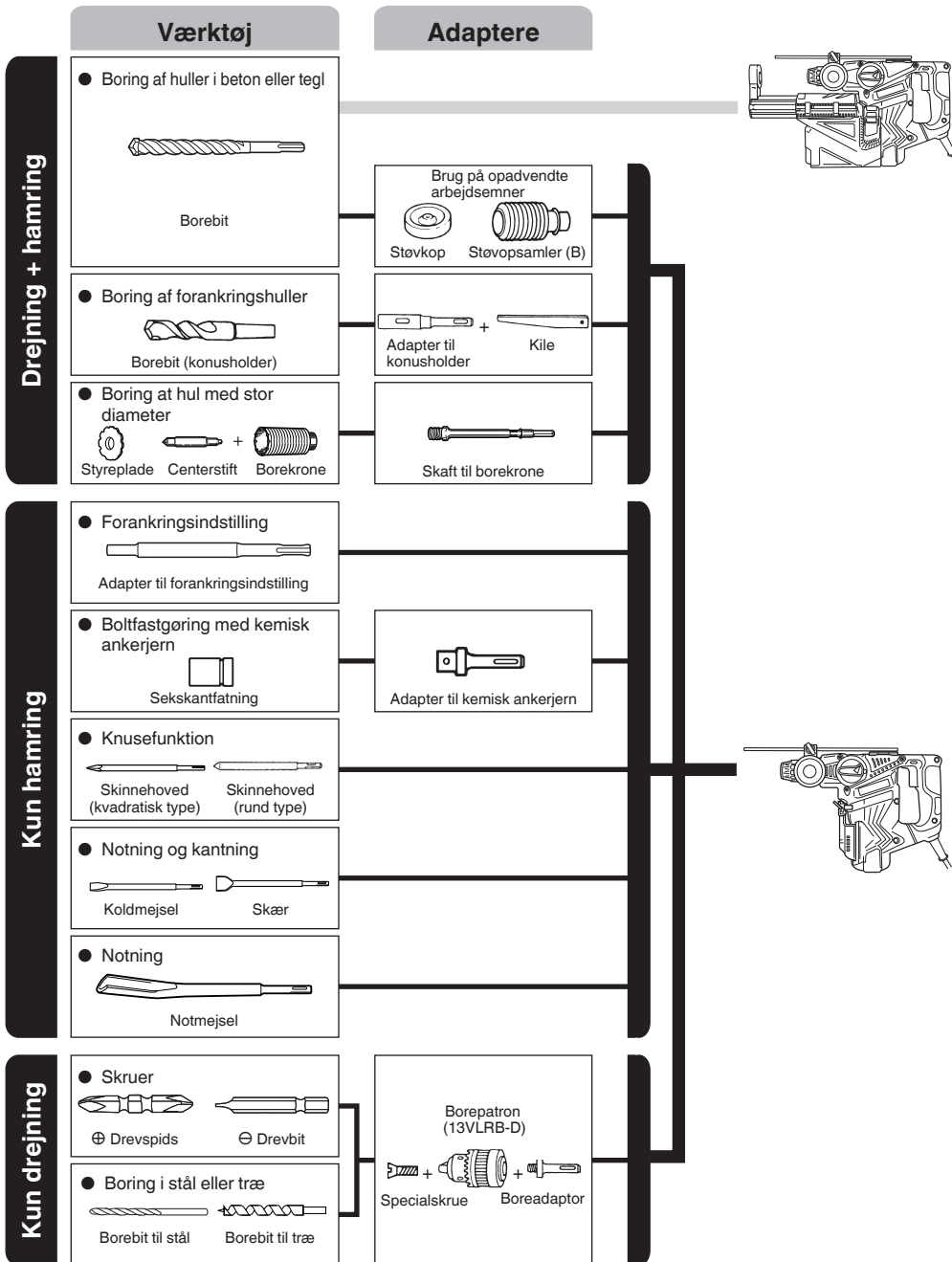
** I henhold til EPTA-procedure 01/2014

STANDARD TILBEHØR

(1) Plastikkasse..... 1
(2) Sidegreb 1
(3) Stopper 1
(4) Dæksel..... 1
(5) Gummihætte (udskiftning)..... 1

Standardtilbehør kan variere efter de enkelte markeders behov.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)



● Boring af forankringshuller

SDS-plus borebit		
Udvendig diameter	Samlet længde	Effektiv længde
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
17,0 mm	166 mm	100 mm
19,0 mm	260 mm	200 mm
20,0 mm	250 mm	200 mm
22,0 mm	250 mm	200 mm
25,0 mm	450 mm	400 mm

● Boring af huller i beton eller tegl

Adapter til konusholder Konusstilstand
Morsekonus nr. 1
Morsekonus nr. 2
A-konus
B-konus

● Boring af hul med stor diameter

Borekrone Udvendig diameter	Centerstift	Skaft til borekrone Samlet længde
25 mm*	Kan ikke anvendes	105 mm 300 mm
29 mm*		
32 mm	(A)	
35 mm		
38 mm		
45 mm	(B)	300 mm
50 mm		
65 mm		
80 mm		

* Uden styreplade

● Forankringsindstilling

Adapter til forankringsindstilling Forankringsstørrelse
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

Rotations- og hammerfunktion

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

Rotation alene

- til boring i metal eller træ
(ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)
- 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)

ADVARSEL

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 skinnehoveder, bor osv., skal du sørge for at bruge de originale dele, som vores virksomhed har angivet.

- (1) Rengør borets skarft.
- (2) Sæt boret i værktøjsholderen med en vridende bevægelse, indtil det går i indgreb (Fig. 1).
- (3) Kontroller, at boret er på plads, ved at trække i boret.
- (4) Boret tages ud ved at håndtaget drejes i pilens retning, hvorefter det kan trækkes ud (Fig. 2).

5. Montering af støvkop eller støvsamler (B) (Ekstra tilbehør) (Fig. 3, Fig. 4)

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

- Montering af støvkop
Støvkoppen anvendes monteret på boret som vist i Fig. 3.
Hvis der arbejdes med et tykt bor, kan hullet i midten gøres større ved hjælp af borehammaren.
- Montering af støvsamler (B)
Når støvsamleren (B) bruges, monteres den fra spidsen af boret og rettes ind efter rillen på grebet (Fig. 4).

ADVARSEL

- Støvkoppen og støvsamler (B) er udelukkende beregnet til borearbejde i beton. Brug dem ikke til borearbejde i træ eller metal.
- For støvsamleren (B) helt ind i patronsektionen i selve maskinen.
- Hvis borehammaren slås til, før støvsamleren (B) berører beton overfladen, vil støvsamleren (B) rotere sammen med boret. Slå altid først maskinen til, når støvkoppen er trykket ind mod betonfladen. (Støvsamleren (B) kan ikke nå ind til overfladen, hvis der arbejdes med et bor på over 190 mm samlet længde, og støvsamleren (B) vil rotere med boret. Brug derfor kun støvsamleren (B) til bor på 166 mm, 160 mm og 110 mm længde.)
- Tøm støvsamleren (B) efter hvert andet eller hvert tredje hul.
- Udskift boret, når støvsamleren (B) tages af.

6. Valg af skruetrækkerbits

Skruenhoved eller bits vil blive beskadiget, hvis ikke et bits passende for skrueens diameter bruges til idrivning af skruen.

7. Efterkontroller rotationsretningen (Fig. 5)

Bits'et roterer med uret (set bagfra), når der trykkes på R-siden af trykknappen. Ved tryk på L-siden af trykknappen roterer bits'et mod uret.

8. 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.

ADVARSEL

- 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

ADVARSEL

For at forebygge uheld skal De huske at slukke stikkontakten og trække stikket ud af stikkontakten, før der monteres eller afmonteres borebits eller andre dele. Stikkontakten bør også være slukket under en pause i arbejdet og efter arbejdstid.


BEMÆRK

Sørg for, at vingebolten i sidegrebet er spændt ordentligt, inden brug af værktøjet.

1. Kontaktfunktionen

Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hastigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger eftersom aftrækkeren trykkes længere indefter. Afbryderens afløser kan udelukkende trækkes halvvejs under omstyringen, og den drejer ved halv hastighed i forhold til fremdriftsoperationen.

2. Rotation + hamring

Denne borehammer kan indstilles til rotationstilstand ved at trykke på trykknappen og dreje vælgerkontakten til -mærket (Fig. 6).

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. 7).
- (3) Det er ikke nødvendigt at presse på selve borehammaren. 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 stande og borehammaren rykke kraftigt i omløbsretningen. Sørg derfor for at have et godt greb i håndtagene under boringsarbejdet (Fig. 7).

3. Brug af den støvopsamlende enhed

Bruger du borehammaren med den støvopsamlende enhed påmonteret, får du et mere hygiejnisk arbejdsmiljø, fri for flyvende støv (Fig. 8).

- (1) Montering af den støvopsamlende enhed
Sæt den støvopsamlende enhed ind på borehammaren's skulde. Når den er ført så langt ind som muligt, skal du fastgøre den til borehammaren med de to låseanordninger (Fig. 9).

ADVARSEL

Den støvopsamlende enhed er fremstillet til brug ved boring i beton. Den skal ikke bruges ved boring af huller i metal eller træ.

- (2) Justering af den støvopsamlende enhed
 - (a) Justering af positionen af det støvopsamlende mundstykke.
Tryk på mundstykket og juster det ind til den ønskede position. Træk reguleringsmekanismen på mundstykket i pilens retning for at frigøre låsen, og flyt mundstykket indtil det er i kontakt med justeringsstangen. Tryk reguleringsmekanismen i den modsatte retning af pilen for at låse (Fig. 10).

(b) Indstilling af boreddybde

Træk reguleringsmekanismen i pilens retning for at frigøre låsen, flyt hen til den ønskede position for at bestemme slaglængden og skub reguleringsmekanismen i modsat retning af pilen for at låse.

Den afstand, som mundstykket kan bevæges, når spidsen på mundstykket matcher med spidsen på boret, svarer til boreddybden (Fig. 11).

- Den maksimale boreddybde ved brug af den støvopsamlende enhed er 85 mm.
- Når den støvopsamlende enhed bruges, er det muligt at anvende HiKOKI-bor på mellem 4 mm og 18 mm i diameter og på op til 100 mm i effektiv længde.

(3) Boring af huller

Under boring af huller skal borehammeren holdes sådan, at spidsen af mundstykket er i kontakt med betonoverfladen. Effektiviteten af støvopsamlingen reduceres, hvis enheden ikke er i kontakt med overfladen (Fig. 12).

(4) Fjernelse af støv

Hvis der er meget støv i støvboksen, reduceres effektiviteten af støvopsamlingen. Tøm støvboksen med jævne mellemrum.

Tryk på grebet for at afmontere støvboksen fra den støvopsamlende enhed og tøm og rengør boksen (Fig. 13).

Effektiviteten af støvopsamlingen reduceres, hvis filteret i støvboksen bliver blokeret.

Brug tabellen nedenfor som vejledning for udskiftning af støvboksen.

Støvbokskapacitet	Borediameter på 6 mm / dybde på 28 mm: 130 huller Borediameter på 8 mm / dybde på 30 mm: 75 huller Borediameter på 12 mm / dybde på 50 mm: 20 huller
Retningslinje for udskiftning af støvboks	Støvboksen er blevet fyldt op og tømt 100 gange

(5) Udskiftning af gummihætten

Når gummihætten bliver slidt, reduceres effektiviteten af støvopsamlingen.

Udskift gummihætten, når den er slidt.

Sådan udskiftes gummihætten (Fig. 14)

(1) Fjern mundstykkepakningen fra mundstykket.

(2) Udskift gummihætten med en ny hætte.

Tilpas gummihætten og sørg for, at den vender rigtigt.

(3) Monter mundstykkepakningen.

Sæt kanten af mundstykkepakningen ordentligt ind i rillen på mundstykket.

På dette tidspunkt skal du sørge for, at rillen mellem mundstykket og mundstykkepakningen er ensartet hele vejen rundt.

4. Når den støvopsamlende enhed ikke bruges

Når borehammeren anvendes uden den støvopsamlende enhed, skal det medfølgende dæksel monteres i tilslutningsåbningen for enheden (Fig. 15).

ADVARSEL

Hvis der ikke er monteret et dæksel, kan der suges støv eller andre partikler op fra hullet, som kan beskadige motoren.


5. Rotation alene

BEMÆRK:

Den støvopsamlende enhed kan ikke bruges. Afmonter enheden og monter det medfølgende dæksel i tilslutningsåbningen for enheden.

ADVARSEL

Hvis der ikke er monteret et dæksel, kan der suges støv eller andre partikler op fra hullet, som kan beskadige motoren.

Denne borehammer kan indstilles til rotation og slagboring ved at man trykker trykknappen ind og drejer skiftearmen til  -mærket (Fig. 16).

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.

Monering af borepatron og boreadaptor: (Fig. 17)

(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 + slagfunktion med borepatron og -adapter monteret. Det vil kun medføre stort slid på maskinen og dermed kortere levetid.

6. Iskruning af maskinskruer (Fig. 18)

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.

○ 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.

7. Idrivning af træskrue (Fig. 18)

(1) Valg af bor

Brug så vidt muligt akruer med krydskærv, da skruetrækkerbitset let glider ud af kærven, når der bruges almindelige skrueer.

- (2) Idrivning af træskruer
- Før skruen drives i, laves at passende styrehul for det i emmet. Sæt bitset i skuens kærøv 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.

8. Kun hamring

BEMÆRK

Den støvsamlende enhed kan ikke bruges. Afmonter enheden og monter det medfølgende dæksel i tilslutningsåbningen for enheden.

ADVARSEL

Hvis der ikke er monteret et dæksel, kan der suges støv eller andre partikler op fra hullet, som kan beskadige motoren.

Denne slagborehammer kan indstilles til hamring alene ved at man trykker trykknappen ind og drejer omskifteren til **T** mærket (Fig. 19).

- (1) Monter skinnehovedet eller koldmejslen.
- (2) Tryk på trykknappen, og drej vælgerkontakten om på mærket © mark (Fig. 20).

Rotationen udløses, drej værktøjet, og justér værktøjet til den ønskede position (Fig. 21).

- (3) Drej omskifteren til **T** mærket (Fig. 19).

Skinnehovedet eller koldmejslen er nu låst.

9. Brug af stopperen (Fig. 22)

- (1) Løsn vingebolten og indsæt dybdeanslaget i monteringshullet på sidegrebet.
- (2) Juster positionen af dybdeanslaget i henhold til hullets dybde og spænd vingebolten ordentligt til.

10. Anvendelse af borebits (knoisk skaft) og konusskaftadapteren

- (1) Monter konusskaftadapteren på borehammeren (Fig. 23).
- (2) Monter boret (konisk skaft) på konusskaftadapteren (Fig. 23).
- (3) Slå stømmen til og bor hullet i ønsket dybde.
- (4) For at afmontere boret (konisk skaft) lægges maskinen på et underlag og boret løsnes ved at sætte kilen ind i rillen på konusskaftadapteren og slå på den med en hammer (Fig. 24).

11. Sørg for at holde godt fast i værktøjet som vist i Fig. 31 under anvendelse.

12. Brug af sidegrebet

Når sidegrebets position skal ændres, skal sidegrebets bajonetlås drejes mod uret, så grebet løsnes. Det skal derefter spændes godt fast. (Fig. 32)

ADVARSEL

Når der bores et hul, kan der opstå situationer, hvor maskinen forsøger at rotere i modsat retning, idet boret trænger gennem en betonvæg, 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. 25). Smør gevindet på borekroneskaftet for at lette afmonteringen.
- (2) Monter borekroneskaftet på borehammeren (Fig. 26).
- (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. 27).

2. Boring (Fig. 28)

- (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 for 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. 29)

Borekronen kan også løsnes fra borehammeren ved at afmontere borekroneskaftet og slå kraftigt et par gange på borekroneskaftet med en hammer medens der holdes om selve borekronen. Derved vil gevindet løsnes og borekronen kan afmonteres.

UDSKIFTNING AF SMØREMIDDEL

Denne borehammer er en helt lufttæt konstruktion, der skal beskytte mod støv. 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 HiKOKI Service Center kan muligvis udskifte smøremidlet.

Følg nedenstående punkter, hvis du selv skal skifte smøremidlet.

2. Sådan udskiftes smøremiddel

ADVARSEL

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

- (1) Fjern dækslet, og tør det gamle smøremiddel af indersiden (Fig. 30).
- (2) Sprøjt 25 gram HiKOKI 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

HiKOKI Electric Hammer Grease A er af lav viskositet. Der kan købes smøremiddel hos et autoriseret HiKOKI 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 skærpes 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 skrueene løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

3. Vedligeholdelse af motoren

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

4. Inspektion af kulbørsterne

Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte dig mod elektrisk stød må inspektion og udskiftning af kulbørsterne på dette værktøj KUN udføres af et autoriseret HiKOKI service-center.

5. Udskiftning af tilførselsledningen

Hvis udskiftningen af netledningen er nødvendig, skal den foretages af et HiKOKI-autoriseret servicecenter for at undgå fare for sikkerheden.

ADVARSEL

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

BEMÆRK

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

Information om luftbåren støj og vibration

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN62841 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 102 dB(A)

Det afmålte lydtryksniveau: 91 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

De samlede vibrationsværdier (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841.

Hammerboring i beton:

Vibrationsemissionsværdi $a_{h, HD} = 15,9 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = 2,5 m/s² (A)

Tilsvarende mejslingsværdi:

Vibrationsemissionsværdi $a_{h, CHEq} = 14,3 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = 2,0 m/s² (A)

Den erklærede samlede vibrationsværdi og den erklærede støjmissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

De kan også anvendes i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

- Vibrationen og støjmissionen under den faktiske brug af det elektriske værktøj kan afvige fra den erklærede samlede værdi, alt efter hvilke måder værktøjet anvendes på, især hvilken type arbejdsømne der behandles; og
- 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 betjeningscyklen, 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 sikkerhetsadvarslene, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som medfølger.

Følg ikke alle instruksjonene under, kan det medføre 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) Sikring på arbeidsområdet

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst. Uryddige eller mørke områder 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

- Støpslet på elektroverktøyet må passe med vegguttaket. Du må aldri endre støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy. Uendrede støpsler og passende uttak vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jodede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer eller 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 øke faren for elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære, trekke eller kople fra elektroverktøyet. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadde eller sammenfiltrede ledninger øker faren for elektriske støt.
- Når du bruker elektroverktøy utendørs, bruk en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk. Bruk av en skjøteledning som er beregnet for utendørs bruk, 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 elektriske støt.

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 personlig verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.

Bruk av verneutstyr som en støvmaske, sklisikre vernesko, vernehjelm eller hørselsvern i passende forhold vil redusere personskader.

- Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet koples 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. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.

Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.

- Kle deg ordentlig. Ikke gå med løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær 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 støvoppsamler kan redusere støvrelaterte farer.

- Ikke ta lett på eller overse sikkerhetsprinsippene for verktøyet selv om du har blitt godt kjent med det som følge av hyppig bruk.

En uforsiktig handling kan på brøkdelen av et sekund forårsake alvorlige personskader.

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy til arbeidet som skal utføres.

Riktig elektroverktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere i den brukshastigheten det er beregnet til.

- 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.

- Kople støpslet fra strømkilden og/eller ta batteripakken ut av elektroverktøyet, hvis dette er mulig, før du foretar justeringer, skifter tilbehør eller legger vekk elektroverktøyet.

Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for å starte elektroverktøyet ved et uhell.

- Lagre elektroverktøyet som ikke er i bruk utilgjengelig for barn, og la aldri personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller denne brukerveiledningen, bruke elektroverktøyet.

Elektroverktøy er farlige hvis det brukes av uerfarne personer.

- e) Vedlikehold elektroverktøy og tilbehør. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruken av elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet er skadet, må det repareres før det brukes.

Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av elektroverktøy.

- f) Hold skjæreverktøy skarpe og rene.

Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe skjærekanten vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.

- g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

Hvis elektroverktøyet brukes til andre operasjoner enn det er beregnet for, kan det oppstå farlige situasjoner.

- h) Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.

Glatte håndtak og gripeflater hindrer trygg håndtering og kontroll av verktøyet i uventede situasjoner.

5) Service

- a) La kvalifisert servicepersonell som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.

Dette vil sikre at sikkerheten på elektroverktøyet opprettholdes.

FORHOLDSREGLER

Hold avstand til barn og svake personer.

Når det ikke er i bruk, skal elektroverktøy oppbevares utilgjengelig for barn og svake personer.

SIKKERHETSADVARSLER FOR ROTASJONSHAMMER

Sikkerhetsinstruksjoner for alle handlinger

1. Bruk hørselsvern

Støyeksponeringen kan føre til tap av hørsel.

2. Bruk ekstra håndtak hvis de(t) følger med verktøyet.

Mister du kontrollen kan det føre til personskade.

3. Ved bruk i situasjoner hvor skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller sin egen ledning, må du holde elektroverktøy med isolerte gripeflater.

Kuttetilbehør som kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og kan gi operatøren elektriske støt.

Sikkerhetsinstruksjoner ved bruk av lange drillbits med elektrisk slagboremaskin

4. Du må alltid starte boring på lave hastigheter med borebitset i kontakt med arbeidsstykket.

Borebitset kan bøye seg hvis det dreier fritt uten kontakt med arbeidsstykket ved høyere hastigheter, noe som kan føre til personskader.

5. Trykk må bare påføres i direkte linje med borebitset, og overdrevet trykk må unngås.

Bits kan bøye seg, noe som kan føre til brudd eller tap av kontroll, som videre kan føre til personskader.

SPESIFIKASJONER

Spenning (etter områder)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Inntak	720 W
Tomgangshastighet	0–1050 min ⁻¹
Antall støt ved full belastning	0–4000 min ⁻¹
Kapasitet: Betong	4–28 mm
Stål	13 mm
Tre	32 mm
Vekt**	4.1 kg
Støvsamleradapter	
Max. dybde ved boring av hull:	85 mm (Justering mulig mellom 0 og 85 mm)
Bordiameter:	4–18 mm
Maks. borlengde (effektiv lengde):	100 mm
Støvopsamlings boksens kapasitet:	0.4 liter

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

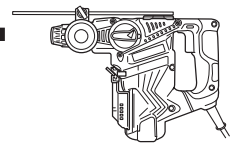
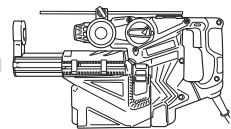
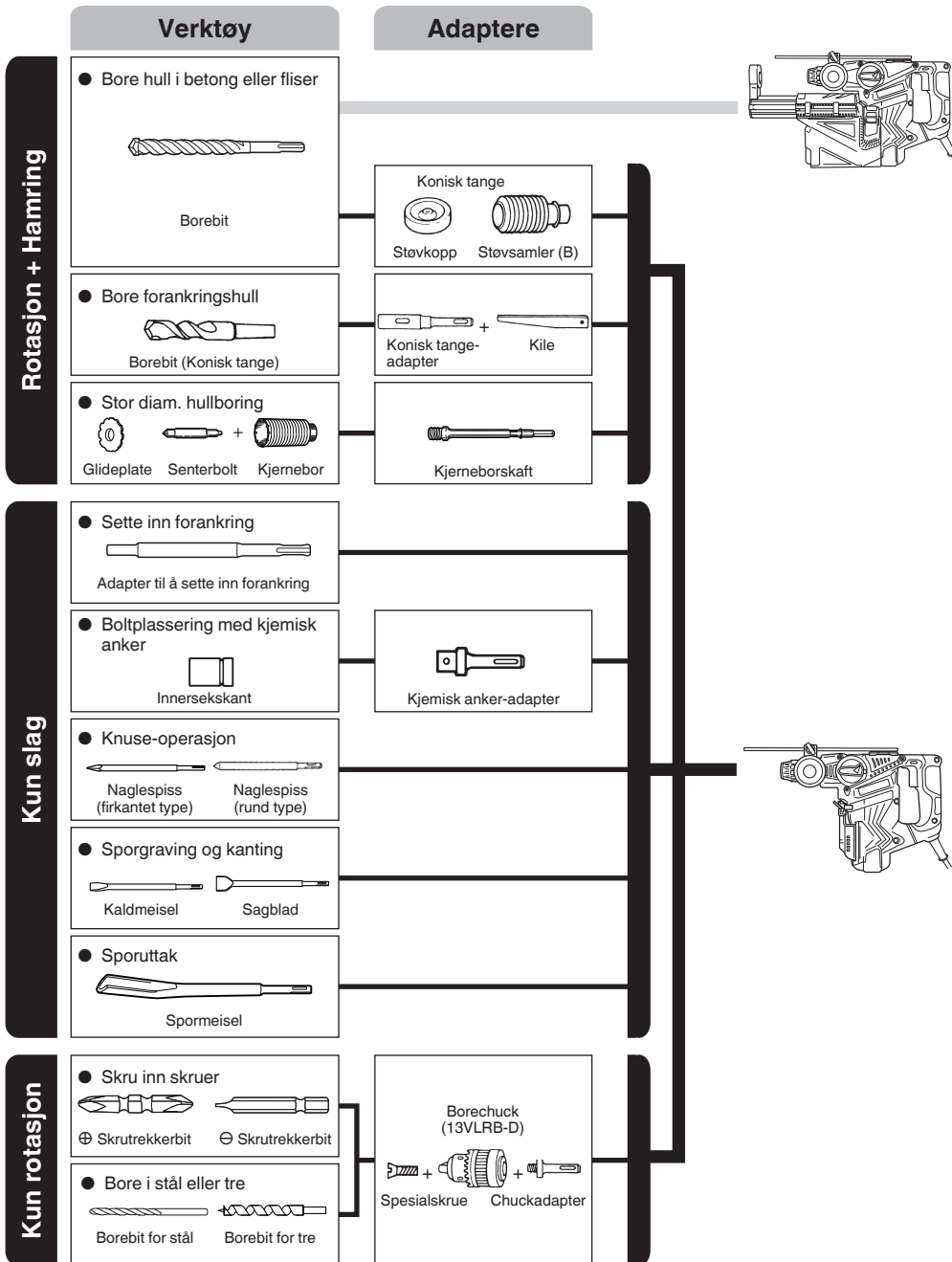
** i henhold til EPTA-prosedyren 01/2014

STANDARD TILBEØR

- (1) Plastkoffert..... 1 stk
 (2) Sidehåndtak..... 1 stk
 (3) Stopper 1 stk
 (4) Deksel..... 1 stk
 (5) Gummi deksel (erstatning)..... 1 stk

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

TILLEGGSUTSTYR (selges separat)



● Bore forankringshull

SDS-plus borebit		
Utvendig diam.	Total lengde	Effektiv lengde
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
17,0 mm	166 mm	100 mm
19,0 mm	260 mm	200 mm
20,0 mm	250 mm	200 mm
22,0 mm	250 mm	200 mm
25,0 mm	450 mm	400 mm

● Bore hull i betong eller fliser

Konisk tange-adapter Konisk stilling
Morsekonus nr. 1
Morsekonus nr. 2
A-konus
B-konus

● Stor diam. hullboring

Kjernebor Utvendig diam.	Senterbolt	Kjerneborskraft Total lengde
25 mm*	Ugyldig	105 mm 300 mm
29 mm*		
32 mm	(A)	
35 mm		
38 mm		
45 mm		
50 mm	(B)	300 mm
65 mm		
80 mm		

* Uten glideplate

● Sette inn forankring

Adapter til å sette forankring Forankringsdimensjon
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

Rotasjon med slagfunksjon

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

Kun rotasjon

- Boring i stål eller tre (med tilleggsutstyr)
- 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 stikkkontakten 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 fjernt fra strømkilden. Skjøteledningen må være så kort som mulig.

4. Montering av boret (Fig. 1)

ADVARSEL

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

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) Sett boret inn i verktøyholderen med en vridende bevegelse inntil det går i lås (Fig. 1).
- (3) Sjekk låsingen ved å trekke i boret.
- (4) Drillboret demonteres ved å dra grepet i pilens retning så langt det kan komme og så trekke boret ut (Fig. 2).
5. Ved montering av støvkopp eller -samler (B) (Tilleggsutstyr) (Fig. 3, Fig. 4)

Når slagboremaskinen brukes til boring oppad, og støvsamleradapteren fjernes, monteres det en støvkopp eller støvsamler (B) til å samle opp støv og lignende for å gjøre arbeidet så enkelt som mulig.

- Slik moteres støvkoppen
Støvkoppen monteres til drillboret som vist i **Fig. 3**. Når det benyttes bor med stor diameter, gjøres senterhullet i støvkoppen større ved hjelp av slagboremaskinen.
- Montering av støvsamler (B)
Når støvsamler (B) skal brukes, plasseres den i enden av boret ved å passe den inn etter rillen på håndtaket (**Fig. 4**).

ADVARSEL

- Støvkoppen og støvsamler (B) er kun beregnet til å brukes ved boring i betong. Må ikke brukes ved boring i tre eller metall.
- Monter støvsamler (B) skikkelig gast til chuckedelen på selve maskinen.
- Når maskinen slås på mens støvsamler (B) ikke er festet til betongflaten, vil støvsamler (B) rotere sammen med drillboret. Pass på å slå maskinen på etter å ha lagt støvkoppen inn mot betongen. (Når støvsamleren (B) brukes ved å montere et drillbor som er lengre enn 190 mm, vil støvsamleren (B) ikke kunne berøre betongflaten og vil derfor rotere. Bruk derfor støvsamler (B) sammen med drillbor som har en lengde på 166 mm, 160 mm eller 110 mm.)
- Støv og lignende kastes i støvsamleren (B) for hver andre eller tredje hull som bores.
- Sett drillboret på plass igjen når støvsamleren (B) er fjernet.

6. Valg av drillboren

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

7. Sjekk borens rotasjonsretning (Fig. 5)

Boret roterer med klokka (sett bakfra) når du trykker på R-siden av trykknappen. Trykk på L-siden av trykknappen for å få boret til å rotere mot klokka.

8. 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 skiftmekanismens levetid bli kortet ned.

BRUK AV SLAGBOREMASKIN

ADVARSEL

For å unngå ulykker må bryteren slås av og støpselet koples fra stikkkontakten før drillbits og andre deler monteres eller demonteres på verktøyet. Strømbryteren må også slås av under pauser i arbeidet og etter at arbeidet er avsluttet.

MERK


Sørg for at vingebolten på sidehåndtaket er godt festet før du bruker verktøyet.

1. Betjening av bryteren

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

Avtrekkerbryteren kan derimot kun klemmes halvveis inn når bormaskinen brukes mot klokka (revers), og rotasjonshastigheten vil være halvparten av normal rotasjonshastighet.

2. Rotasjon med slag

Denne slagboremaskinen kan innstilles på rotasjon og slag ved å dreie velgeren mot klokken, til -merket (**Fig. 6**).

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. 7**).
- (3) Det er ikke nødvendig å bruke krefter for å trykke inn boret. Det er nok å trykke den lett inn slik at støv kommer ut litt etter litt.

ADVARSEL

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

3. Bruk av støvsamler enheten

Ved å bruke borehammeren sammen med støvsamler enheten bevares et renere og mer hygienisk arbeidsområde fritt for støv (**Fig. 8**).

- (1) Festing av støvsamler enheten
Skyv støvsamler enheten inn på borehammerens skinne. Når det ikke er mulig å skyve enheten lenger inn, fest den til borehammeren med de to sperrehakene (**Fig. 9**).

ADVARSEL

Støvsamler enheten er designet for bruk ved boring i betong. Ikke bruk den for boring i metall eller tre.

- (2) Justering av støvsamler enheten
 - (a) Justering av posisjonen til støvsamler dysen.
Skyv dysen inn og juster til ønsket posisjon. Trekk regulatoren på dysen i pilens retning til den kommer i kontakt med justerings staget. Skyv regulatoren i motsatt retning av pilen for å låse den (**Fig. 10**).
 - (b) Innstilling av hullets boreddybde
Trekk regulatoren på håndtaket i pilens retning for å løse låsen, endre til ønsket posisjon for boreddybden og skyv regulatoren i motsatt retning av pilen for å låse den.
Dysens bevegelse lengde når spissen av dysen passer med spissen på drillboren tilsvarer bore hullets dybde (**Fig. 11**).
- Den maksimale boreddybden ved bruk av støvsamler enheten er 85 mm.
- Når støvsamler enheten benyttes er det mulig å bruke HiKOKI bor på mellom 4 mm og 18 mm i diameter og opp til 100 mm i effektiv lengde.

- (3) Boring av hull

Ved boring av hull, hold borehammeren slik at tuppen av dysen er i kontakt med betong overflaten. Effekten av støvoppsamlingen reduseres hvis enheten ikke er i kontakt med overflaten (**Fig. 12**).

- (4) Fjerning av støv
Hvis det er for mye støv i støv-opsamlings boksen, minsker støvopsamlings effekten. Tøm boksen jevnlig. Skyv spaken for å fjerne støvopsamlers boksen fra støvopsamlings enheten, og tøm og rengjør boksen (Fig. 13).

Kapasiteten til støvopsamlings boksen	Bor diameter på 6 mm / dybde på 28 mm: 130 hull Bor diameter på 8 mm / dybde på 30 mm: 75 hull Bor diameter på 12 mm / dybde på 50 mm: 20 hull
Veiledning for å fjerne støvopsamlings boksen	Støvopsamlings boksen har vært fylt og tømt 100 ganger

- (5) Bytting av gummi deksel
Slitasje på gummi dekslet vil redusere støvopsamlings effekten.

Bytt ut gummi dekslet når det er slitt.

Hvordan bytte gummi deksel (Fig. 14)

- (1) Fjern dyse pakningen fra dysen.
- (2) Bytt ut gummi dekslet med et nytt deksel. Sørg for at dekslet er korrekt innrettet.
- (3) Fest gummi dekslet
Sett inn gummi dekslets støpekant inn i sporet på dysen. Sørg for at sporet mellom dysen og dysekappen er jevn hele veien rundt.

4. Når støvsamler enheten ikke brukes

Når borehammeren brukes uten støvsamler enheten, sett inn det medfølgende dekslet i tilslutnings hullet (Fig. 15).

ADVARSEL

Hvis dekslet ikke er montert, kan støv eller andre partikler suges opp fra hullet og føre til skade på motoren.


5. Kun rotasjon

MERK

Støvsamler enheten kan ikke brukes. Fjern enheten og fest det medfølgende dekslet i tilslutnings hullet.

ADVARSEL

Hvis dekslet ikke er montert, kan støv eller andre partikler suges opp fra hullet og føre til skade på motoren.

Denne slagboremaskinen kan stilles inn på rotasjon alene ved å trykke inn trykknappen og dreie skiftehendelen til -merket (Fig. 16).

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 fremgangsmåten følgende.

Montering av borechuck og chuckadapter: (Fig. 17)

- (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 vektøyet 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 forankrigshull 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.

Støvopsamlings effekten reduseres hvis filteret i støvopsamlings boksen er blokkert.

Bruk tabellen under ved utskiftning av boksen.

6. Når maskinskruer skal skrues i (Fig. 18)

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 skruer 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.

7. Ikjøring av treskruer (Fig. 18)

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


8. Kun slag



MERK

Støvsamler enheten kan ikke brukes. Fjern enheten og fest det medfølgende dekslet i tilslutnings hullet.

ADVARSEL

Hvis dekslet ikke er montert, kan støv eller andre partikler suges opp fra hullet og føre til skade på motoren.

Slagboremaskinen kan stilles inn på kun slag-modus ved å trykke på trykknappen og dreie skiftehendelen til -merket (Fig. 19).

- (1) Monter naglespiss eller kaldmeisel.
- (2) Trykk på trykknappen og still skiftehendelen på merket  (Fig. 20).
Rotasjonsfriggjøres slik at du kan dreie verktøyet og justere det til ønsket posisjon (Fig. 21).
- (3) Drei skiftehendelen til -merket (Fig. 19).
Naglespissen eller kaldmeiselen er låst.

9. Bruk av stopper (Fig. 22)

- (1) Skru opp vingebolten og sett inn stopperen i innstallasjons hulllet på side håndtaket.
- (2) Juster stopper posisjonen i samsvar til hulllets dybde og fest vingebolten skikkelig.

10. Bruk av boret (konusskaft) og konusskaftadapteren

- (1) Monter konusskaftadapteren på slagboremaskinen (Fig. 23).
- (2) Fest boret (konusskaft) til konusskaftadapteren (Fig. 23).
- (3) Slå på bryteren (ON), og bor et hull med den foreskrevne dybde.
- (4) Boret (konusskaft) fjernes ved å plassere kilen i rillen på konusskaftadapteren og deretter slå på kilehodet med en hammer mens maskinen hviler på støtten (Fig. 24).

11. Pass på at du holder verktøyet godt fast under bruk, som Fig. 31 viser.**12. 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. (Fig. 32)

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 taes ut av kontakten.

- (1) Monter kjerneboret på kjerneborskraftet (Fig. 25). Smør gjengen på kjerneborskraftet for å forenkle demontering.
- (2) Monter kjerneborskraftet på slagboremaskinen (Fig. 26).
- (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. 27).

2. Boring av hull (Fig. 28)

- (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 kjerneborsspissens overflate få kontakt og hullboringen kan starte.
- (3) Når hulldybden er omkring 5 mm, kan hullposisjonen bestemmes. Fjern så senterbolten og glideplaten og fortsatt 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.

ADVERSEL

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

3. Demontering (Fig. 29)

En annen mulighet er å fjerne kjerneborskraftet fra boremaskinen og slå kraftig to, tre ganger med en hammer på kjerneborskraftets hode samtidig som kjerneboret holdes fast. Dermed vil gjengene løsne og boret kan demonteres.

SKIFTE AV SMØRING

Denne borhammeren har en helt lufttett konstruksjon som beskytter mot støv. 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 HiKOKI 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 stikkkontakten.

- (1) Demonter dekslet over drivverket og tørk godt bort all gammel smøring på innsiden. (Fig. 30)
- (2) Legg inn 25 g med HiKOKI 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

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

VEDLIKEHOLD OG KONTROLL

1. Inspeksjon av boren

Da bruk av et sløv bor vil innvirke på effektiviteten og forårsake at motoren fusker, er det viktig å slippe 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. Kontrollere kullbørstene

For å opprettholde sikkerheten og beskyttelsen mot elektrisk støt, skal kontroll og utskifting av kullbørstene kun foretas av et HiKOKI autorisert serviceverksted.

5. Skifte ut strømkabelen

Hvis det er nødvendig å skifte ut strømkabelen, må dette gjøres av et autorisert HiKOKI-verksted for å forhindre en sikkerhetsfare.

ADVARSEL

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

MERK

På grunn av HiKOKI's kontinuerlige forsknings-og utviklings-program kan oppgitte spesifikasjoner forandres uten ytterligere varsel.

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN62841 og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå: 102 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 91 dB (A)

Usikkerhet K_pA : 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN62841.

Slagboring i betong:

Vibrasjons emisjonsverdi $a_{h, HD}$ = 15,9 m/s²

Usikkerhet K = 2,5 m/s² (A)

Tilsvarende meislingsverdi:

Vibrasjons emisjonsverdi $a_{h, Cheq}$ = 14,3 m/s²

Usikkerhet K = 2,0 m/s² (A)

Den oppgitte totale vibrasjonsverdien og den oppgitte støytutslippverdien er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

De kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL

- Vibrasjons- og støytutslippene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte totalverdien avhengig av hvordan verktøyet brukes, spesielt hvilket arbeidsstykke som behandles; og
- Identifiser sikkerhetstiltak basert på hvor utsatt brukeren vil være under de gjeldende bruksforholdene, for å beskytte brukeren (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUA KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusvaroitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla olevien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa mainittu "sähkötyökalu"-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä tai pimeässä ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, kuten paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset pois lähetyiltä, kun käytät sähkötyökalua.** Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.** Älä koskaan muunna pistoketta mitenkään. Älä käytä sovitinpistokkeita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeanlaisten pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.** Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin.** Älä kannaa tai vedä sähkötyökalua johdon varassa tai irrota pistoketta vetämällä johdosta. Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista tai liikkuvista osista. Sähköjohdon vahingoittuminen tai sokeutumisen 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 suoja-laseja. Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulosuojaimien, käyttö tarkoituksenmukaisissa olosuhteissa vähentää henkilövahinkoja.
 - Estä koneen tahaton käynnistyminen.** Varmista, että virtakytkin on pois päältä ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun yhdistämistä sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista. Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran ytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittavat avaimet tai vääntimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.** Sähkötyökalun pyöriivään osaan jätetty väännin tai avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.** Tällöin sähkötyökalua on helpompi hallita odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita.** Älä käytä liian löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poisista liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos lähteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyslaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.** Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
 - Vaikka olisit tottunut työkalujen käyttäjä, älä sivuuta työkalun turvallisuusperiaatteita.** Huolimaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.
- ### 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, ja ne on korjattava.
 - Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai poista mahdollisesti irrotettavissa oleva akku sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, varusteiden vaihtamista tai sähkötyökalujen varastoimista.** Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa äläkä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käsissä.

- e) Huolla sähkötyökalut ja varusteet. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu on vahingoittunut, korjauta se ennen käyttämistä. Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut aiheuttavat paljon onnettomuuksia.
- f) 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 ja ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ. Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.
- h) Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta. Liukkaat kahvat ja tarttumispinnat eivät mahdollista työkalun turvallista käsittelyä ja hallintaa odottamattomissa tilanteissa.
- 5) Huolto
- a) Anna sähkötyökalu huollettavaksi valtuutetulle henkilölle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia. Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaita henkilöt poissa laitteen lähetyiltä.

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

TEKNISET TIEDOT

Jännite (alueittain)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Ottoteho	720 W
Kuormittamaton nopeus	0–1050 min ⁻¹
Iskunopeus täydellä kuormituksella	0–4000 min ⁻¹
Teho: Betoni Teräs Puu	4–28 mm 13 mm 32 mm
Paino**	4,1 kg
Pölynkerääjän kiinnitin Suurin porausvyvyys: Terän paksuus: Poran suurin pituus (tehollinen pituus):	85 mm (säätömahdollisuus 0–85 mm) 4–18 mm 100 mm
Pölysäiliön tilavuus:	0,4 litraa

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

** EPTA-menetelystä 01/2014 mukaisesti

PORAVASARAN TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

Kaikkia toimintoja koskevat turvaohjeet

- Käytä kuulosuojaimia**
Melulle altistuminen voi heikentää kuuloa.
- Käytä lisäkahvaa (tai -kahvoja), jos se toimitettiin työkalun mukana.**
Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Pidä kiinni sähkötyökalun eristetyistä tarttumapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkaustyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai laitteen omaan johtoon.**
Jos leikkausväline osuu jännitteeseen johtoon, saattaa se tehdä sähkötyökalun paljaista metalliosista jännitteisiä, jolloin käyttäjä voi saada sähköiskun.

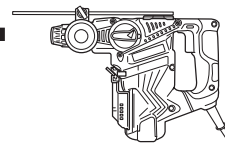
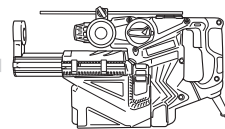
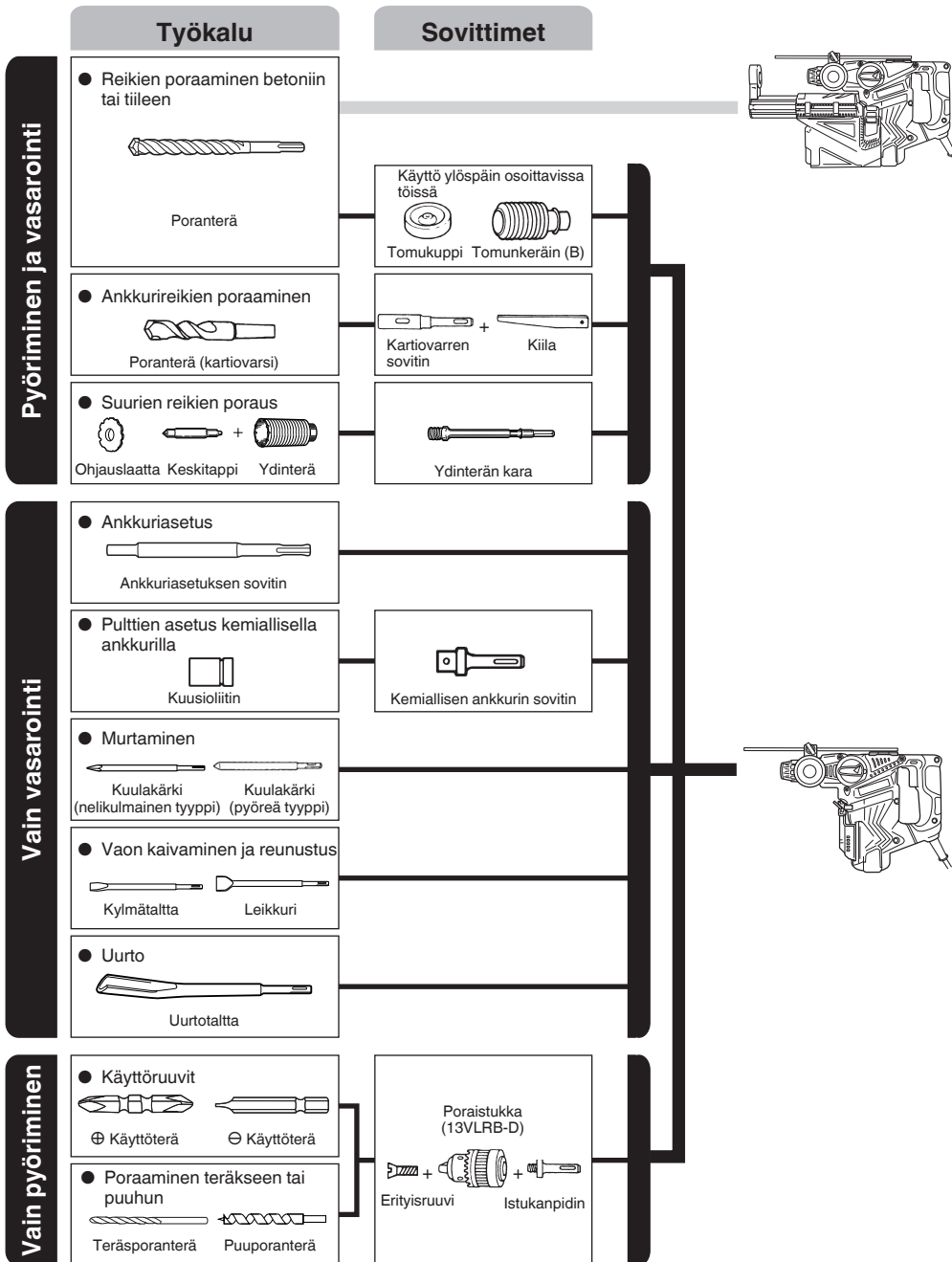
Turvaohjeet käytettäessä poravaraita pitkien poranterien kanssa

- Aloita poraus aina pienellä nopeudella ja niin, että terän kärki on kosketuksissa työkappaleeseen.**
Suuremmilla nopeuksilla terä luultavasti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti ilman, että työkappaleeseen kosketaan, mikä johtaa henkilövahinkoihin.
- Paineista vain suorassa linjassa terän kanssa äläkä käytä liiallista painetta.**
Terät voivat taipua aiheuttaen rikkoutumisen tai hallinnan menetyksen, mikä johtaa henkilövahinkoihin.

VAKIOVARUSTEET

- (1) Muovikotelo 1
 (2) Sivukädensija 1
 (3) Rajoitin 1
 (4) Kanssi 1
 (5) Kumisuojus (vaihto) 1
 Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)



● Ankkurireikien poraaminen

SDS-plus-poranterä		
Ulkohalk.	Kokonaispituus	Tehollinen pituus
4,0 mm	110 mm	50 mm
5,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
8,0 mm	160 mm	100 mm
8,5 mm	160 mm	100 mm
9,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12,7 mm	166 mm	100 mm
14,0 mm	166 mm	100 mm
15,0 mm	166 mm	100 mm
16,0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
17,0 mm	166 mm	100 mm
19,0 mm	260 mm	200 mm
20,0 mm	250 mm	200 mm
22,0 mm	250 mm	200 mm
25,0 mm	450 mm	400 mm

● Reikien poraaminen betoniin tai tiileen

Kartiovarren sovitin Kartiotila
Morsen kartio nro 1
Morsen kartio nro 2
A-kartio
B-kartio

● Suurien reikien poraus

Ydinterä Ulkohalk.	Keskitappi	Ydinterän kara Kokonaispituus
25 mm*	Ei käytettävissä	105 mm 300 mm
29 mm*		
32 mm	(A)	300 mm
35 mm		
38 mm		
45 mm	(B)	300 mm
50 mm		
65 mm		
80 mm		

* Ilman ohjauslaattaa

● Ankkuriasetus

Ankkuriasetuksen sovitin Ankkurikoko
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

Poraus ja vasarointitoiminto

- Ankkurireikien poraus
- Reikien poraus betoniin
- Reikien poraus tiiliin

Poraus

- Teräkseen tai puuhun poraus (lisälaitteilla)
- 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 tyyppikilvessä 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.

HUOM

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

- (1) Puhdista poranterän kara.
- (2) Aseta poranterä kiertoliikkeellä työkalun pitimeen kunnes se kiinnittyy itsestään (**Kuva. 1**).
- (3) Tarkista kiinnitys vetämällä poranterästä.
- (4) Poranterä irrotetaan vetämällä kahva nuolen suuntaan ja ottamalla terä ulos (**Kuva. 2**).

5. Asennettaessa pölykuppi tai pölynkerääjä (B) (Lisävarusteet) (Kuva. 3, Kuva. 4)

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

- Pölykupin asennus

Käytä pölykuppiä kiinnittämällä se poran terään **kuva 3** näytetyllä tavalla.

Kun käytetään suuren halkaisijan omaavaa terää, suurena pölykupin keskiaukkoa tällä poravasarella.

- Pölynkerääjän (B) asennus
Kun käytät pölynkerääjää (B), asenna pölynkerääjä (B) terän päästä sovitamalla se kahvan rakoön (**Kuva. 4**).

VAROITUS

- Pölykuppi ja pölynkerääjä (B) on tarkoitettu käytettäväksi vain sementin porauksessa. Älä käytä niitä porattaessa puuta tai metallia.
- Työnnä pölynkerääjää (B) kokonaan päällaitteen kiinnitinosaan.
- Kun poravasara kytetään pölykerääjän (B) ollessa irti sementin pinnasta, pölynkerääjä (B) pyörii yhdessä poran terän kanssa. Kytke virta painettuasi pölykuppia sementin pintaan. (Kun käytetään pölykuppia kiinnitettäessä yli 190 mm pituinen poran terä, pölynkerääjä (B) ei pääse koskettamaan sementin pintaa je se pyörii. Käytä siis pölynkerääjää (B) kiinnittämällä se kokonaispituudeltaan 166 mm, 160 mm ja 110 mm pituisiin poranteriin.)
- Tyhjennä pölynkerääjää (B) aina 2-3 reiän porauksen jälkeen.
- Aseta poran terä takaisin paikalleen pölynkerääjän (B) irrottamisen jälkeen.

6. Ruuvansterän valinta

Jotta ruuvin kannat tai terät eivät vahingoittuisi, valitse ruuvin kannan halkaisijaan sopiva terä.

7. Tarkista terän pyörimissuunta (Kuva. 5)

Terä pyörii myötäpäivään (takaapäin katsoen) painamalla painikkeen oikeaa (R) puolta. Painikkeen vasenta (L) puolta painettaessa terä pyörii vastapäivään.

8. 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 muuttovivun lukitus ennen käyttöä painamalla sen painiketta. Varmista käytön jälkeen, että painike on palautunut ja muuttovipu lukittunut.
- Muuttovipua tulee käyttää huolellisesti. Jos muuttovipu jää puolitehden, poravasaran koneiston käyttöikä voi lyhentyä.

KÄYTTÖ

VAROITUS

Onnettomuuksien välttämiseksi täytyy virta katkaista ja johto ottaa irti pistorasiasta poranteriä ja muita osia asennettaessa tai vaihdettaessa. Virta tulee katkaista myös tauon ajaksi ja työn loputtua.


HUOM

Varmista ennen työkalun käyttöä, että sivukädensijan siipipultti on kiristetty kunnolla.

1. Katkaisimen käyttö

Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyellä painalluksella pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä. Liipaisinta on mahdollista painaa vain puoliväliin taaksepäisen käytön aikana ja se pyörii puolta hitaammin kuin eteenpäisen käytön aikana.

2. Poraus ja vasarointi

Poravasara voidaan asettaa poraus- ja vasarointiminnolle painamalla painiketta ja kääntämällä valitsinvipu -merkin kohdalle (**Kuva. 6**).

Varmista, että kytkin toimii oikein kiertämällä lukitusrengasta kevyesti, kunnes kuulet naksahduksen.

- (1) Asenna poranteri.
- (2) Paina poranteriä porattavaa materiaalia vasten ja paina käynnistyskytkintä (**Kuva. 7**).
- (3) Poravasaraa ei tarvitse painaa voimakkaasti. Riittää, kun painetaan sen verran, että porausjärteet irtoavat vapaasti.

VAROITUS

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

3. Pölynkeräysyksikön käyttö

Poravasaran käyttö pölynkeräysyksikön kanssa luo hygieenisen työskentely-ympäristön, joka on vapaa lentävästä pölystä (**Kuva. 8**).

- (1) Pölynkeräysyksikön kiinnitys
Työnnä pölynkeräysyksikkö kiskoa pitkin poravasaraan. Kun se on työnnetty niin pitkälle kuin mahdollista, kiinnitä se poravasaraan kahdella salvalla (**Kuva. 9**).

VAROITUS

Pölynkeräysyksikkö on suunniteltu käytettäväksi sementin poraamiseen. Älä käytä sitä reikien poraamiseen metalliin tai puuhun.

- (2) Pölynkeräysyksikön säätö

(a) Pölynkeräyssuuttimen asennon säätö

Työnnä suutin sisään ja säädä haluttuun asentoon. Vedä suuttimessa olevaa säädintä nuolen suuntaan vapauttaaksesi lukon ja siirrä, kunnes se koskettaa säätötankoa. Työnnä säädintä nuolesta päinvastaiseen suuntaan lukitaksesi (**Kuva. 10**).

- (b) Reiän porausvyöhykkeen asetus

Vedä kahvassa olevaa säädintä nuolen suuntaan vapauttaaksesi lukon, siirrä haluttuun asentoon määrittäaksesi iskun ja työnnä säädintä nuolesta vastakkaiseen suuntaan lukitaksesi.

Suuttimen kulkuetäisyys, kun suuttimen kärki koskettaa poranterän kärkeä, on reiän porausvyöhykkeen (**Kuva. 11**).

- Reiän suurin porausvyöhykkeen käytettäessä pölynkeräysyksikköä on 85 mm.
- Pölynkeräysyksikköä käytettäessä on mahdollista käyttää HiKOKIN poranteriä, jotka ovat halkaisijaltaan 4 -18 mm ja joiden tehollinen pituus on enintään 100 mm.

- (3) Reikien poraus

Reikiä porattaessa pidä poravasaraa niin, että suuttimen kärki koskettaa betonin pintaa. Pölynkeräysyksikön teho laskee, jos yksikkö ei kosketa pintaa (**Kuva. 12**).

- (4) Pölyn poisto

Liiallinen pöly pölysäiliössä vähentää pölynkeräyksen tehokkuutta. Tyhjennä pölysäiliö säännöllisesti.

Työnnä vipua irrottaaksesi pölysäiliön pölynkeräysyksiköstä, tyhjennä japuhdistä säiliö (**Kuva. 13**).

Pölynkeräystehokkuus vähenee, kun pölylaatikon suodatin tukkeutuu.

Käytä alla olevaa taulukkoa oppaana pölylaatikon vaihtoa varten.

Pölysäiliön tilavuus	Poran halkaisija 6 mm / syvyys 28 mm: 130 reikää Poran halkaisija 8 mm / syvyys 30 mm: 75 reikää Poran halkaisija 12 mm / syvyys 50 mm: 20 reikää
Ohje pölysäiliön vaihtoa varten	Pölysäiliö on täyttynyt ja tyhjennetty 100 kertaa

- (5) Kumisuojuksen vaihto
Kumisuojuksen kuluminen vähentää pölynkeräämistehokkuutta.
Vaihda kumisuojuks, kun se on kulunut.

Kumisuojuksen vaihtotapa (Kuva. 14).

- (1) Irrota suuttimen tiiviste suuttimesta.
(2) Vaihda kumisuojuks uuteen.
Sovita kumisuojuks paikalleen varmistaen, että se on kohdistettu oikein.
(3) Kiinnitä suuttimen tiiviste.
Työnä suuttimen tiivisteen huuli tiukasti suuttimen uraan.
Tällöin varmista, että suuttimen ja suuttimen tiivisteen välinen ura on yhteneväinen kaikkialta.

4. Kun pölynkeräysyksikkö ei ole käytössä

Käytettäessä poravasaraa ilman pölynkeräysyksikköä työnä varusteisiin kuuluva kansi yksikön kiinnitysreikään (Kuva. 15).

VAROITUS

Jos kantta ei kiinnitetä, pölyä tai muita esineitä saatetaan imeä reiästä, mikä vahingoittaa moottoria.


5. Poraus

HUOM

Pölynkeräysyksikköä ei voida käyttää. Irrota yksikkö ja työnä varusteisiin kuuluva kansi yksikön kiinnitysreikään.

VAROITUS

Jos kantta ei kiinnitetä, pölyä tai muita esineitä saatetaan imeä reiästä, mikä vahingoittaa moottoria.

Tämä poravasara voidaan säätää vain pyörinnälle painamalla painopainiketta ja kääntämällä muuttovipu merkille  (Kuva. 16).

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. 17)

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

VAROITUS

- Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kulutta poranterää ja lyhentää laitteen käyttöaikaa.
- Poranterä saattaa joskus katketa kun terää vedetään ulos valmiiksi poratusta reiästä. Älä vedä poranterää ulos voimallisesti vaan käytä kevyttä työntöliikettä.
- Älä poraa ohjauseleiksi 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.

6. Koneruuvien ruuvaaminen (Kuva. 18)

Aseta ensin terä istukan (D) kiinnittimen päässä olevaan liitteeseen.

Asenna 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 nähden ruuvausvoima ei välity täysin ruuviin.
- Älä yritä käyttää poravasaraa iskuporaustilassa, jos istukkasovitin tai kärki on kiinnitettyinä.

7. Puuruuvien ruuvaus (Kuva. 18)

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


8. Vain vasarointi


HUOM

Pölynkeräysyksikköä ei voida käyttää. Irrota yksikkö ja työnä varusteisiin kuuluva kansi yksikön kiinnitysreikään.

VAROITUS

Jos kantta ei kiinnitetä, pölyä tai muita esineitä saatetaan imeä reiästä, mikä vahingoittaa moottoria.

Tämä vasarapora voidaan asettaa pelkälle vasarointitoiminnolle painamalla painiketta ja kääntämällä muuttovipu merkin  kohdalle (Kuva. 19).

- (1) Asenna kuulakärki tai kylmälatilla.
(2) Paina painiketta ja siirrä muuttovipu ©-merkin kohdalle (kuva. 20).
Pyörintä vapautetaan. Käännä työkalua ja säädä se haluamaasi asentoon (Kuva. 21).
(3) Käännä muuttovipu merkin  kohdalle (Kuva. 19).
Kuulakärki tai kylmälatilla on nyt lukittu.

9. Lukitsimen käyttäminen (Kuva. 22)

- (1) Löysää siipipultti ja työnä lukitsin sivukädensijassa olevaan kiinnitysreikään.
(2) Säädä lukitsimen asentoa reiän syvyyden mukaan ja kiristä siipipultti tiukasti.

10. Poranterän (kartiokaran) ja kartiokaran sovituskennan käyttö

- (1) Asenna karitokaran sovituskanta poravasaraan (Kuva. 23).
(2) Asenna poranterä (kartiokara) kartiokaran sovituskantaan (Kuva. 23).
(3) Kytke laitteeseen virta ja poraa reikä.
(4) Jos haluat irroittaa poranterän (kartiokaran), työnä sokka kartiokaran sovituskannan loveen, aseta poran alle kannattimet ja kopauta sokkaa vasaralla (Kuva. 24).

11. Pidä työkalusta käytön aikana lujasti kiinni kuvan 31 mukaisesti.

12. Sivukädensijan käyttäminen

Jos haluat muuttaa sivukädensijan asentoa, löysää se kiertämällä sitä vastapäivään ja kiristä sitten kiertämällä myötäpäivään. **(Kuva. 32)**

VAROITUS

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

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 reikjä, 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. 25)**. Rasvaa ydinterän karan kierteet irroituksen helpottamiseksi.
- (2) Asenna ydinterän kara poravasaraan **(Kuva. 26)**.
- (3) Työnä keskitappi ohjauslaattaan niin syväälle 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. 27)**.

2. Reikien poraus (Kuva. 28)

- (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 irroita pistoke voimanlähteestä ennenkuin poistat keskitapin ja ohjauslaatan.

3. Irroitus (Kuva. 29)

Poista poravasara ydinterän kara ja lyö ydinterän karan päätä voimakkaasti vasaralla pari kolme kertaa, jolloin kierteet löystyvät ja ydinterän voi irroittaa.

RASVAN VAIHTAMINEN

Tässä pyörövasarassa on täysin ilmatiivis rakenne, joka suojaa pölyltä. 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 kohtaa 4.) Pyydä, että lähin valtuutettu HiKOKIn 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. 30)**
- (2) Levitä 25 g HiKOKI-vasararasvaa A (lisävaruste, putkiklossa) kampikammioon.
- (3) Kun rasva on vaihdettu, kiinnitä kampikammion kansi takaisin paikalleen. Tässä vaiheessa kannattaa varoa, ettei öljytiiviste katoa tai vahingoitu.

HUOM

The HiKOKI-vasararasva A on matalaviskositeettistä. Kun rasva on lopussa, osta lisää valtuutetusta HiKOKIn huoltokeskuksesta.

HUOLTO JA TARKISTUS

1. Poranterän tarkistus

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

2. Kiintitysruuvien tarkistus

Tarkist säännöllisesti kaikki kiintitysruuvit 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

Jotta saavutetaan jatkuva turvallisuus ja suoja sähköiskuja vastaan, AINOASTAAN valtuutetussa HiKOKI-huoltokeskuksessa saa suorittaa työkalun hiiliharjan ja vaihdon.

5. Virtajohtojen vaihtaminen

Jos virtajohto on vaihdettava, vaihto on turvallisuussyistä teetettävä valtuutetussa HiKOKI-huoltokeskuksessa.

VAROITUS

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

HUOM

HiKOKIn jakuvasta tutkimus- ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitetyihin voi tulla muutoksia ilman ennakkoinnosta.

Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

Saavutetut mitta-arvot määritettiin EN62841-normin mukaan ja ilmoitettiin ISO 4871 -normin mukaan.

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 102 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 91 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)

EN62841 mukaan määritettynä.

Vasaraporaus betoniin:

Tärinäpäästöarvo $a_{h, HD}$ = 15,9 m/s²

Epävarmuus K = 2,5 m/s² (A)

Vastaava tärinäarvo piikatessa:

Tärinäpäästöarvo $a_{h, CHeq}$ = 14,3 m/s²

Epävarmuus K = 2,0 m/s² (A)

Ilmoitettu tärinän kokonaisarvo ja ilmoitettu melupäästöarvo on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään.

Niitä voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

- Sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevä tärinä ja melupäästöt voivat poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta sen mukaan, miten työkalua käytetään ja erityisesti, millaista työkalua käsitellään, ja
- Määritä käyttäjää suojaavat varoimet, jotka perustuvat arvioituun altistumiseen varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet, kuten hetket, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen käyntiajan lisäksi).

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS**⚠ WARNING**

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below 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 a 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 and clothing 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.

- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**

A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's 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.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.**
Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
Power Input	720 W
No-load speed	0–1050 min ⁻¹
Full-load impact rate	0–4000 min ⁻¹
Capacity: concrete	4–28 mm
steel	13 mm
wood	32 mm
Weight**	4.1 kg
Dust collecting adapter	
Max. hole-drilling depth:	85 mm (adjustment possible between 0 and 85 mm)
Diameter of drill:	4–18 mm
Max. length of drill (effective length):	100 mm
Dust box capacity:	0.4 liters

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

** According to EPTA-Procedure 01/2014.

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Plastic case 1
 - (2) Side handle 1
 - (3) Stopper 1
 - (4) Cover 1
 - (5) Rubber cap (replacement) 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

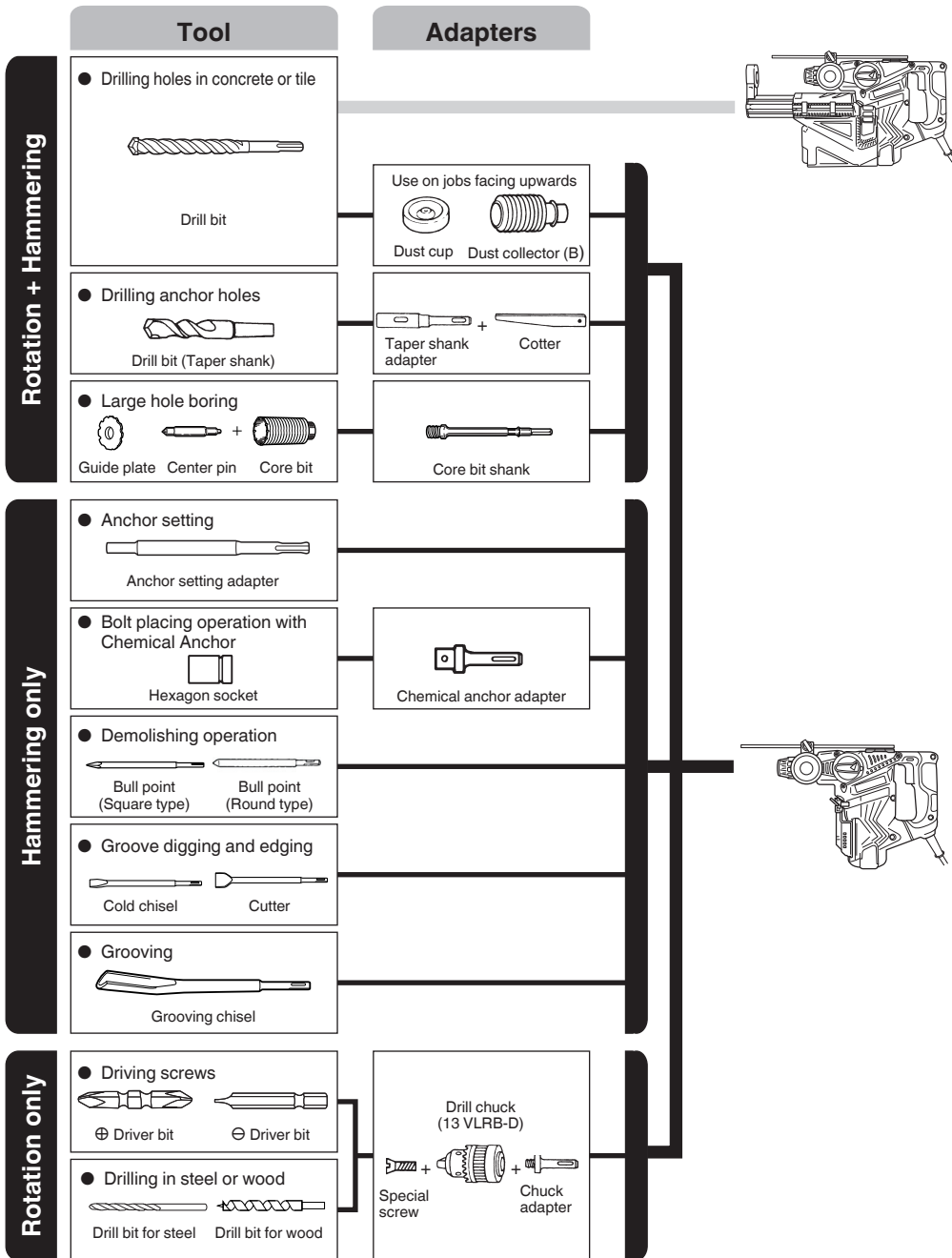
Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors**
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.**
Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

4. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.**
At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
5. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.**
Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)



● Drilling holes in concrete or tile

SDS-plus Drill bit		
Outer dia.	Overall length	Effective length
4.0 mm	110 mm	50 mm
5.0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
5.5 mm	110 mm	50 mm
6.5 mm	160 mm	100 mm
7.0 mm	160 mm	100 mm
8.0 mm	160 mm	100 mm
8.5 mm	160 mm	100 mm
9.0 mm	160 mm	100 mm
12.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
12.7 mm	166 mm	100 mm
14.0 mm	166 mm	100 mm
15.0 mm	166 mm	100 mm
16.0 mm	166 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
17.0 mm	166 mm	100 mm
19.0 mm	260 mm	200 mm
20.0 mm	250 mm	200 mm
22.0 mm	250 mm	200 mm
25.0 mm	450 mm	400 mm

● Drilling anchor holes

Taper shank adapter Taper mode
Morse taper No.1
Morse taper No.2
A-Taper
B-taper

● Large hole boring

Core bit Outer dia.	Center pin	Core bit shank Overall length
25 mm*	Not applicable	105 mm 300 mm
29 mm*		
32 mm	(A)	
35 mm		
38 mm		
45 mm	(B)	300 mm
50 mm		
65 mm		
80 mm		

* Without guide plate

● Anchor setting

Anchor setting adapter Anchor size
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

Rotation and hammering function

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

Rotation only function

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

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 power 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) Insert the drill bit in a twisting manner into the tool holder until it latches itself. (Fig. 1)
- (3) Check the latching by pulling on the drill bit.
- (4) To remove the drill bit, fully pull the grip in the direction of the arrow and pull out the drill bit. (Fig. 2)

5. Installation of dust cup or dust collector (B) (Optional accessories) (Fig. 3, Fig. 4)

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

- Installing the dust cup
Use the dust cup by attaching to the drill bit as shown in **Fig. 3**.
When using a bit which has big diameter, enlarge the center hole of the dust cup with this rotary hammer.
- Installing dust collector (B)
When using dust collector (B), insert dust collector (B) from the tip of the bit by aligning it to the groove on the grip. (**Fig. 4**)

CAUTION

- The dust cup and dust collector (B) are for exclusive use of concrete drilling work. Do not use them for wood or metal drilling work.
- Insert dust collector (B) completely into the chuck part of the main unit.
- When turning the rotary hammer on while dust collector (B) is detached from a concrete surface, dust collector (B) will rotate together with the drill bit. Make sure to turn on the switch after pressing the dust cup on the concrete surface. (When using dust collector (B) attached to a drill bit that has more than 190 mm of overall length, dust collector (B) cannot touch the concrete surface and will rotate. Therefore please use dust collector (B) by attaching to drill bits which have 166 mm, 160 mm, and 110 mm overall length.)
- Dump particles after every two or three holes when drilling.
- Please replace the drill bit after removing dust collector (B).
- 6. Selecting the driver bit**
Screw heads or bits will be damaged unless a bit appropriate for the screw diameter is employed to drive in the screws.
- 7. Confirm the direction of bit rotation (Fig. 5)**
The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button. The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise.
- 8. 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 pits and other various parts are installed or removed. The power switch should also be turned off during a work break and after work.

NOTE

Ensure that the wing bolt in the side handle is properly tightened before using the tool.

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.

However, the switch trigger can only be pulled in halfway during reverse and rotates at half the speed of forward operation.

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. 6**)

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. 7**)
- (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. 7**.

3. Using the dust-collecting unit

Using the rotary hammer with the dust-collecting unit attached creates a more hygienic working environment free of flying dust (**Fig. 8**).

- (1) Attaching the dust-collecting unit
Insert the dust-collecting unit along the rail on the rotary hammer. When it is inserted as far as it will go, fix it to the rotary hammer with the two latches (**Fig. 9**).

CAUTION

The dust-collecting unit is designed for use when drilling concrete. Do not use for drilling holes in metal or wood.

- (2) Adjusting the dust-collecting unit
 - (a) Adjusting the position of the dust-collecting nozzle
Push the nozzle in and adjust to the desired position. Pull the adjuster on the nozzle in the direction of the arrow to release the lock and move until it contacts with the adjuster rod. Push the adjuster in the opposite direction to the arrow to lock (**Fig. 10**).
 - (b) Setting the hole-drilling depth
Pull the adjuster on the handle in the direction of the arrow to release the lock, move to the desired position to determine the stroke, and push the adjuster in the opposite direction to the arrow to lock.
The nozzle travel distance when the tip of the nozzle matches the tip of the drill bit is the hole-drilling depth. (**Fig. 11**)
- The maximum hole-drilling depth when using the dust-collecting unit is 85 mm.
- When using the dust-collecting unit, it is possible to use HiKOKI drill bits between 4 mm and 18 mm in diameter and up to 100 mm in effective length.

(3) Drilling holes

When drilling holes, hold the rotary hammer so that the tip of the nozzle contacts with the concrete surface. Dust-collecting effectiveness is reduced if the unit is not in contact with the surface (**Fig. 12**).

- (4) Removing dust
Excessive dust in the dust box will reduce dust-collecting effectiveness. Empty the dust box regularly. Push the lever to remove the dust box from the dust-collecting unit, and empty and clean the box (Fig. 13).

Dust-collecting effectiveness is reduced if the filter in the dust box becomes blocked.
Use the table below as a guide to replacement of the dust box.

Dust box capacity	Drill diameter of 6 mm / depth of 28 mm: 130 holes Drill diameter of 8 mm / depth of 30 mm: 75 holes Drill diameter of 12 mm / depth of 50 mm: 20 holes
Guide to replacement of dust box	Dust box has been filled and emptied 100 times

- (5) Replacing the rubber cap
Wear of the rubber cap will reduce dust-collecting effectiveness.
Replace the rubber cap when it becomes worn.

How to replace the rubber cap (Fig. 14)

- Remove the nozzle seal from the nozzle.
- Replace the rubber cap with a new cap.
Fit the rubber cap making sure that it is correctly oriented.
- Attach the nozzle seal.
Insert the lip of the nozzle seal securely into the groove of the nozzle.
At this time, make sure that the groove between the nozzle and the nozzle seal is uniform all the way round.

4. When not using the dust-collecting unit

When using the rotary hammer without the dust-collecting unit, attach the provided cover in the unit attachment hole (Fig. 15).

CAUTION

If no cover is attached, dust or other particles may be sucked up from the hole, causing damage to the motor.


5. Rotation only

NOTE

The dust-collecting unit cannot be used. Remove the unit and attach the provided cover in the unit attachment hole.

CAUTION

If no cover is attached, dust or other particles may be sucked up from the hole, causing damage to the motor.

This rotary hammer can be set to rotation only mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark. (Fig. 16)

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. 17)

- Attach the drill chuck to the chuck adapter.
- 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 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.

6. When driving machine screws (Fig. 18)

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.

7. When driving wood screws (Fig. 18)

- Selecting a suitable driver bit
Employ plus-head screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of minus-head screws.
- 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.


8. Hammering only

NOTE

The dust-collecting unit cannot be used. Remove the unit and attach the provided cover in the unit attachment hole.

CAUTION

If no cover is attached, dust or other particles may be sucked up from the hole, causing damage to the motor.

This rotary hammer can be set to hammering only mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (Fig. 19).

- (1) Mount the bull point or cold chisel.
- (2) Press the push button and set the change lever to **⊙** mark. (Fig. 20)

The rotation is released, turn the tool and adjust the tool to desired position. (Fig. 21)

- (3) Turn the change lever to **T** mark. (Fig. 19)
Then bull point or cold chisel is locked.

9. Using the stopper (Fig. 22)

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

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

- (1) Mount the taper shank adapter to the rotary hammer. (Fig. 23)
- (2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter. (Fig. 23)
- (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 hammer supporting on a rests. (Fig. 24)

11. Make sure to securely hold the tool as shown in Fig. 31 during operation.

12. 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. (Fig. 32)

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. 25).
Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.
- (2) Mount the core bit to the rotary hammer (Fig. 26).
- (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. 27).

2. How to bore (Fig. 28)

- (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. 29)

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 hammer holding the core bit, then the thread becomes loose and the core bit can be removed.

GREASE REPLACEMENT

This Rotary Hammer is of full air-tight construction to protect against dust. 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 HiKOKI 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. 30)
- (2) Supply 25 g of HiKOKI 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 HiKOKI Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. When the grease is consumed, purchase from the authorized HiKOKI 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

For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a HiKOKI Authorized Service Center.

5. Replacing supply cord

If the replacement of the supply cord is necessary, it has to be done by HiKOKI Authorized Service Center to avoid a safety hazard.

CAUTION

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

NOTE

Due to HiKOKI'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 EN62841 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 102 dB (A).
Measured A-weighted sound pressure level: 91 dB (A).
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN62841.

Hammer drilling into concrete:
Vibration emission value $a_{h, HD} = 15.9 \text{ m/s}^2$
Uncertainty K = 2.5 m/s² (A)

Equivalent chiselling value:
Vibration emission value $a_{h, CHeq} = 14.3 \text{ m/s}^2$
Uncertainty K = 2.0 m/s² (A)

The declared vibration total value and the declared noise emission value have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

They may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING

- The vibration and noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed; and
- Identify 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).

Hikoki Power Tools Norway AS

Kjeller Vest 7, N-2007 Kjeller, Norway

Tel: (+47) 6692 6600

Fax: (+47) 6692 6650

URL: <http://www.hikoki-powertools.no>

Hikoki Power Tools Sweden AB

Rotebergsvagen 2B SE-192 78 Sollentuna, Sweden

Tel: (+46) 8 598 999 00

Fax: (+46) 8 598 999 40

URL: <http://www.hikoki-powertools.se>

Hikoki Power Tools Denmark A/S

Lillebaeltsvej 90, 6715 Esbjerg N, Denmark

Tel: (+45) 75 14 32 00

Fax: (+45) 75 14 36 66

URL: <http://www.hikoki-powertools.dk>

Hikoki Power Tools Finland Oy

Tupalankatu 9, 15680 Lahti, Finland

Tel: (+358) 20 7431 530

Fax: (+358) 20 7431 531

URL: <http://www.hikoki-powertools.fi>

<p>Svenska</p> <p>EG-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi förklarar på eget ansvar att denna borrhämmare, identifierad enligt typ och särskild identifikationskod *1), överensstämmer med alla relevanta krav i direktiven *2) och standarderna *3). Teknisk fil enligt *4) – Se nedan.</p> <p>Den europeiska standardansvariga på representationskontoret i Europa är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen. Denna försäkran gäller för produkten med tillhörande CE-märkning.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että poravasara, joka identifioidaan tyyppin ja erityisen tunnistuskoodin *1) perusteella, on kaikkien direktiivien *2) ja standardien *3) asiaankuuluvien vaatimusten mukainen. Tekninen tiedosto kohdassa *4) – katso alta.</p> <p>Eurooppalaisten standardien hallintaelin Euroopan edustustossa on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston. Ilmoitus on sovellettavissa tuotteeseen kiinnitettynä CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at Borehammeren, identificeret ved type og specifik identifikationskode *1), er i overensstemmelse med alle relevante krav i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk fil i *4) – Se nedenfor.</p> <p>Lederen af europæiske standarder på repræsentationskontoret i Europa er bemyndiget til at kompilere den tekniske fil. Erklæringen gælder produktet, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that Rotary Hammer, identified by type and specific identification code *1), is in conformity with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) – See below.</p> <p>The European Standard Manager at the representative office in Europe is authorized to compile the technical file. The declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vi erklærer på eget ansvar at elektrisk slagboremaskin, identificert etter type og spesifikk identifikasjonskode *1), er i samsvar med alle relevante krav i direktiver *2) og standarder *3). Teknisk fil under *4) – Se nedenfor.</p> <p>Styresen for europeiske standarder ved representantkontoret i Europa er autorisert til å kompilere den tekniske filen. Erklæringen gjelder for CE-merket på produktet.</p>	
<p>*1) DH28PD C329833R C349811S</p> <p>*2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU</p> <p>*3) EN62841-1:2015 EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013</p>	
<p>*4) Representative office in Europe Hikoki Power Tools Deutschland GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, Germany</p> <p>Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	<p>31. 1. 2023 Akihisa Yahagi European Standard Manager</p> <p>31. 1. 2023  K. Yokoyama General Manager of Quality Assurance Division</p>

Koki Holdings Co., Ltd.