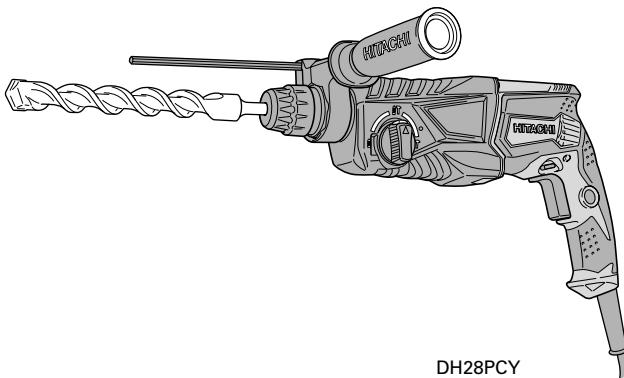


HITACHI

**Borrhammare
Borehammer
Elektrisk slagboremaskin
Poravasra
Rotary Hammer**

**DH 24PH • DH 26PC
DH 28PCY • DH 28PMY**



DH28PCY

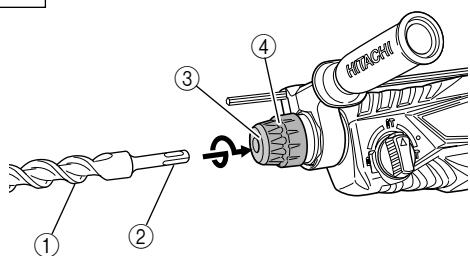
Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



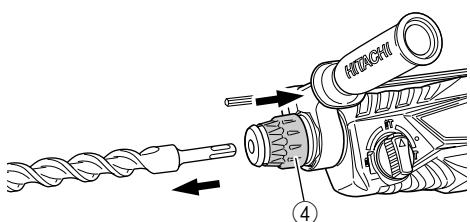
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttoohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki

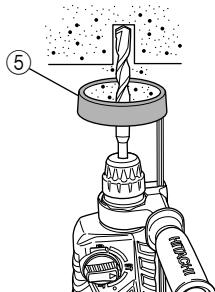
1



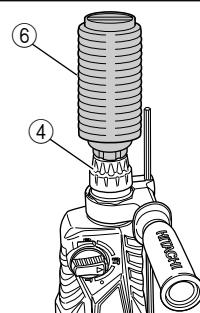
2



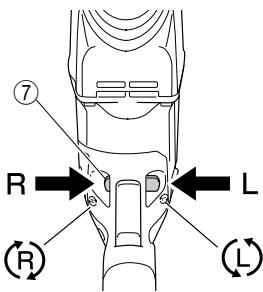
3



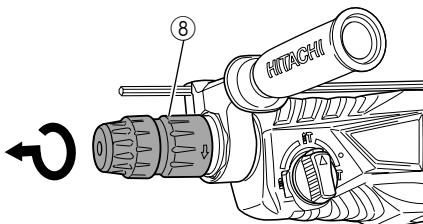
4



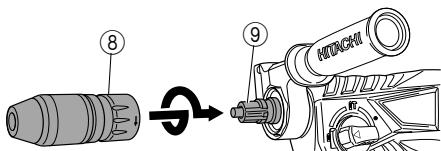
5



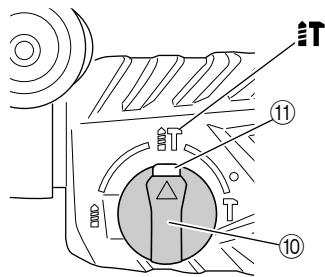
6

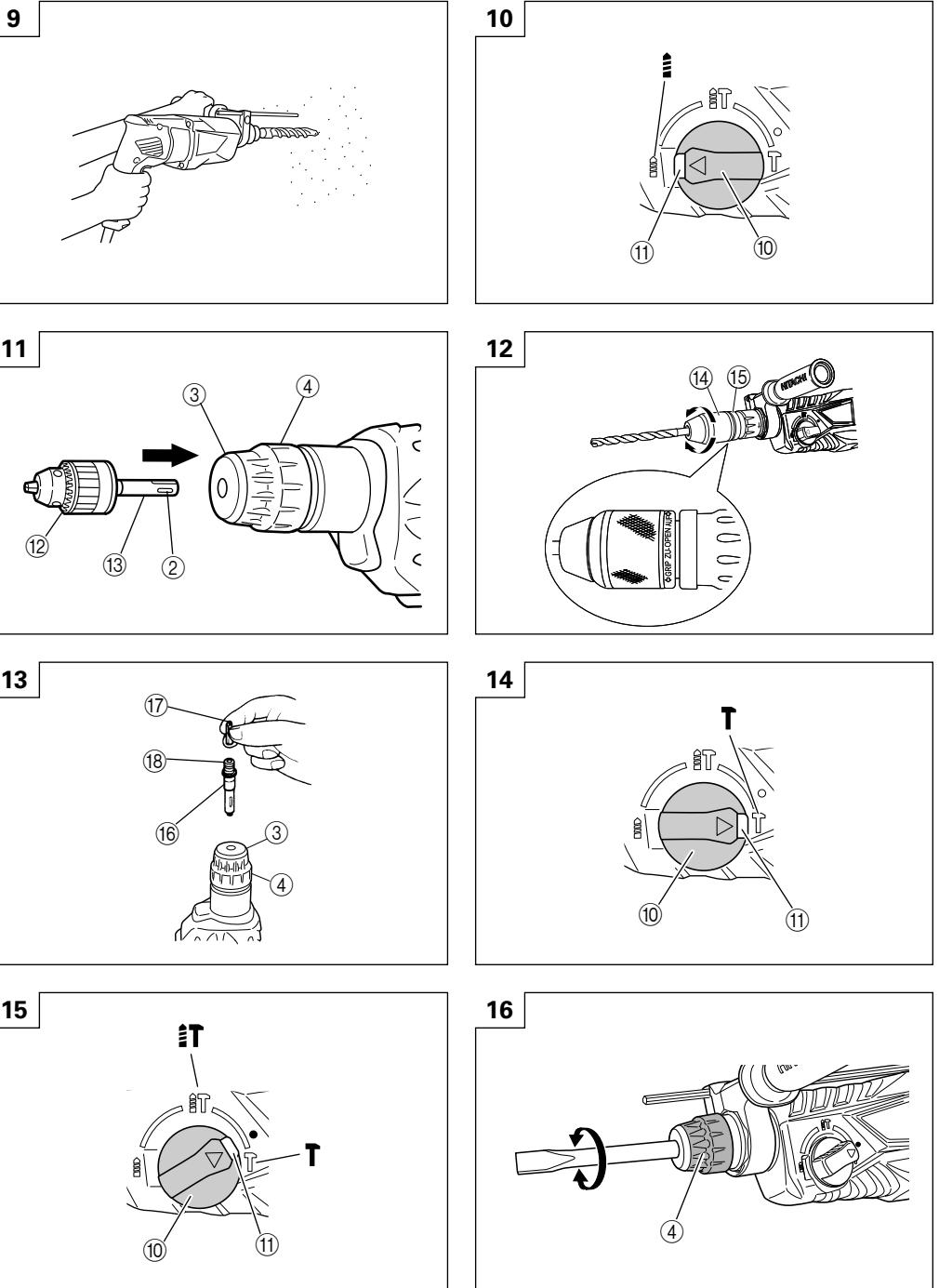


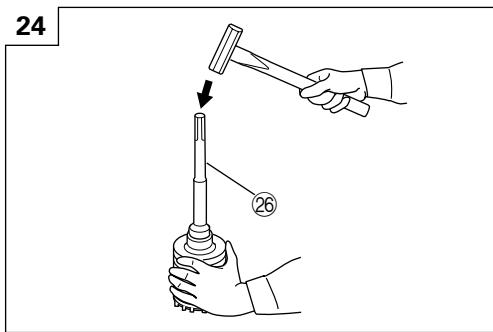
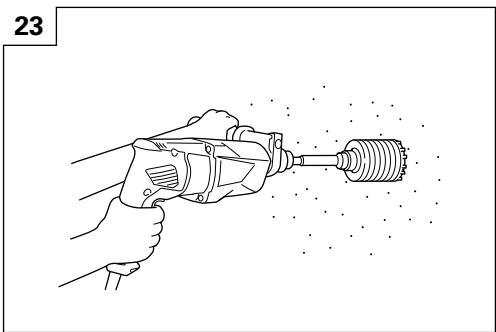
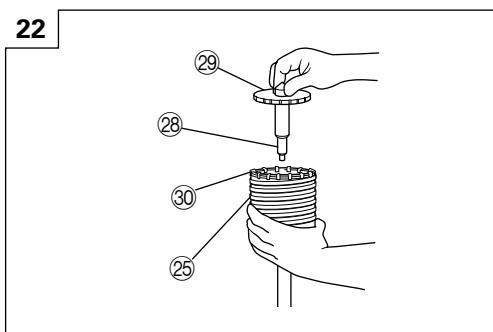
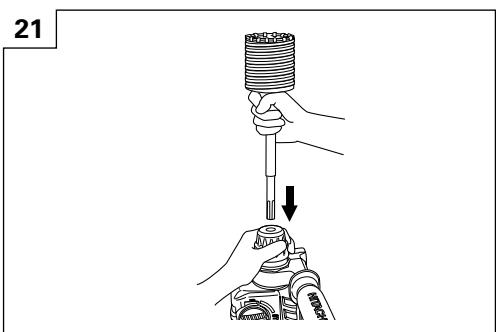
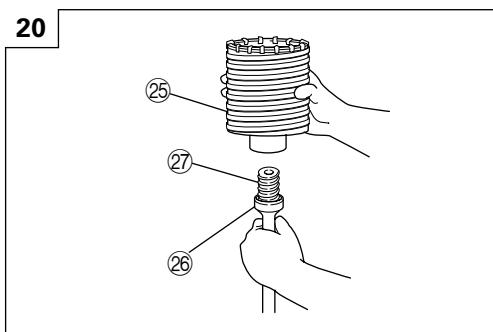
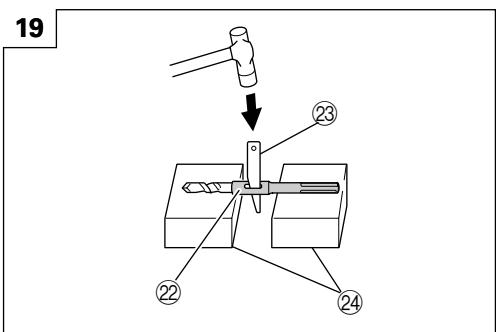
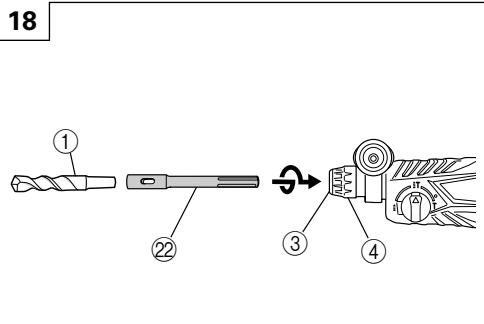
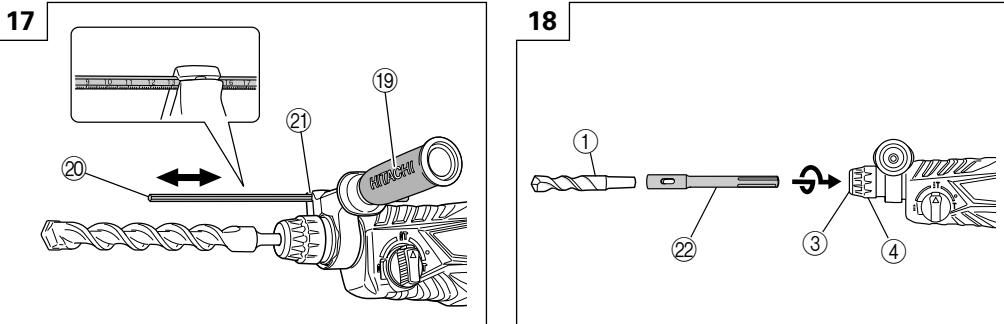
7



8







	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	Trykknap	Trykknapp
⑧	Inspänningsgrepp	Låsegreb	Låsehåndtak
⑨	Spline	Kile	Rille
⑩	Ändringsspaken	Omskifteren	Skiftehendelen
⑪	Tryckknapp	Trykknap	Trykknapp
⑫	Borrchuck	Borepatron	Borechuck
⑬	Chucktillsats	Boreadapter	Chuckadapter
⑭	Hylsa	Muffe	Hylse
⑮	Ring	Ring	Ring
⑯	Chucktillsats (D)	Boreadapter (D)	Chuckadapter (D)
⑰	Skruvdragare	Bits	Bits
⑱	Ändbeslag	Fatning	Sokkel
⑲	Stödhandtag	Sidegreb	Sidehåndtak
⑳	Djupmått	Dybdemåler	Dypmåler
㉑	Fästhål	Monteringshul	Monteringshull
㉒	Tillsats för koniskt borrskaft	Konusskaftadapter	Konusskaftadapter
㉓	Kil	Kile	Kile
㉔	Stödklossar	Underlag	Støtte
㉕	Borrkrona	Borekrone	Kjernebor
㉖	Borrkronans skaft	Borekroneskaft	Kjerneborskaft
㉗	Gängad del	Gevind	Gjenge
㉘	Cantrumtapp	Centerstift	Senterbolt
㉙	Styrplatta	Styreprade	Glideplate
㉚	Borrkronans huvud	Borekronespids	Kjerneborspiss

	Suomi	English
①	Poranterä	Drill bit
②	SDS-plus kara	Part of SDS-plus shank
③	Etusuojuus	Front cap
④	Lukitusrengas	Grip
⑤	Pöly suojuus	Dust cup
⑥	Pölynkerääjä (B)	Dust collector (B)
⑦	Painike	Push button
⑧	Lukkokahva	Lock grip
⑨	Uritis	Spline
⑩	Muuttovipua	Change lever
⑪	Painike	Push button
⑫	Poraistukka	Drill chuck
⑬	Istukanpidin	Chuck adapter
⑭	Holkki	Sleeve
⑮	Rengas	Ring
⑯	Istukanpidin (D)	Chuck adapter (D)
⑰	Terä	Bit
⑱	Istukka	Socket
⑲	Sivukädensija	Side handle
⑳	Syyvysmitari	Depth gauge
㉑	Asennusreikä	Mounting hole
㉒	Kartio karan sovituskanta	Taper shank adapter
㉓	Kiila	Cotter
㉔	Kannatin	Rest
㉕	Ydinterä	Core bit
㉖	Ydinterän kara	Core bit shank
㉗	Kierre	Thread
㉘	Keskitappi	Center pin
㉙	Ohjauslaatta	Guide plate
㉚	Ydinterän kärki	Core bit tip

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

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠️ VARNING

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

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

1) Säkerhet på arbetsplats

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.

Rörliga eller mörka arbetsplatser inbjudar till olyckor.

b) Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som tex i närvära av antändliga vätskor, gaser eller damm.

Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.

c) Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.

Distraktionen kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

a) Det elektriska verktygets stickprop måste matcha uttaget.

Modifiera aldrig stickproppen.

Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.

Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.

Det finns okänd risk för elstötar om din kropp är jordad.

c) Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.

Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.

d) 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.

e) 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.

f) 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

a) 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.

b) Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.

Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfrida säkerhetsskott, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskador.

c) Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i fränläge innan du ansluter det elektriska verktyget till strömskällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.

Att bärta det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.

d) Avlägsna eventuella justeringsnycklar 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.

e) 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.

f) Klä dig korrekt. Ha inte på dig vita, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.

Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.

g) Om tillbehör för anslutning av dammupsugnings- och damminsamlingen ordningarna ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.

Användning av damminsamling kan minska dammrelaterade faror.

4) Användning och skötsel av elektriska verktyg

a) 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.

b) 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.

c) Dra ut sladden ur uttaget och/eller batteriet från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinrar det elektriska verktyget.

Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.

d) Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och lättintoleranter som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.

Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.

e) Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.

Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.

Många olyckor försorskas av dåligt underhållna verktyg.

f) Håll skärverktygen skarpa och rena.

Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skäreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.

g) Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.

Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

- a) Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.
Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

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

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE**1. Använd hörselskydd**

Buller kan orsaka hörselskador.

2. Använd extrahandtaget eller extrahandtagen om det levereras med verktyget.

Förlorar du kontrollen över verktyget kan detta orsaka personsksada.

3. Håll i elverktygets isolerade greppytter när du utför arbeten under vilka skärtillbehöret riskerar att komma i kontakt med dolda sladdar eller sin egen sladd. Om skärtillbehöret kommer i kontakt med en strömförande sladd kan detta göra frilagda metalldelar av elverktyget strömförande och ge dig en elstöt.
4. Fatta inte tag i borrskäret under arbetsgang eller omedelbart efter slutfört arbete så att du bränner dig, iom, att borrskäret blir mycket hett.
5. Innan brytning, sönderskavning eller borrrning i väggar, tak eller golv skall du kontrollera att det inte finns elektriska kablar eller ledare inom arbetsområdet.
6. Fatta alltid tag i såväl handtaget som stödhandtaget, när du arbetar med hammarborren, så att inte den motståndskraft som alstras blir anledning till olycksfall.
7. Bär dammskydd
Andas inte in det skadliga dammet som uppkommer under borrrning eller mejsling. Dammet kan skada din eller andras hälsa.

TEKNISKA DATA

Modell	DH24PH	DH26PC	DH28PCY	DH28PMY		
Spänning (i förbruksländer)* ¹	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~					
Ineffekt* ¹	730 W	830 W	850 W			
Tomgångsvarvtal* ¹	0 – 1050 min ⁻¹					
Antal slag pr minut vid full belastning	0 – 3950 min ⁻¹					
Borddjup: Betong Stål Trä	3,4 – 24 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 26 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 28 mm 13 mm 32 mm			
Vikt* ²	2,7 kg	2,8 kg	2,9 kg	3,2 kg		

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

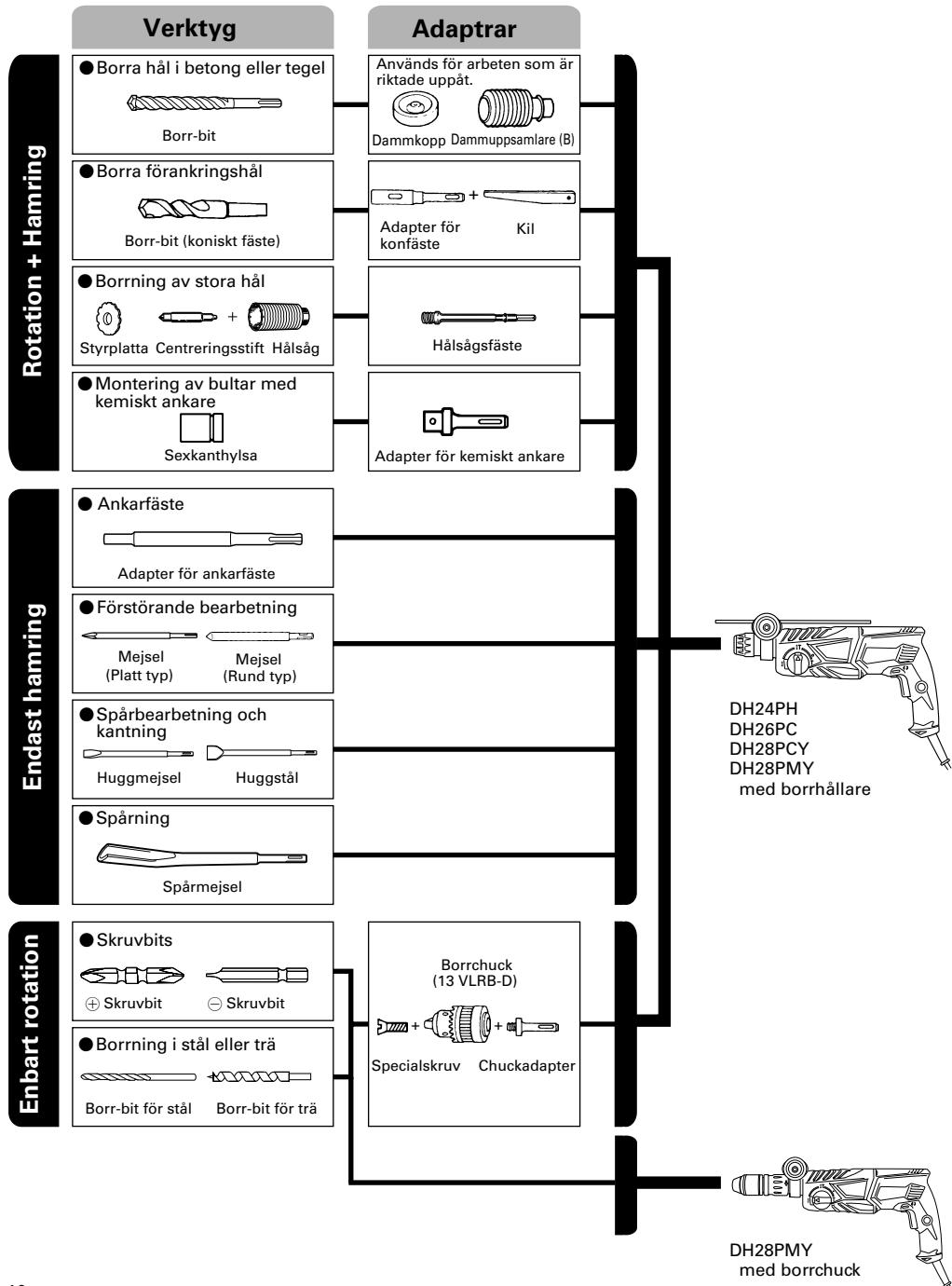
*2 Vikt: Enligt EPTA-Procedure 01/2003

STANDARD TILLBEHÖR

(1) Plastlåda	1
(2) Stödhandtag	1
(3) Djupmått	1
(4) BorrrChuck (endast DH28PMY)	1

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålls.

EXTRA TILLBEHÖR (sälges separat)



● Borra hål i betong eller tegel

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

SDS-plus borrh-bit		
Ytterdiam.	Total längd	Effektiv längd
4,0 mm	110 mm	49 mm
5,0 mm	110 mm	49 mm
	160 mm	99 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
6,4 mm	160 mm	100 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
7,5 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
9,5 mm	160 mm	100 mm
10,0 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
10,5 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
11,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,5 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,7 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
13,0 mm	160 mm	87 mm
14,0 mm	160 mm	87 mm
14,3 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
14,5 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
15,0 mm	160 mm	85 mm
16,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	186 mm
16,5 mm	160 mm	85 mm
17,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	185 mm
17,5 mm	160 mm	90 mm
	260 mm	185 mm
18,0 mm	160 mm	85 mm
19,0 mm	260 mm	185 mm
20,0 mm	260 mm	175 mm
22,0 mm	260 mm	175 mm
24,0 mm	250 mm	173 mm
25,0 mm	450 mm	375 mm

● Borrning av stora hål

Hålsåg ytterdiam.	Centereringsstift	Hålsägsfäste, total längd
25 mm*	Ej tillgänglig	
29 mm*		
32 mm		
35 mm	(A)	
38 mm		
45 mm		
50 mm		300 mm

* Utan styrplatta

● Ankarfäste

Adapter för ankarfäste Ankarstorlek
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

● Borra förankringshål

Adapter för konfäste Kona
Morsekona Nr 1
Morsekona Nr 2
A-kona
B-kona

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålls.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Rotation och hammarfunktion

- Borrning av förrankningshål
 - Borrning av hål i betong
 - Borrning av hål tegel
- Endast borrning
- Borrning i stål eller trä
(vid användning av extra tillbehör)
 - Åtdragning av maskinskruvar och träskruvar
(Vid användning av extra tillbehör)
- Endast slag-funktion
- Enkel bilning av betong, spårbilning och kantfräsning

FÖRE ANVÄNDNING

1. Strömkälla

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

2. Nätströmbrytare

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

3. Förlängningskabel

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

4. Montering av borrskäret (Bild 1)

VARNING

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

OBS

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

- (1) Rengör borrskärets nacke.
- (2) För in borrskäret i chucken med en vridande rörelse tills den låser sig själv (**Bild 1**).
- (3) Kontrollera läsningen genom att dra i borrskäret.
- (4) För att ta ur borrskäret skall du dra tryckkringen helt och hållt i pilens riktning och dra ut borrskäret (**Bild 2**).

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

Montera dammkoppen eller dammsamlaren (B), när borrhammaren används upp och nedvärd vid borrning, efter demontering av anordningen för dammansamling för att samla upp damm och partiklar som ramar ned.

- Dammkoppens montering
Använd dammkoppen genom att montera den på borrskäret enligt **Bild 3**.
Gör mitthålet i dammkoppen större med borrhammarens hjälp, när dammkoppen fästs i ett borrskär med större diameter.
- Dammsamlarens (B) montering
Montera dammsamlaren (B) från borrskärspektsens 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 borrchucken på slagnborren.

- Dammsamlaren (B) vrids runt tillsammans med borrskäret, när borrhammaren slås på utan att dammsamlaren (B) trycks fast mot cementen. Tryck först fast dammsamlaren (B) mot cementen och slå först därefter på slagborren. (Dammsamlaren (B) kommer inte att vidröra cementen, utan roterar istället, när dammsamlaren (B) monteras i ett borrskär vars längd överstiger 190 mm.)

Montera dammsamlaren (B) endast i slagborren när slagborren används med borrskär, vilkas längder är 166, 160 och 110 mm.)

- Töm dammsamlaren (B) efter borrning av två eller tre hål.
- Montera borrskäret i slagborren efter dammsamlarens (B) demontering.

6. Hur du väljer rätt skruvdragarspets

Vid skruvdragning 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. Byte av borrchuck eller borrhållare

VARNING

- Förhindra olyckor genom att stänga av brytaren och dra ut kontakten ur vägguttaget.
- Ta bort det spetsiga verktyget innan chucken byts, för att förhindra oavsiktig personskada.

Ta bort eller montera borrchucken eller borrhållaren enligt förfarandet nedan.

<Borttagning>

Vrid inspänningssgreppet i pilens riktning och dra ut borrchucken eller borrhållaren.

(Om det är svårt att dra ut borrchucken eller borrhållaren, ställer du bytesspanken i linje med markeringen **T**, vrider på inspänningssgreppet och drar ut det) (**Bild 6**).

<Montering>

(1) Koppla ihop inspänningssgrepp och spline.

(2) Tryck in inspänningssgreppet och vrid det i den riktning som anvisas på det.

(3) Försök exempelvis att dra ut infästningssgreppet, för att bekräfta att det sitter fast (**Bild 7**)

ANVÄNDNING

VARNING

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

1. Startomkopplarens manövrening

Borrskärets rotationshastighet beror på startomkopplarens tryckningsgrad. När du trycker lätt på startomkopplaren roterar borrskäret långsamt. Rotationshastigheten ökar allteftersom startomkopplaren trycks in. Tryck på startomkopplaren och tryck in låsknappen för kontinuerlig borning. Slå av borrhaskinen genom att trycka på startomkopplaren så att låsknappen återsälls samtidigt som du friställer startomkopplaren till dess ursprungsläge.

Startomkopplaren kan endast dras in halvvägs under

reversering och roterar med halva hastigheten jämfört med körning framåt.

Låsknappen går inte att använda under reversering.

2. Rotation + slag

Den här borrhammaren kan ställas in på rotation och slagläget genom att man trycker på tryckknappen och vrider väljarspaken till märket  (Bild 8).

- DH28PMY med borrhållare monterad

(1) Montera borrskäret på slagborren.

(2) Placerar borrhetspen på borrhetsstället och tryck därefter på startomkopplaren (Bild 9).

(3) Tryck inte för hårt på borrhammaren. Tryck lätt på slagborren så att dammet sprutar ut gradvis.

VARNING

Om borrhetspen kommer i beröring med en järnstång som används i konstruktioner, stannar borren omedelbart och borrhammaren kommer att svänga runt. Beroende på detta skall du hålla ordentligt fast i både handtaget och i stödhandtaget som visas på Bild 9.

3. Endast borrhning

Denna borrhammare kan ställas om till läget för endast borrhning genom att man trycker på tryckknappen och vrider väljarspaken till märket  (Bild 10).

Använd borrchucken och chucktillsatsen (extra tillbehör) för borrhning i trä eller i metall.

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY

Gör monteringen på följande sätt (Bild 11).

(1) Sätt på borrchucken på chucktillsatsen.

(2) Delen på SDS-plus nacke är den samma som borrskäret. Se därför "Isättning av borrskäret" beträffande isättning.

- DH28PMY med borrchuck monterad

<Montering/Borttagning av borr (Bild 12)>

VARNING

- Förhindra olyckor genom att stänga av brytaren och dra ut kontakten ur vägguttaget.

- Var försiktig så att du inte skadar händerna när ett borrh ska monteras eller plockas bort.

(1) Montering

Efter att borret satts in i borrchucken håller du ett ordentligt grepp med handen runt ringen och drar åt hylsan medurs (i riktning mot " GRIP.ZU").

Dra åt hylsan hårdare om borret lossar under användning. Ju hårdare du drar åt hylsan, desto större blir den gripande kraften.

(2) Borttagning

Håll ett ordentligt tag i ringen med handen och lossa hylsan moturs genom att vrida den i riktning mot ("OPEN.AUF ").

VARNING

- Hårt tryck mot slagborren ökr inte arbetsstempot, men kan däremot skada spetsen på borrskäret så att slagborrens livslängd förkorts.

- Borrskäret kan gå av vid slagborrens utdragning ur borrhålet. Beroende på detta skall du dra borrskäret ur borrhålet med lättå fram-och återgående rörelser.

- Borra inte förankringshål eller hål i betong med slagborren ställd på vanlig berrning utan slag.

- Vid användning av borrchucken och chucktillsatsen på borrhammaren skall inte borrhammaren användas för borrhning med slag beroende på att det kommer att förkorta både borrhammarens och delarnas livslängder.

4. Indrivning av maskinskruvar

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY (Bild 13)

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 spären i skruvhuvudet, fatta tag i maskinen och dra åt skruven.

- DH28PMY med borrcrack monterad

Montera skruvbisen i borrcracken på samma sätt som borret monterades.

Sätt skruvbisen i spåret på skruvens huvud och vrid på brytaren för att dra åt skruven.

VARNING

- Se till att du inte onödigt förlänger åtdragningstiden. Det kan skada skruven.

○ Håll vid skruvindrivning borrhammaren i rät vinkel i förhållande till skruvhuvudet för att skydda skruvhuvudet och/eller skruvdragarspetsen mot skador, och också för att vara säker på att indrivningskraften överförs till skruven.

- Koppla inte om borrhammarmaskinen till slagborrning (slag och rotation) efter chucktillsatsens och skruvdragarens montering i maskinen.

Åtdragning av träskruvar

- (1) Hur du väljer rätt skruvdragarspets

Det kan häcka att skruvdragaren 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 förhål i trämaterialen före skruvarnas åtdragning. Passa in skruvdaragspetsen i krysset på skruvhuvudet och gör indrivningen av skruvorna 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

Iakta försiktighet och ta hänsyn till materialhårdheten vid borrhning av lämpliga förhål i träväggar eller paneler. Om förhålet är för litet eller för grunt, kommer träskruvens åtdragning att fodra hög indrivningskraft, vilket gör att gängorna på träskruven kan skadas.

6. Endast slag

Denna slagborr kan sättas till läget endast slag genom att du trycker på tryckknappen och vrider på ändringsspaken till märket  (Bild 14).

- DH28PMY med borrhållare monterad

(1) Montera spetsjärn eller bilmejsel.

(2) Tryck in tryckknappen och sätt ändringsspaken till mitt emellan märkena  och  (Bild 15).

Rotationen frigörs, vrid handtaget och justera huggmejseln till önskad position (Bild 16).

(3) Vrid på ändringsspaken till märket  (Bild 14)

Nu är spetsjärnet eller huggmejseln läst.

7. Användning av djupmätaren (Bild 17)

- (1) Lossa på ratten på sidohandtaget och sätt i stoppanordningen i handtagets monteringshål.

(2) Justera djupmätarens läge i förhållande till hålets djup och drag fast rattbulten ordentligt.

8. Hur du använder ett borrskär med koniskt skaft med tillsatsen för det koniska skaftet

- (1) Montera tillsatsen för det koniska skaftet på borrhammaren (Bild 18).

- (2) Montera ett borrskär med koniskt skaft i tillsatsen (**Bild 18**).
- (3) Tryck på startomkopplaren för att slå på slagborren och borra ett hål med önskat borrdjup.
- (4) Sätt en kili i skärans på tillsatsen för att få loss borrskäret (med det koniska skaftet) och slå med en hammare på kilhuvudet samtidigt som du stöder slagborren på stödklossare eller stödställning (**Bild 19**).

HUR DU ANVÄNDER EN BORRKRONA (FÖR LÄTTARE BORRARBETEN)

Använd en borrkrona (för lättare borrarbeten) med den centrumtapp och det skaft för borrkronan, som tillhandahålls som extra tillbehör, vid storhålsborrning.

1. Fastsättning

VARNING

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

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

- (1) Skruva fast skaftet i borrkronan enligt (**Bild 20**).

Inolja skaftets gångade del före dess fastskruvning i borrkronan så att isärtagningen blir lättare.

- (2) Fäst skaftet med borrkronan på borrrhammaren som visas i (**Bild 21**).

- (3) Tryck centrumtappen i styrplattan så långt det går.

- (4) Montera styrplattan i borrkronan genom att vrida styrplattan till vänster eller höger så att den inte lossnar, inte ens när den används upp och nedväänd (se **Bild 22**).

2. Borring av hål (**Bild 23**)

- (1) Anslut nätkontakten till strömuttaget.

- (2) Tryck den inbyggda fjädern i centrumtappen rakt och lätt mot vägg-eller golvytan så att hela huvudet på borrkronan ligger tätt an mot borrstället. Slå på borren och sätt igång med borringen.

- (3) När borrdjupet blir ca. 5 mm, stabiliseras borrhålsläget. Ta då loss centrumtappen och styrplattan från borrkronan och borra hålet färdigt.

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

VARNING

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

3. Isärtagning (**Bild 24**)

Du kan också demontera borrkronan genom att första isär skaftet från borrrhammaren. Håll i borrkronan och slå med en hammare två till tre gånger kraftigt på skafthuvudet så att gängningen blir glapp och du kan demontera borrkronan.

SMÖRJNING

Använd ett smörjmedel med låg viskositet för smörjning av denna borrrhammare så att användningstiden av borren förlängs utan att smörjmedlet mäste ersättas. By tut fettet när du ändrar kolborsten för att bibehålla livslängden. Fortsatt användning av dåligt smord borrrhammare kommer att resultera i kärvning och förkortar borrens livslängd.

VARNING

Endast det angivna smörjmedlet skall användas i denna maskin. Användning av andra typer av

smörjmedel kan inverka negativt på maskinens prestanda. Se till att du rådfrågar återförsäljaren beträffande byte av smörjmedel.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av borrskär

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

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

2. Kontroll av monteringsskruvar

Se till att varje monteringsskruv är ordentligt åtdragen. Kontrollera skruvarna med jämma 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 Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

5. Byte av nätkabeln

Om verktygets nätkabel har skadats, skall verktyget sändas tillbaka till ett Hitachi auktoriserat servicecenter för byte.

6. Servicelistा

OBSERVERA

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

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

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

MODIFIERINGAR

Hitachis elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen.

På grund av detta kan det hända att vissa ting ändras utan föregående meddelande.

ANMÄRKNING

Beroende på HITACHI:s kontinuerliga forskning och utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

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

- A-vägd ljudeffektnivå: 100 dB (A) (DH24PH)
 101 dB (A) (DH26PC)
 100 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)
- A-vägd ljudtrycksnivå: 89 dB (A) (DH24PH)
 90 dB (A) (DH26PC)
 89 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärdens (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Borrhamring i betong:

- Vibrationsavgivning värde \mathbf{a}_h , **HD** =
 15,3 m/s² (DH24PH)
 14,8 m/s² (DH26PC)
 11,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Osäkerhet K = 1,6 m/s² (DH24PH)
 1,5 m/s² (DH26PC, DH28PCY, DH28PMY)

Ekvivalent mejslingsvärdet:

- Vibrationsavgivning värde \mathbf{a}_h , **CHeq** =
 12,1 m/s² (DH24PH)
 11,0 m/s² (DH26PC)
 10,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Osäkerhet K = 1,5 m/s²

Det angivna totalvärdet för vibrationer har mäts enligt en standardtestmetod och kan användas vid jämförelse av verktyg.

Det kan också användas vid preliminäruppskattning av exponering.

WARNING

- Vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.
- Identifiera säkerhetsåtgärder som kan utföras för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av utsättningen i verkligheten (tar med i beräkningen alla delar av användandets såsom när verktyget är avstängt och när det körs på tomgång utöver ut då startomkopplaren används).

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKØJ

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner.

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

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

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

1) Sikkerhed for arbejdsmiljø

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

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værkøjs stik skal passe til stikkontakten.

Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket.

Brug ikke adapter til jordet (jordforbundet) elektrisk værkøj.

Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.

- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurter og køleskabe.

Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet eller jordforbundet.

- Udsæt ikke de elektriske værkøjer for regn eller våde omgivelser.

Hvis der trænger vand ind i det elektriske værkøj, øges risikoen for elektrisk stød.

- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værkøjet.

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

Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- Når et elektrisk værkøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.

Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.

- Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værkøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstørømsafbryder (RDC).

Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Værk árvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værkøj.

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

En øjeblikks uopmærksomhed, mens det elektriske værkøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.

Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaskine, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.

- Undgå utilsigtet start af værkøjet. Kontrollér, at kontakten er slæt fra, før værkøjet sluttet til lysnettet og/eller batteripakke, eller du samler værkøjet op eller bærer på det.

Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værkøjet, eller kontakten er slæt til, når det elektriske værkøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.

- Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værkøj startes.

En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værkøjs roterende dele, kan medføre personskade.

- Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.

Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værkøj i uventede situationer.

- Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.

Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.

- Hvis der medfører anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.

Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.

4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værkøj

- Pres ikke det elektriske værkøj. Brug det rigtige elektriske værkøj til den pågældende opgave.

Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værkøj ved den tilslagte hastighed.

- Anvend ikke det elektriske værkøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værkøjet.

Alt elektrisk værkøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.

- Tag stikket ud af stikkontakten og/eller batteripakken ud fra det elektriske værkøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værkøj på plads.

Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værkøj utilsigtet.

- Opbevar elektrisk værkøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værkøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værkøj.

Elektrisk værkøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

- Vedligehold det elektriske værkøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værkøjs drift.

Hvis det elektriske værkøj er beskadiget, skal det repareres før brug.

Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værkøj.

- f) Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.**
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensynstagen til arbejdsværelsen og det arbejde, der skal udføres.**
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.

5) Reparation

- a) Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.**
Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

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

SIKKERHEDSADVARSLER FOR BOREHAMMERE

- Brug høreværn**
Udsættelse for støj kan medføre tab af høresansen.
- Anvend hjælpehåndtaget, hvis et sådan er leveret sammen med maskinen.**
Tab af kontrolevennen kan medføre kvæstelser.
- Hold elværktøjet på de isolerede gribeflader, når du foretager arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med el-ledninger eller sin egen ledning.**
Skæretilbehør, der rammer en strømførende ledning, kan gøre elværktøjet metalde strømførende og kan give brugerne elektrisk stød.
- Rør ikke ved boret under eller kort efter arbejdet; det er meget varmt.
- Forvis Dem altid om, at der ikke findes elektriske ledninger eller rør i vægge, gulve eller loftet, hvor der skal bores, mejsles eller brydes igennem.
- Hold altid godt fast i begge håndtagene under arbejdet.
Den modsatrettede kraft, der opstår, kan ellers få Dem til at miste kontrollen over maskinen og give årsag til farlige situationer eller i bedste fald til et dårligt arbejdssresultat.
- Tag støvmasken på
Indånd ikke det sundhedsskadelige støv, som dannes under boring eller mejsling. Støvet kan medføre sundhedsskader for Dem og for de tilstedeværende.

SPECIFIKATIONER

Model	DH24PH	DH26PC	DH28PCY	DH28PMY		
Spænding (områdevise)* ¹	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~					
Optagten effekt* ¹	730 W	830 W	850 W			
Omdr. ubelastet* ¹	0 – 1050 min ⁻¹					
Slagantal belastet	0 – 3950 min ⁻¹					
Kapacitet: Beton	3,4 – 24 mm	3,4 – 26 mm	3,4 – 28 mm			
Stål	13 mm	13 mm	13 mm			
Træ	32 mm	32 mm	32 mm			
Vægt* ²	2,7 kg	2,8 kg	2,9 kg	3,2 kg		

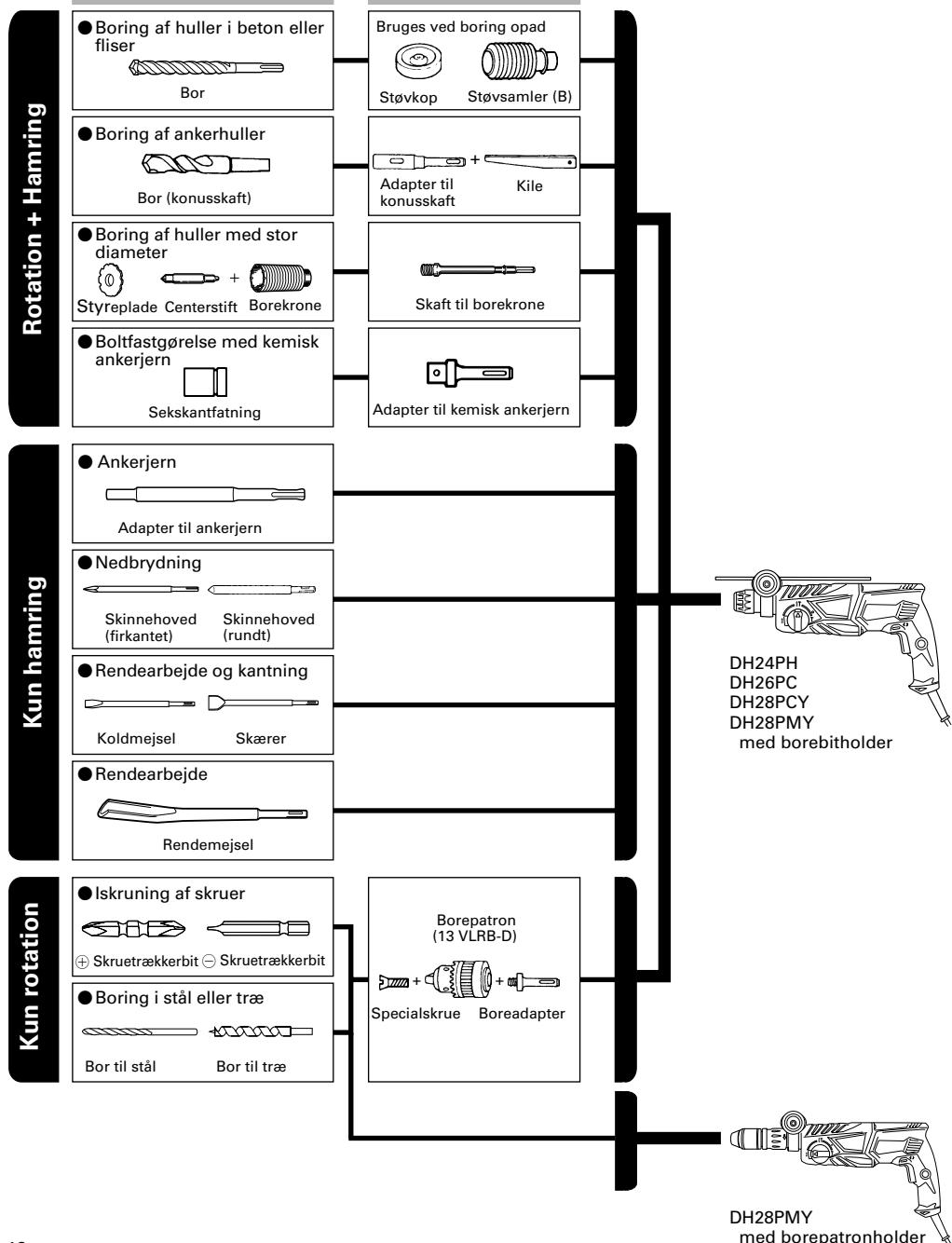
*1 Kontroller navnepladen på produktet, da der kan være forandring afhængig af område.

*2 Vægt: I overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003

STANDARD TILBEHØR

- (1) Plastikkasse 1
 (2) Sidegreb 1
 (3) Dybdemåler 1
 (4) Borepatronholder (kun DH28PMY) 1

Standardtilbehør kan variere efter de enkelte markeders behov.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

● Boring af huller i beton eller fliser

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

Bor til SDS-plus		
Udvendig dia.	Samlet længde	Effektiv længde
4,0 mm	110 mm	49 mm
5,0 mm	110 mm	49 mm
	160 mm	99 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
6,4 mm	160 mm	100 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
7,5 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
9,5 mm	160 mm	100 mm
10,0 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
10,5 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
11,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,5 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,7 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
13,0 mm	160 mm	87 mm
14,0 mm	160 mm	87 mm
14,3 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
14,5 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
15,0 mm	160 mm	85 mm
16,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	186 mm
16,5 mm	160 mm	85 mm
17,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	185 mm
17,5 mm	160 mm	90 mm
	260 mm	185 mm
18,0 mm	160 mm	85 mm
19,0 mm	260 mm	185 mm
20,0 mm	260 mm	175 mm
22,0 mm	260 mm	175 mm
24,0 mm	250 mm	173 mm
25,0 mm	450 mm	375 mm

● Boring af huller med stor diameter

Borekrone (udv. dia.)	Centerstift	Skaft på borekrone (samlet længde)
25 mm*	Ikke mulig	
29 mm*		
32 mm		
35 mm		
38 mm		
45 mm		
50 mm	(B)	300 mm

* Uden styreplade

● Ankerjern

Adapter til ankerjern Ankerstørrelse
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

● Boring af ankerhuller

Adapter til bor med konisk skaft Konus
Morse-konus, nr. 1
Morse-konus, nr. 2
A-konus
B-konus

Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE**Rotations- og hammerfunktion**

- til boring af ekspansionshuller.
 - til boring af huller i beton.
 - til boring af huller i fliser.
- Rotation alene**
- til boring i metal eller træ
(ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)
 - Tilskruning af maskinskruer, træskruer
(ved anvendelse af de nævnte tilbehørsdele)
- Kun hamringsfunktion**
- Let mejsling af beton, notning og kantning.

FØR IBRUGTAGNING**1. Strømkilde**

Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.

2. Afbryder

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

3. Forlængerledning

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

4. Montering af boret (Fig. 1)**FORSIGTIG**

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

BEMÆRK

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

- (1) Rengør borets skaf.
- (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 borehammenen anvendes til arbejde opefter, og støvsamler adapteren er monteret, vil det lette arbejdet, hvis der monteres en støvkop eller en støvsamler (B).

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

ADVARSEL

- Støkkoppen og støvsamleren (B) er udelukkende beregnet til borearbejde i beton. Brug dem ikke til borearbejde i træ eller metal.
- Før støvsamleren (B) helt ind i patronsektionen i selve maskinen.

- Hvis borehammenen tændes før støvsamleren (B) berører beton overfladen, vil støvsamleren (B) rotere sammen med boret. Siå altid først maskinen til, når støvkoppen er trykket ind mod betonfladen. (Støvsamleren (B) kan ikke nå ind til overfladen, hvis den 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**

Skruehoved eller bits vil blive beskadiget, hvis ikke et bits passerende for skruens diameter bruges til idriving 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. Udskiftning af borepatronholder eller borebitholder
ADVARSEL**

- Sørg for at slukke og trække stikket ud af kontakten for at forhindre uheld.
- Aftag det spidse værkøj før udskiftning af patronen for at undgå uheld.

Aftag og monter borepatronen eller borebitholder ved hjælp af fremgangsmåderne herunder.

<Udtagning>

Drej låsegrebet i den pilretning, som er vist på låsegrehåndtaget, og træk borepatronholder eller borebitholder ud.

(Hvis det er vanskeligt at trække borepatronholderen eller borebitholderen ud, skal den justeres med skiftehåndtaget, som er markeret med **T**, hvorefter låsegrebet drejes for at trække den ud). (Fig. 6)

<Montering>

- (1) Få låsegrebet til at gå i indgreb med kilen.
- (2) Skub låsegrebet ind, mens det drejes i den retning, som er vist på låsegrebet.
- (3) Prøv forsøgsvis at trække låsegrebet ud for at bekræfte, at låsegrebet er sikkert monteret (Fig. 7).

HVORDAN SLAGBOREMASKINEN ANVENDES**FORSIGTIG**

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.

1. Kontaktfunktionen

Borets omdrejningshastighed kan kontrolleres ved at variere trykket på aftrækkerkontakten. Hastigheden er lav, når der kun trykkes let på aftrækkeren, og stiger ettersom aftrækkeren trykkes længere inderetter. For at opnå en konstant hastighed, trykkes aftrækkerkontakten ind og stopperen aktiveres. For at afbryde kontakten igen, trykkes endnu en gang på aftrækkeren for at udløse stopperen, hvorpå aftrækkeren går tilbage til udgangspositionen, når den slippes.

Afbryderens afløser kan udelukkende trækkes halvvejs under omstyringen, og den drejer ved halv hastighed i forhold til fremdriftsoperationen.

Afbryderens stopper er ikke anvendelig under omstyringen.

2. Rotation + hamring

Denne borehammer kan indstilles til rotations- og boringstilstand ved at trykke på knappen og dreje vælgerkontakten til -mærket (Fig. 8).

- DH28PMY med borholderen installeret

(1) Sæt bitset på.

(2) Tryk på aftrækkeren efter at have sat borets spids mod emnet (Fig. 9).

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

ADVARSEL

Hvis boret under boringen sætter sig fast i cementen eller betonen, vil den standse og borehammen rykke kraftigt i omløbsretningen. Sørg derfor for at have et godt greb i håndtagene under boringsarbejdet (Fig. 9).

3. Rotation alene

Denne borehammer kan indstilles til rotation alene ved at man trykker knappen ind og drejer omskifterarmen til -mærket (Fig. 10).

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

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY

Montering af borepatron og boreadapter (Fig. 11).

(1) Monte borepatronen på boreadapteren.

(2) En del af SDS-plus håndtaget er det samme som boret.

Se derfor "Montering af bor" angående monteringen.

- DH28PMY med borepatronholder installeret

<Montering/aftagning af borebit (Fig. 12)>

ADVARSEL

Sørg for at slukke og trække stikket ud af kontakten for at forhindre uheld.

Vær omhyggelig med ikke at beskadige hænderne, når borebitten monteres eller aftages.

(1) Montering

Efter indsættelse af borebitten i borepatronholderen skal der holdes godt fast i ringen med hånden, hvorefter muffen strammes til ved at dreje den med uret (mod " \leftarrow GRIP.ZU").

Hvis den løsnes under brug, skal muffen strammes kraftigt til. Jo hårdere muffen strammes, jo stærkere bliver griberaften.

(2) Aftagning

Hold godt fast i ringen med hånden, og løsn muffen ved at dreje den mod uret mod ("OPEN.AUF \rightarrow ").

ADVARSEL

Overdrevet tryk på maskinen vil ikke fremme arbejdet og vil føre til at borets spids beskadiges foruden at borehammen 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 skræt 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.

4. Iskruning af maskinskruer

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY (Fig. 13)

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 kærvnen i skruen, hold godt fast om maskinen og skru skruen til.

- DH28PMY med borepatronholder installeret
- Drevbitten monteres i borepatronholderen på samme måde som borebitten.
Sæt drevbitten i kanalen på skruhovedet, og drej kontakten for at stramme skruen.

ADVARSEL

Undgå at skru for længe og med for megen kraft på skruerne, da skruerne herved kan ødelægges.

Hold borehammen lige ind på skruen, når den skrues til, da det ellers kan føre til, at enten kærvnen eller bitset ødelægges, eller at maskinens kraft ikke til fulde overføres til skruen.

Brug aldrig borehammen i rotation og slag funktion med boreadapter og bits påmonteret.

5. Idrivning af træskruer

- (1) Valg af bor

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

(2) Idrivning af træskruer

Før skruen drives i, laves et passende styrehul for det i emmet. Sæt bitset i skuens kærv og driv skruen ind i hullet.

Borehammen køres med lav hastighed, indtil skruen er skruet næsten helt ind i træet. Derpå trykkes der lidt kraftigere på aftrækkeren for at få større idrivingsskraft.

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 kærvnen vil kunne blive ødelagt.

6. Kun hamring

Denne slagborehammer kan indstilles til hamring alene ved at man trykker trykknappen ind og drejer omskifteren til -mærket (Fig. 14).

- DH28PMY med borholderen installeret

(1) Monter skinnehovedet eller koldmejslen.

(2) Tryk på trykknappen og sæt omskifteren på midten af -mærket og -mærket (Fig. 15).

Rotationsen udløses, drej grebet og juster koldmejslets til den ønskede position (Fig. 16).

(3) Drej omskifteren til -mærket (Fig. 14).

Skinnehovedet eller koldmejslen er nu låst.

7. Anvendelse af dybdemåleren (Fig. 17)

(1) Løsn knappen på sidehåndtaget og sæt dybdeanslaget ind i monteringshullet på sidehåndtaget.

(2) Juster dybdemålerens stilling alt efter hullets dybde og stram bolten godt til.

8. Anvendelse af borebits (knoisk skaft) og konusskaftradaptere

(1) Monter konusskaftradapteren på borehammen (Fig. 18).

(2) Monter boret (knoisk skaft) på konusskaftradapteren (Fig. 18).

- (3) Slå strømmen til og bør 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 konuskaftadapteren og slå på den med en hammer (**Fig. 19**).

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. 20**). Smør gevindet på borekroneskaftet for at lette afmonteringen.
- (2) Monter borekroneskaftet på borehammeren (**Fig. 21**).
- (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. 22**).

2. Boring (Fig. 23)

- (1) Sæt stikket i stikkontakten.

- (2) Centerstiften er udstyret med en fjeder.

Tryk den let lige imod emnet. Sørg for at hele borekronen berører emnet før motoren startes.

- (3) Når hullet er ca 5 mm dybt, er hullets position fast bestemt, og centerstiften og styrepladen tages ud før der bores videre.

- (4) Tryk ikke unødig under boringen. Unødig 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. 24)

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

SMØRING

Til denne borehammer bør der anvendes smørefedt med lav viskositet, så den kan bruges i land tid uden at behøve fornyet smøring. Påfør nyt smørefedt, når du skifter kulgørsten, for at opretholde levetiden.

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

ADVARSEL

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

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af borebits

Da fortsat 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 monteringsskruerne

Efter regelmæssigt alle monteringsskruer og sørge for, at de er ordentligt strammet. Er nogen af skruerne løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsommelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

3. Vedligeholdelse af motoren

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

4. Inspektion af kulgørsterne

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

5. Udskiftning af tilførselsledningen

Hvis tilførselsledningen på redskabet er beskadiget, bør selve redskabet sendes tilbage til et Hitachi autoriseret servicecenter for at udskifte ledningen.

6. Liste over reservedele

FORSIGTIG

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

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

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

MODIFIKATIONER

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

BEMÆRK

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

Information om luftbåren støj og vibration

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

Det afmålte A-vægtede lydniveau:

- 100 dB(A) (DH24PH)
- 101 dB(A) (DH26PC)
- 100 dB(A) (DH28PCY, DH28PMY)

Det afmålte lydtryksniveau:

- 89 dB(A) (DH24PH)
- 90 dB(A) (DH26PC)
- 89 dB(A) (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

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

Hammerboring i beton:

Vibrationsemissons værdi **a_h, HD** =

- 15,3 m/s² (DH24PH)
- 14,8 m/s² (DH26PC)
- 11,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhed K = 1,6 m/s² (DH24PH)

1,5 m/s² (DH26PC, DH28PCY, DH28PMY)

Tilsvarende mejslingsværdi:

Vibrationsemissons værdi **a_h, CHeq** =

- 12,1 m/s² (DH24PH)
- 11,0 m/s² (DH26PC)
- 10,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhed K = 1,5 m/s²

Den angivne totale vibrationsværdi er malt i henhold til en standardiseret testmetode og kan anvendes til sammenligning et værktøj med et andet.

Den kan også anvendes ved en indledningsvis vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

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

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.

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

Ta vare på alle varsler og instruksjoner for fremtidig bruk.

Betegnelsen "elektroverktøy" i advarslene henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

1) Sikret arbeidsområde

a) Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.

Uryddige eller mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.

b) 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.

c) 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

a) Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.

Du må aldri tilpasse stopslet på noen måte.

Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.

Et originalt stopsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.

b) Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.

Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.

c) La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.

Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet vil det resultere i elektrisk støt.

d) Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke stopslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.

Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.

Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.

e) Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du altid bruke en skjøteleddning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.

Bruk av riktig skjøteleddning vil redusere faren for elektrisk støt.

f) Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.

Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk sjokk.

3) Personlig sikkerhet

a) 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 oppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

b) Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.

Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.

c) Forhindre utslikket start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren er slått av før verktøyet kobles til veggkontakten og/eller batteriet og 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.

d) 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.

e) Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.

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

f) Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker.

Hold hår, klær og hanske unna bevegelige deler.

Løse klær, smykker eller langt hår kan vike seg inn i de bevegelige delene.

g) Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.

Bruk av støv oppsamler kan redusere støv relaterte farer.

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

a) Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.

Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.

b) 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.

c) Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten og/eller fjern batteriet før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.

Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.

d) Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.

Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.

e) Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.

Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.

Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.

f) Hold skjæreverktøy skarp og rent.

Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de løser 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 brukest til andre operasjoner enn det det er beregnet for, kan det oppstå farlige situasjoner.

5) Service**a) La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.**

Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

La aldri barn eller helsesvake personer stå i nærheten.

Oppbevar verktøy utilgjengelig for barn og helsesvake personer når det ikke er i bruk.

SIKKERHETS ADVARSLER FOR BOREHAMMEREN**1. Bruk hørselsvern**

Hørselen din kan skades dersom du utsettes for støy. Bruk støttehåndtak hvis dette følger med maskinen. Hvis du mister kontroll over maskinen kan det føre til personskade.

3. Hold verktøyet i de isolerte gripeoverflatene hvis skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning når du arbeider.

Skjæretilbehør med en strømførende ledning kan gjøre at metalldeler på verktøyet også blir strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

4. Rør ikke boren ved eller like etter bruk. Boren blir veldig varm ved bruk og kan forårsake forbrenning.**5. Før skjæring, banking eller boring inn i vegg, tak eller gulv, må du forsikre deg om at det er ingen elektriske ledninger eller rør innenfor.****6. Hold alltid godt fast i både hoved- og sidehåndtaket på maskinen.**

Ellers kan motkraften som oppstår resultere i unøyaktig eller til og med farlig arbeid.

7. Bruk støvmasker

Du må ikke innånde de skadelige støvpartiklene som opprettes under drilling eller meisling. Støvet kan skade deg og andre som befinner seg i nærheten.

SPESIFIKASJONER

Modell	DH24PH	DH26PC	DH28PCY	DH28PMY
Spanning (etter områder)* ¹	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~			
Inntak* ¹	730 W	830 W	850 W	
Tomgangshastighet* ¹	0 – 1050 min ⁻¹			
Antall støt ved full belastning	0 – 3950 min ⁻¹			
Kapasitet: Betong Stål Tre	3,4 – 24 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 26 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 28 mm 13 mm 32 mm	
Vekt* ²	2,7 kg	2,8 kg	2,9 kg	3,2 kg

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

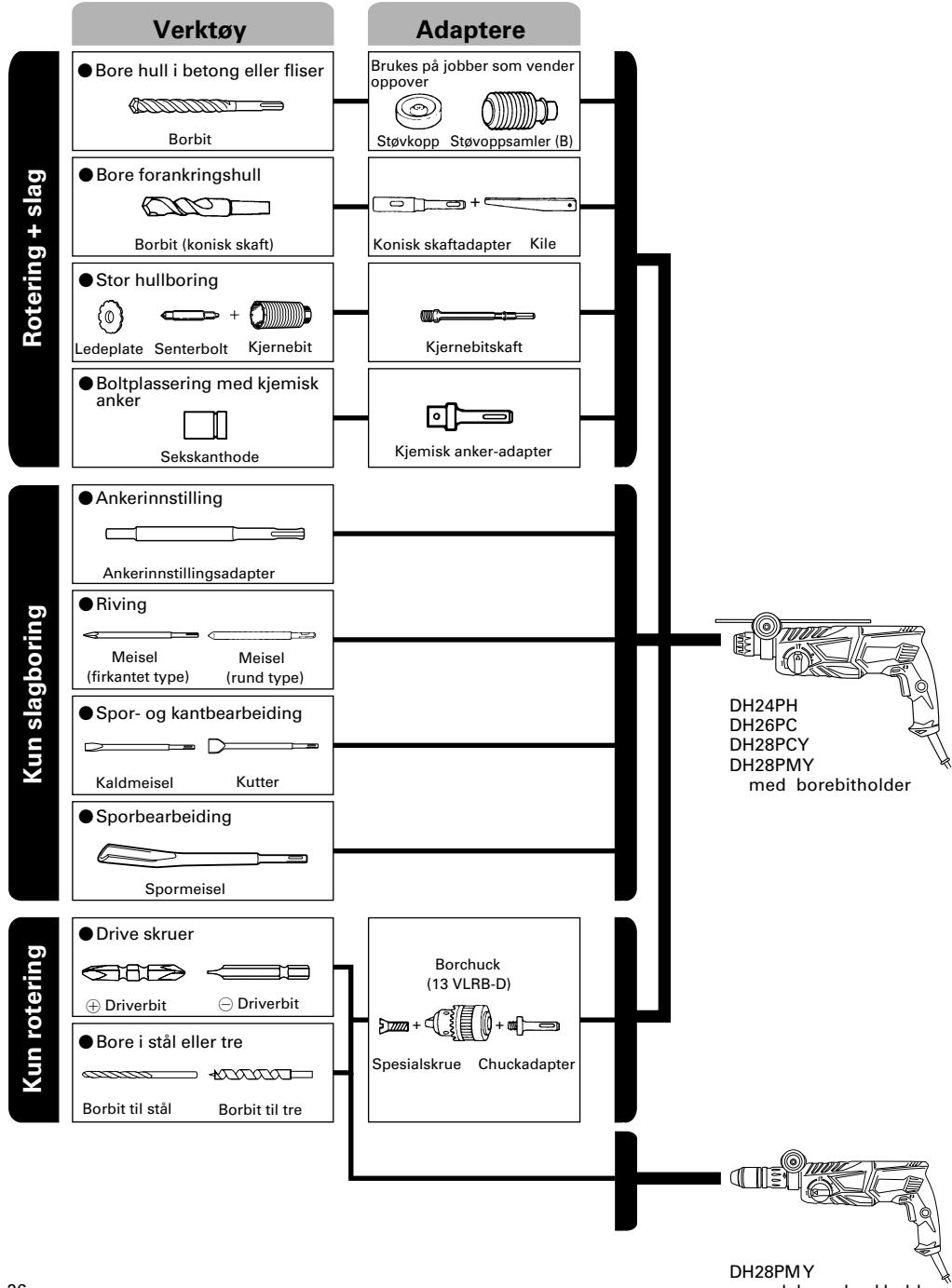
*2 Vekt: I henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

STANDARD TILBEØR

- (1) Plastkoffert 1
- (2) Sidehåndtak 1
- (3) Dypmåler 1
- (4) Borchuckholder (kun DH28PMY) 1

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

TILLEGSUTSTYR (selges separat)



● Bore hull i betong eller fliser

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

SDS-plus borbit		
Utvendig diam.	Total lengde	Effektiv lengde
4,0 mm	110 mm	49 mm
5,0 mm	110 mm	49 mm
	160 mm	99 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
6,4 mm	160 mm	100 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
7,5 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
9,5 mm	160 mm	100 mm
10,0 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
10,5 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
11,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,5 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,7 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
13,0 mm	160 mm	87 mm
14,0 mm	160 mm	87 mm
14,3 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
14,5 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
15,0 mm	160 mm	85 mm
16,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	186 mm
16,5 mm	160 mm	85 mm
17,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	185 mm
17,5 mm	160 mm	90 mm
	260 mm	185 mm
18,0 mm	160 mm	85 mm
19,0 mm	260 mm	185 mm
20,0 mm	260 mm	175 mm
22,0 mm	260 mm	175 mm
24,0 mm	250 mm	173 mm
25,0 mm	450 mm	375 mm

● Stor hullboring

Kjernebit utvendig diam.	Senterbolt	Kjernebitskraft total lengde
25 mm*	(A)	105 mm
29 mm*		
32 mm		300 mm
35 mm		
38 mm		
45 mm	(B)	300 mm
50 mm		

* Uten ledeplate

● Ankerinnstilling

Ankerinnstillingsadapter Ankerstørrelse
W 1/4"
W 5/16"
W 3/8"
W 1/2"
W 5/8"

● Bore forankringshull

Konisk skaftadapter Konisk modus
Morsekonus nr. 1
Morsekonus nr. 2
A-konus
B-konus

Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

Rotasjon med slagfunksjon

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

Kun rotasjon

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

Kun slagfunksjon

- Lett meisling av betong, sporgraving og kanting

SJEKK FØR BRUK

1. Strømkilde

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

2. Strømbryter

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

3. Skjøteleddning

Bruk en skjøteleddning med en tilstrekkelig tylkkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernt fra strømkilden. Skjøteleddningen må være så kort som mulig.

4. Montering av boret (Fig. 1)

FORSIKTIG

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

MERK

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

(1) Rengjør tangedelen av boret.

(2) Sett boret inn i verktøyholderen med en vridende bevegelse inntil det går i lås (Fig. 1).

(3) Sjekk løsningen ved å trekke i boret.

(4) Drillboret demonteres ved å dra grepset 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 slgboremaskinen.

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 fast til chuckdelen på selve maskinen.

När maskinen slås på mens støvsamler (B) ikke er festet til betonflatene, vil støvsamler (B) rotere sammen med drillboret. Pass på å slå maskinen på etter å ha lagt støvkoppen inn mot betongen. (När støvsamleren (B) brukes ved å montere et drillbor som er lengre enn 190 mm, vil støvsamleren (B) ikke kunne berøre betonflatene og vil derfor rotere.

Bruk defor 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. Skifte ut borechuckholderen eller borebitholderen

ADVARSEL

Unngå ulykker, pass på at du slår av bryterene og tar pluggen ut fra stikkontakten.

Ta ut spisse verktøy før du skifter chucken. På den måten kan du unngå skader ved et uhell.

Ta av borechuck- eller bitholder som beskrevet nedenfor.

<Ta av>

Drei låsehåndtaket i retning som vist med pilen på låsehåndtaket og trekk ut borechuckholderen eller bitholderen.

(Hvis det er vanskelig å trekke ut chuckholderen eller bitholderen, retter du inn skiftespaken med T-merket og dreier låsehåndtaket for å trekke den ut.) (Fig. 6)

<Sette inn>

(1) Rett inn låsehåndtaket med rillen.

(2) Skyv inn låsehåndtaket, drei det i retningen som vist på låsehåndtaket.

(3) Prøv å trekke ut låsehåndtaket (Fig. 7) for å kontrollere at låsehåndtaket er sikkert på plass.

BRUK AV SLAGBOREMASKIN

NB

For å unngå ulykker må bryteren slås av og stopselet koples fra stikkontakten 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.

1. Betjening av bryteren

Borbittens rotasjonshastighet kan reguleres trinnløst ved å variere hvor langt du klemmer avtrekk-kerbryteren inn. Hastigheten er lav når bryteren kun klemmes lite grann inn, og øker deretter ettervert som du klemmer bryteren lengre inn. Kontinuerlig maskindrift oppnår du ved å klemme inn avtrekkerbryteren og trykke inn stopperen. For å stanse boremaskinen igjen, må du klemme avtrekkerbryteren helt inn så stopperen trer ut av funksjon, dernest slippes avtrekkerbryteren så den går tilbake til den opprinnelige posisjonen.

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

Stopperen kan ikke brukes under boring mot klokka.

2. Rotasjon med slag

Denne slagboremaskinen kan innstilles på rotasjon og slag ved å dreie velgeren mot klokken, til -merket (Fig. 8).

• DH28PMY med borholderen montert

(1) Monter boret.

(2) Trykk inn utløserbryteren når boret er satt i boreposisjon (Fig. 9).

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

ADVARSEL

Når boren støter på konstruksjonsstenger av jern, vil boren straks stoppe og maskinen synes bare å rotere. Derfor, ta tak i sidenhåndtaket og hold godt fast som vist i Fig. 9.

3. Kun rotasjon

Denne slagboremaskinen kan stilles inn på kun rotasjon ved å trykke inn trykknappen og dreie skiftehendelen til -merket (Fig. 10).

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

• DH24PH, DH26PC, DH28PCY

Montering av borechuck og chuckadapter (Fig. 11).

(1) Monter borpatronen på patronadapteren.

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

• DH28PMY med borchuckholder montert

<Sette inn / ta ut borebit (Fig.12)>

ADVARSEL

- Unngå ulykker, pass på at du slår av bryterene og tar pluggen ut fra stikkontakten.
- Vær forsiktig så du ikke skader hendene på borebiten når du setter inn eller tar ut bits.

(1) Sette inn

Når du har satt inn borebit i chuckholderen, skal du holde godt i ringen med hånden, og trekke til hylsen ved å dreie den med klokken (I retning av "")

Hvis det løsner under bruk, må du trekke hylsen kraftig til. Jo hardere du trekker til hylsen, jo større blir klemkraften.

(2) Ta ut

Hold ringen godt med hånden og løsne hylsen ved å dreie den mot klokken i retning av ("OPEN.AUF ").

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.

4. Når maskinskruer skal skrus i

• DH24PH, DH26PC, DH28PCY (Fig. 13)

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 skruehodet, ta tak i hovedapparatet og skru skruen til.

• DH28PMY med borchuckholder montert

Skrutrekkerbit settes inn i chuckholderen på samme måte som du monterer borebit.

Sett skrutrekkerbiten inn i sporet på skruehodet og slå på bryteren for å skru inn skruen.

ADVARSEL

- Vis forsiktighet og ikke bor for lenge, skruene kan ødelegges med for mye styrke.
- Hold slagboremaskinen vinkelrett på skruehodet når en skru skrus i; elles 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 på.

5. Ikjøring av treskruer

(1) Velg en passende drillbor

Benytt pluss-holdet skruer, dersom der er mulig, drillboren glir 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 skruehodet og kjør skruen forsiktig inn i hullet.

Når slagboremaskinen har gått med lav hastighet en stund til i treskruen er delvis skudd inn i treet, trykker du litt kraftigere på bryteren slik at maksimal drivkraft oppnås.

ADVARSEL

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

6. Kun slag

Slagboremaskinen kan stilles inn på kun slag-modus ved å trykke på trykknappen og dreie skiftehendelen til -merket (Fig. 14).

• DH28PMY med borholderen montert

(1) Monter naglespiss eller kaldmeisel.

(2) Trykk på trykknappen og sett skiftehendelen midt mellom -merket og -merket (Fig. 15).

Rotasjonen er frigjort, drei på grepet og juster den kalde meiselen til ønsket posisjon (Fig. 16).

(3) Drei skiftehendelen til -merket (Fig. 14)

Naglespissen eller kaldmeisen er låst.

7. Bruk av dybdemåler (Fig. 17)

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

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

8. Bruk av boret (konusskraft) og konusskraftadapteren

(1) Monter konusskraftadapteren på slagboremaskinen (Fig. 18).

(2) Fest boret (konusskraft) til konusskraftadapteren (Fig. 18).

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

- (4) Boret (konusskraft) fjernes ved å plassere kilen i rillen på konusskaftadapteren og deretter slå på kilehodet med en hammer mens maskinen hviler på støtten (Fig. 19).

BRUK AV KJERNEBOR (VED LITEN BELASTNING)

Når det skal bores store gjernnomslagshull brukes kjerneboret (ved liten belastning). I slike tilfeller brukes senterbolten og kjerneborskaftet 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 kjerneborskaftet (Fig. 20). Smør gjengen på kjerneborskaftet for å forenkle demontering.
- (2) Monter kjerneborskaftet på slagboremaskinen (Fig. 21).
- (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. 22).

2. Boring av hull (Fig. 23)

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

ADVERSEL

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

3. Demontering (Fig. 24)

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

SMØRING

Fett med lav viskositet skal brukes på denne slagboremaskinen slik at den kan brukes over en lengre periode uten å måtte skifte smøring. Skift ut fettet når du skifter kullbørsten slik at du opprettholder levetiden.

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

ADVARSEL

Bare den spesifiserte smøringen må brukes i denne maskinen, bruk av andre typer smøring vil kunne gi negativ virkning på maskinens funksjon. Venligst kontakt våre service agenter for skifting av smøring.

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 slipe eller skifte boret straks slitasje oppdages.

2. Inspeksjon av monteringskruene

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

3. Vedlikehold av motoren

De viklede motordelene er selve "hjertet" i et elektrisk verktoy.

Hold nøyne 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 utsiktning av kullbørstene kun foretas av et Hitachi autorisert serviceverksted.

5. Skifte ut strømkablene

Hvis strømkabelen på stikksgagen er skadd, må stikksgagen sendes inn til et autorisert Hitachi-verksted slik at kabelen kan skiftes ut.

6. Liste over servicedeler

ADVARSEL

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

Denne dellisten er behjelpeelig hvis den leveres inn sammen med verktøyet til et Hitachi Autoristert Serviceverktsted når reparasjoner eller annet vedlikeholdsarbeid kreves.

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

MODIFIKASJONER

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

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

NB

På grunn av Hitachi'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 EN60745
og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå:

- 100 dB (A) (DH24PH)
- 101 dB (A) (DH26PC)
- 100 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Målt A-veid lydtrykknivå:

- 89 dB (A) (DH24PH)
- 90 dB (A) (DH26PC)
- 89 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Slagboring i betong:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h, HD** =

- 15,3 m/s² (DH24PH)
- 14,8 m/s² (DH26PC)
- 11,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhet K = 1,6 m/s² (DH24PH)

1,5 m/s² (DH26PC, DH28PCY, DH28PMY)

Tilsvarende meislingsverdi:

Vibrasjons emisjonsverdi **a_h, CHeq** =

- 12,1 m/s² (DH24PH)
- 11,0 m/s² (DH26PC)
- 10,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

Den totale vibrasjonsverdien som er opplyst, er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet.

Det kan også brukes som en foreløpig estimering av eksponering.

ADVARSEL

- Vibrasjons emisjons fra elektroverktøyet kan variere fra den opplyste totalverdien avhengig av hvordan maskinen brukes.
- Treff 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 SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLisuutta KOSKEvat VAROITUkSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Jos varoitukseja ohjeita ei noudata, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.

Säästää kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöö varten. Varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollaista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- a) Pidä työskentelypaikka siistiin ja hyvin valaistuna. Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiisteissä tai pimeissä ympäristöissä.
- b) Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi sytytviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökalujista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttääessä sähkötyökalua. Keskittymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

2) Sähköturvallisuus

- a) Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan. Älä muunna pistoketta mitenkään. Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöattereihin ja jäähytyslaitteisiin. Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- c) Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle. Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- d) Älä käytä johtoa väärin. Älä kannata tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta. Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista. Sähköjohdon vahingoittuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojuuttava virtalähde. RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- a) 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.

- b) Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.

Suojarusteiden kuten hengityssuojaimeen, liukumattomien turvakenkiin, kypärän ja kuulosuojaimeen käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- c) Estä koneen käynnistymisen vahingossa. Varmista, että virtakytkin on pois päältä-asennossa ennen yhdistämistä virtalähteeseen ja/tai paristoyksikköön sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista. Sähkötyökalujen kantaminen, kun somi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.

- d) Poista säätöön tarvitut avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä. Sähkötyökalun pyörivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.

- e) Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa. Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.

- f) Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuihin osiin.

- g) Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyslisälittein, varmista, että ne yhdistetään ja ettei niitä käytetään oikein. Pölykeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.

4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen

- a) Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvala sähkötyökalua. Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä. Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
- c) Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai paristoyksikkö sähkötyökalusta ennen säätojen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen asettamista säilytykseen. Nämä ennakoiat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
- d) Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perheytyneet niihin tai näihin ohjeisiin. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsisä.
- e) Huolla sähkötyökalut. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä. Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
- f) Pidä leikkuu työkalut terävinä ja puhtaina. Oikein huolletut leikkuu työkalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
- g) Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun terä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen samalla huomioon työskentelyoloasuheet ja tehtävä työ.

Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaarilalteita.

5) Huolto

- a) Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökaluun käytäseen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mieltilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähettyviltä.

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

PORAVASARAN TURVALLISUUSVAROITUKSET

1. Käytä kuulosuojaamia

Kova melu voi heikentää kuuloa.

2. Käytä työkalun mukana toimitettuja lisäkahvaa.

Hallinnan menettämisestä saattaa olla seurauksena henkilövahinkoja.

3. Pidä sähkötyökalusta kiinni eristetyistä tartuntapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkauslislaitte voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan johtoonsa. Jännitteiseen johtoon osuvan leikkauslislaitteen metalliosat voivat muuttua jännitteisiksi ja käyttäjä voi saada sähköiskun.
4. Aläkoske poranterän porauksen aikana tai väliittömästi sen päättymästä. Poranterä kuumenee laitteen käytön aikanajäterään koskeiminen saattaa aiheuttaa vakavan palovamman.
5. Ennenkuin alat porata seiniin, kattoon tai lattioihin varmista, että porattavalla kohdalla ei ole sähkökaapeleita tai -johtoja.
6. Pidä aina sähköläitteen rungon kädensijasta ja sivukädensijasta lujasti kiinni. Muuten syntyyvä vastavoima johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen käyttöön.
7. Käytä pölysuojainta Älä hengitä porauksesta tai siselöinnistä muodostuvaa vaarallista pölyä. Pöly voi vaarantaa oman ja muiden lähellä olevien terveyden.

TEKNISET TIEDOT

Malli	DH24PH	DH26PC	DH28PCY	DH28PMY
Jännite (alueittain)*1	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~			
Ottoteho*1	730 W	830 W	850 W	
Kuormittamaton nopeus*1	0 – 1050 min ⁻¹			
Iskunopeus täydellä kuormituksella	0 – 3950 min ⁻¹			
Teho:	Betoni Teräs Puu	3,4 – 24 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 26 mm 13 mm 32 mm	3,4 – 28 mm 13 mm 32 mm
Paino*2	2,7 kg	2,8 kg	2,9 kg	3,2 kg

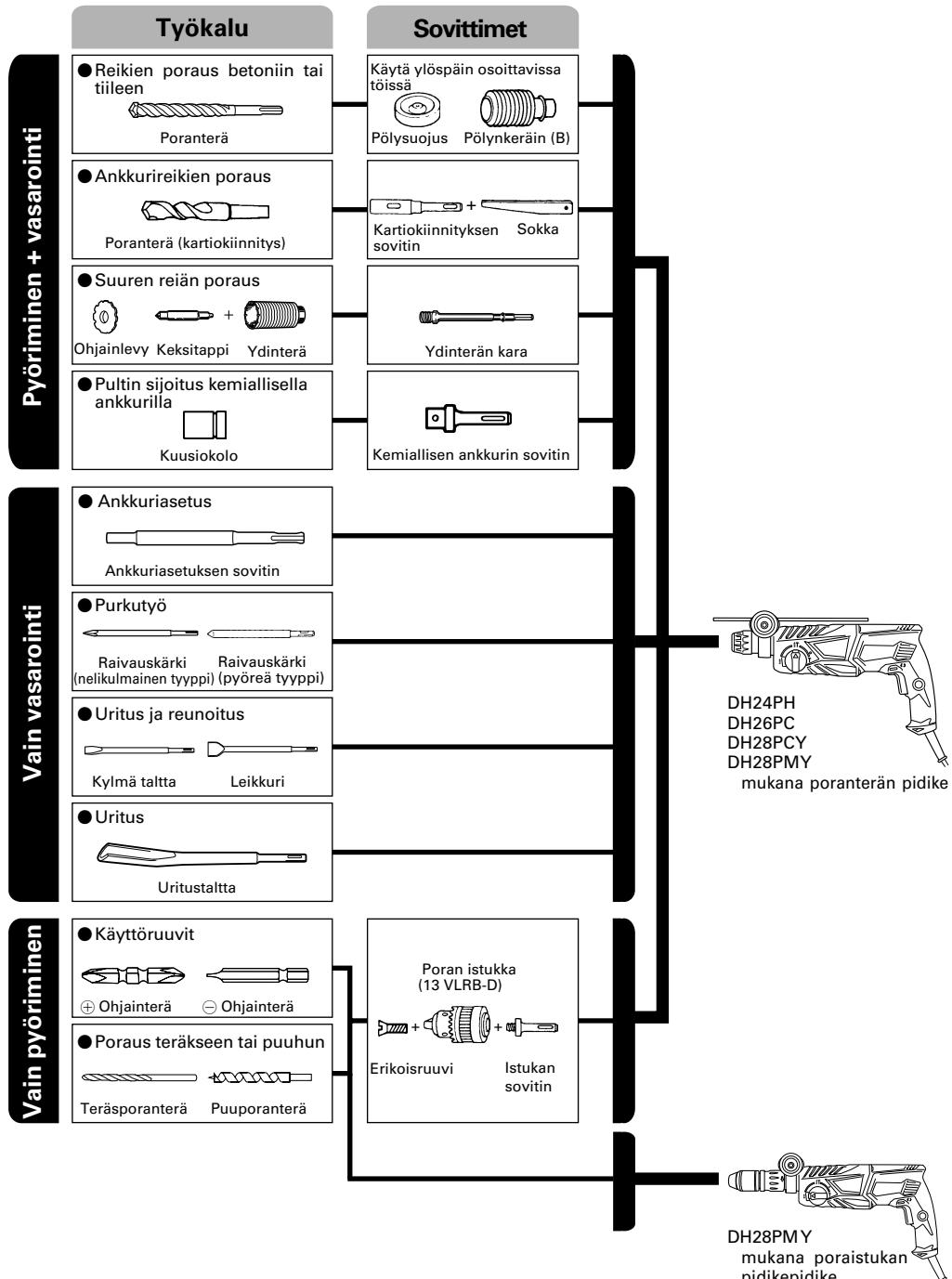
*1 Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä saattaa olla eroja maasta riippuen.

*2 Paino: EPTA-menettelyn 01/2003 mukaan

VAKIOVARUSTEET

(1) Muovikotelo	1
(2) Sivukädensija	1
(3) Syvyysmitari	1
(4) Poraistukan pidin (vain DH28PMY)	1

Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

● Reikien poraus betoniin tai tiileen

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

SDS-plus poranterä		
Ulkohalk.	Kokonaispituus	Tehollinen pituus
4,0 mm	110 mm	49 mm
5,0 mm	110 mm	49 mm
	160 mm	99 mm
5,5 mm	110 mm	50 mm
6,0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
6,4 mm	160 mm	100 mm
6,5 mm	160 mm	100 mm
7,0 mm	160 mm	100 mm
7,5 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
9,5 mm	160 mm	100 mm
10,0 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
10,5 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
11,0 mm	160 mm	100 mm
12,0 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,5 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12,7 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
13,0 mm	160 mm	87 mm
14,0 mm	160 mm	87 mm
14,3 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
14,5 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
15,0 mm	160 mm	85 mm
16,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	186 mm
16,5 mm	160 mm	85 mm
17,0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	185 mm
17,5 mm	160 mm	90 mm
	260 mm	185 mm
18,0 mm	160 mm	85 mm
19,0 mm	260 mm	185 mm
20,0 mm	260 mm	175 mm
22,0 mm	260 mm	175 mm
24,0 mm	250 mm	173 mm
25,0 mm	450 mm	375 mm

● Suuren reiän poraus

Ydinterän ulkohalk.	Keksitappi	Ydinterän karan kokonaispituus
25 mm*	Ei sovellu	
29 mm*		
32 mm		
35 mm	(A)	
38 mm		
45 mm		
50 mm	(B)	300 mm

* Ilman ohjainlevyä

● Ankkuriasetus

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

● Ankkurireikien poraus

Kartiokiinnityksen sovitin Kartiotila
Morsekartio nro 1
Morsekartio nro 2
Kartio A
Kartio B

Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTÖMAHDOLLISUUDET

Poraus ja vasaroointitoiminto

- ankkurireikien poraus
- reikien poraus betoniin
- reikien poraus tilttiin

Poraus

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

Vain vasarointi

- Betonin kevyt taltaus, uran kaivaminen ja reunustus

ENNEN KÄYTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

1. Virtalähde

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen typpikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.

2. Virrankatkaisin

Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (poispäältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiään 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

Onnettomuksiens estämiseksi varmista että katkaiset virran ja irrotat pistokkeen pistorasiasta.

HUOMIO

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

- (1) Puhdista poranterän kara.
- (2) Aseta poranterä kiertoliikkeellä työkalun pitimeen kunnes se kiinnitettiin 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 pölykerääjä (B) (Lisävarusteet) (Kuva. 3, Kuva. 4)

Kun poravasarara käytetään pystysuorissa poraustöissä pölykerääjän adaptorin ollessa irrotettu, asenna pölykuppi tai pölykerääjä (B) pölyn ja roskien keäämistä varten.

- Pölykuppin asennus
Käytä pölykuppia kiinnittämällä se poran terään **Kuva. 3** näytetyllä tavalla.
Kun käytetään suuren halkaisijan terää, suurennata pölykuppin keskuuskoon tällä poravasaralla.
- Pölykerääjän (B) asennus
Kun käytät pölykerääjää (B), asenna pölykerääjä (B) terän päästä sovitamalla se kahvan rakoon (**Kuva. 4**).

VAROITUS

- Pölykuppi ja pölykerääjä (B) on tarkoitettu käytettäväksi vain sementin porauksessa. Älä käytä niitä porattaessa puuta tai metallia.
- Työnnä pölykerääjä (B) kokonaan päälaitteen kiinnitinoasaan.
- Kun poravasara kytketään pölykerääjän (B) ollessa irti sementin pinnasta, pölykerääjä (B) pyörii yhdessä poran terän kanssa. Kytke virta painettuaan pölykuppia sementin pintaan. (Kun käytetään pölykuppia kiinnitettäessä yli 190 mm pituinen poran terä, pölykerääjä (B) ei pääse koskettamaan sementin pintaan se pyörivä.
- Käytä siis pölykerääjää (B) kiinnittämällä se kokonaispitudeltaa 166 mm, 160 mm ja 110 mm pituisiin poranteriin.)
- Tyhjennä pölykerääjä (B) aina 2-3 reiän porauksen jälkeen.
- Aseta poran terä takaisin paikalleen pölykerääjän (B) irrottamisen jälkeen.

6. Ruuwanterän valinta

Jotta ruuvin kannattaa 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. Poraistukan pidikkeen tai poranterän pidikkeen vaihtaminen

VAROITUS

- Estää onnettomuudet varmistamalla, että virta on katkaistu ja pistoke irrotettu pistorasiasta.
- Vammojen välttämiseksi irrota kärkityökalu ennen istukan vaihtamista.

Irrota tai asenna poraistukan tai poranterän pidike jäljempänä kuvatulla tavalla.

<Irrottaminen>

Käännä lukkokahva kahvassa olevan nuolen suuntaan ja vedä poraistukan pidike tai poranterän pidike irti.

(Jos poraistukan pidikkeen tai poranterän pidikkeen vetämisen on hankala, kohdista toiminnon valitsin **T**-merkin kanssa ja käännä lukkokahvaa vetääksesi sen ulos.) (**Kuva 6**)

<Asentaminen>

- (1) Sovita lukkokahva uritukseen.
- (2) Työnnä lukkokahvaa ja käännä sitä kahvassa osoitetun suuntaan.
- (3) Varmista lukkokahvaa vetämällä, että se on kunnolla asennettu. (**Kuva 7**).

KÄYTTO

HUOMIO

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 lopputta.

1. Katkaisimen käyttö

Pyörintänopeutta voidaan säätää liipaisimen painalluksella. Kevyllä painalluksella pyörintä on hidasta ja kasvaa liipaisimen painalluksen voimakkuuden myötä. Jatkuvan pyörinnän aikaansaamiseksi paina liipaisinta ja lukitsinta. Pysäytäväksesi poran painal liipaisinta uudelleen, mikä irroittaa lukitsimen ja liipaisin palautuu alkuperäiseen asentoonsa.

Liipaisinta on mahdollista painaa vain puolivälin taaksepäisen käytön aikana ja se pyörii puolta hitaammin kuin eteenpäisen käytön aikana. Lukitsinta ei voi käyttää taaksepäisen käytön aikana.

2. Poraus ja vasarointi

Poravasarava voidaan asettaa poraus- ja vasarointioiminnolle painamalla painiketta ja käännyttämällä valitsinvipu merkin **T** kohdalle (**Kuva. 8**).

- DH28PMY poranterän pidin asennettuna
- (1) Asenna poranterä.
- (2) Paina poranterä-porattavaa materiaalia vasten ja paina käynnistyskytkintä (**Kuva. 9**).
- (3) Poravasaraa ei tarvitse painaa voimakkaasti. Riittää, kun painetaan sen verran, että porausjätteet irtoavat vapaasti.

HUOM

Jos poranterä osuu rakenteissa oleviin rautatankoihin porauksissa aikana, poranterä pysähtyy automaatisesti ja se voi aiheuttaa poravasararan rungon vääräntymisen. Varmista, että pidät tukevasti kiinni sivukädensijasta työn aikana (**Kuva. 9**).

3. Poraus

Tämä poravasarava voidaan asettaa ainoastaan poraukselle painamalla painopainiketta ja käännyttämällä muuttopipu merkin **T** kohdalle (**Kuva. 10**).

Toimi seuraavien ohjeiden mukaan halutessasi porata puuta tai metallia käytä lisävarusteina saatavia poraistukkia ja istukanpidintä (lisävarusteet).

● DH24PH, DH26PC, DH28PCY

Poraistukan ja istukanpitimen asennus (**Kuva. 11**).

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

- DH28PMY poraistukan pidin asennettuna
- <Poranterän asentaminen/irrottaminen (Kuva 12)>**
- VAROITUS**
- Estä onnettomuudet varmistamalla, että virta on katkaistu ja pistoke irrotettu pistorasiasta.
 - Asettaessasi tai irrottaessasi poranterää varo satuttamasta käsiasi poranterällä.

(1) Asentaminen

Kun olet työntänyt poranterän poraistukan pidikkeeseen, pidä renkaasta käsini lujasti kiinni ja kiristä holkki käänämällä sitä myötäpäivään (suuntaan ← GRIPZU).

Jos holkki löystyy käytössä, kiristä se hyvin. Mitä kovemmin kiristät holkin, sitä suurempi on tarttumisvoima.

(2) Irrottaminen

Pidä renkaasta käsini lujasti kiinni ja löysää holkkia käänämällä sitä vastapäivään suuntaan ("OPEN.AUF →").

HUOM

- Liiallinen voimankäyttö ei helpota työtä vaan kulutta poranterää ja lyhentää laitteen käyttöloikää.
- Poranterä saattaa jouskien katketa kun terää vedetään ulos valmiiksi poratusta reiästä. Älä vedä poranterää ulos voimalisesti vaan käytä kevyttä työntöliikettä.
- Älä poraa ohjausreikiä tai betonia, jos laite on asetettu PORAUAS-asentoon.
- Älä käytä poravasaraa poraukseen ja iskuun, jos poraistukka ja istukanpidin ovat kiinnitettyinä poraan. Tällainen käyttö lyhentää poran käyttöikää huomattavasti.

4. Konseruuvien ruuvaaminen

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY (Kuva. 13)

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

Asenna seuraavaksi istukan (D) kinnitin kohdassa 4 (1), (2), (3) kuuvatulla toimenpiteillä, aseta terän kärki ruuvin päässä olevaan loveen, ota kiinni päälaitteesta ja kiristä ruuvi.

- DH28PMY poraistukan pidin asennettuna

Asenna käyttökärki poranterän istukkaan samalla tavalla kuin poranterä.

Työnnä käyttökärki ruuvin uraan ja kiristä ruuvi kytkeväällä virta.

VAROITUS

- Älä pitkästi työntöä ruuvia vasten, sillä se saattaa vahingoittua liiasta voimankäytöstä.
- Käytä poravasaraa kohtisuorassa ruuvin päähän nähden ruuvaatessa, muutoin ruuvin pää tai terä vahingoittuu tai ruuvausvoima ei välity täysin ruuviin.
- Älä yritä käyttää poravasaraa kierrolla ja lyönnillä, kun istukan kiinnitin ja terä on kiinnitetty.

5. Puuruuvien ruuvaus

- (1) Sopivan ruuvin väintöterän valinta

Käytä ristipääruuveja, mikäli mahdollista, koska terä helposti lipsahtaa uraruuvin kannasta.

(2) Puuruuvien väintö

- Ennen kuin alaväintää puuruuveja, tee ensin ruuveille sopivat relät puualusttan. Aseta terä kannan uriin ja kierrä kevyesti ruuvi reikään.

- Kun poravasarara on kierrätketty 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 vaati turhan paljon väntöä. puurvin kierre saattaa vahingoittua.

6. Vain vasarointi

Tämä vasarapora voidaan asettaa pelkälle vasarointitoiminolle painamalla painiketta ja käänämällä muuttovipu merkin **T** kohdalle (Kuva. 14).

- DH28PMY poranterän pidin asennettuna

(1) Asenna kuulakärki tai kylmälalatta.

- (2) Paina painiketta ja aseta valitsinvipu merkkien **T** ja **HT** välisiin (Kuva. 15).

Poraustoiminto pysähtyy. Käännä lukitusrengasta ja säädä kylmälalalta haluttuun asentoon (Kuva. 16).

- (3) Käännä muuttovipu merkin **T** kohdalle (Kuva. 14). Kuulakärki tai kylmälalatta on nyt lukittu.

7. Syvysmittarin käyttö (Kuva. 17)

- (1) Löysenniä sivukahvan nuppi ja aseta pidin sivukahvan asennusreikään.

- (2) Säädä syvyyssmittarin asento reiän syvyyden mukaisesti ja kiristä nupin pulssi tiukasti.

8. Poranterän (kartiokan) ja kartiokaran sovituskennan käyttö

- (1) Asenna kartiokaran sovituskanta poravasaraan (Kuva. 18).

- (2) Asenna poranterä (kartiokara) kartiokaran sovituskantaan (Kuva. 18).

- (3) Kytke laitteeseen virta ja poraa reikä.

- (4) Jos haluat irroittaa poranterän (kartiokan), työnnä sokka kartiokaran sovituskannan loveen, aseta poran alle kannattimet ja kopauta sokkaa vasaralla (Kuva. 19).

**YDINTERÄN KÄYTÖT
(KEVYELLE KUORMITUKSELLE)**

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

1. Asennus

HUOM

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

- (1) Asenna ydinterä ydinterän karalle (Kuva. 20).

Rasvaa ydinterän karan kierteen irroituksen helpottamiseksi.

- (2) Asenna ydinterän kara poravasaraan (Kuva. 21).

- (3) Työnnä keskitappi ohjauslaatteen niin syvälle kuin se menee.

- (4) Kiinnitä ohjauslaatta ydinterään ja käännä ohjauslaatetta oikealle ja vasemmalle. Ohjauslaatta ei nyt pääse putoamaan vaikka poran asento sen muuten sallisikin (Kuva. 22).

2. Reikien poraus (Kuva. 23)

- (1) Kiinnitä pistoke voimanlähteeseen.

- (2) Keskitappi on varustettu jousella. Painamalla sitä kohtisuoraa 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 porausreikan 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.

HUOM

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

3. Irroitus (Kuva 24)

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

VOITELU

Poravasar tulisi voidella matalaviskoosisella rasvalla, jolloin sitä voi käyttää pitkään ilman rasvauksen uusimista. Vaihda rasva, kun vaihdathiihilharjan, jotta laitteen käyttöikä säilyisi.

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

HUOM

Porassa tulee käyttää vain suosittelua rasvaa. Mikäli käytetään muita rasvia, laitteen suorituskyky saattaa laskea. Ota yhteys huoltohenkilökuntaamme, kun haluat vaihtaa poraasi uuden rasvan.

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. Kiinneysruuvien tarkistus

Tarkist säännöllisesti kaikki kiinneysruuveit 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 öljynn tai veteen.

4. Hiiliharjojen tarkastaminen

Jotta saavutetaan jatkava turvallisuus ja suoja sähköiskuja vastaan, AINOASTAAN valtuutetussa Hitachi-huoltokeskusessa saa suorittaa työkalun hiiliharjon ja vaihdon.

5. Virtajohdon vaihtaminen

Jos työkalun virtajohto on vaurioitunut, työkalu on palautettava Hitachin valtuuttamaan huoltokeskukseen johdon vaihtamista varten.

6. Huolto-osalista

HUOMAUTUS

Hitachi-sähkötyökalujen korjaukset, muutokset ja tarkastukset on teettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskusessa.

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

MUUTOKSET

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

HUOM

HITACHI jakuvasta tutkimus- ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakkoilmoitusta.

Tietoja ilmavälistisestä melusta ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho:

100 dB (A) (DH24PH)
101 dB (A) (DH26PC)
100 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Mitattu A-painotteinen äänipaineearvo:

89 dB (A) (DH24PH)
90 dB (A) (DH26PC)
89 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

KPa-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmikselivektorisumma) EN60745 mukaan määritettyinä.

Vasaraporaus betoniin:

Tärinäpäästöarvo $a_h, HD =$
15,3 m/s² (DH24PH)
14,8 m/s² (DH26PC)
11,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Epävarmuus K = 1,6 m/s² (DH24PH)
1,5 m/s² (DH26PC, DH28PCY, DH28PMY)

Vastaava tärinäarvo pikkateissa:

Tärinäpäästöarvo $a_h, CHeq =$
12,1 m/s² (DH24PH)
11,0 m/s² (DH26PC)
10,5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Epävarmuus K = 1,5 m/s²

Ilmoitettu väärähtelyn kokonaisarvo on mitattu standardien testausmenetelmien mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään.

Sitä voidaan myös käyttää altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

- Tärinäpäästöarvo sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana voi poiketa annetusta kokonaisarvosta työkalun käyttötavasta riippuen.
- Käytäjää suojaavien varotoimien, jotka perustuvat altistumisen arviointiin varsinaisessa käyttötilanteessa, määritäminen. (ottaa huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet kuten ajat, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen liipaisinajan lisäksi)

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.

Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.

Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

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

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

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

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

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

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

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

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

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

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.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

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 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.
4. Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.

5. Before starting to break, chip or drill into a wall, floor or ceiling, thoroughly confirm that such items as electric cables or conduits are not buried inside.
6. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
7. Wear a dust mask
Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.

SPECIFICATIONS

Model	DH24PH	DH26PC	DH28PCY	DH28PMY		
Voltage (by areas) ^{*1}	(110 V, 115 V, 120 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~					
Power Input ^{*1}	730 W	830 W	850 W			
No-load speed ^{*1}	0 – 1050 min ⁻¹					
Full-load impact rate	0 – 3950 min ⁻¹					
Capacity: concrete steel wood	3.4 – 24 mm 13 mm 32 mm	3.4 – 26 mm 13 mm 32 mm	3.4 – 28 mm 13 mm 32 mm			
Weight ^{*2}	2.7 kg	2.8 kg	2.9 kg	3.2 kg		

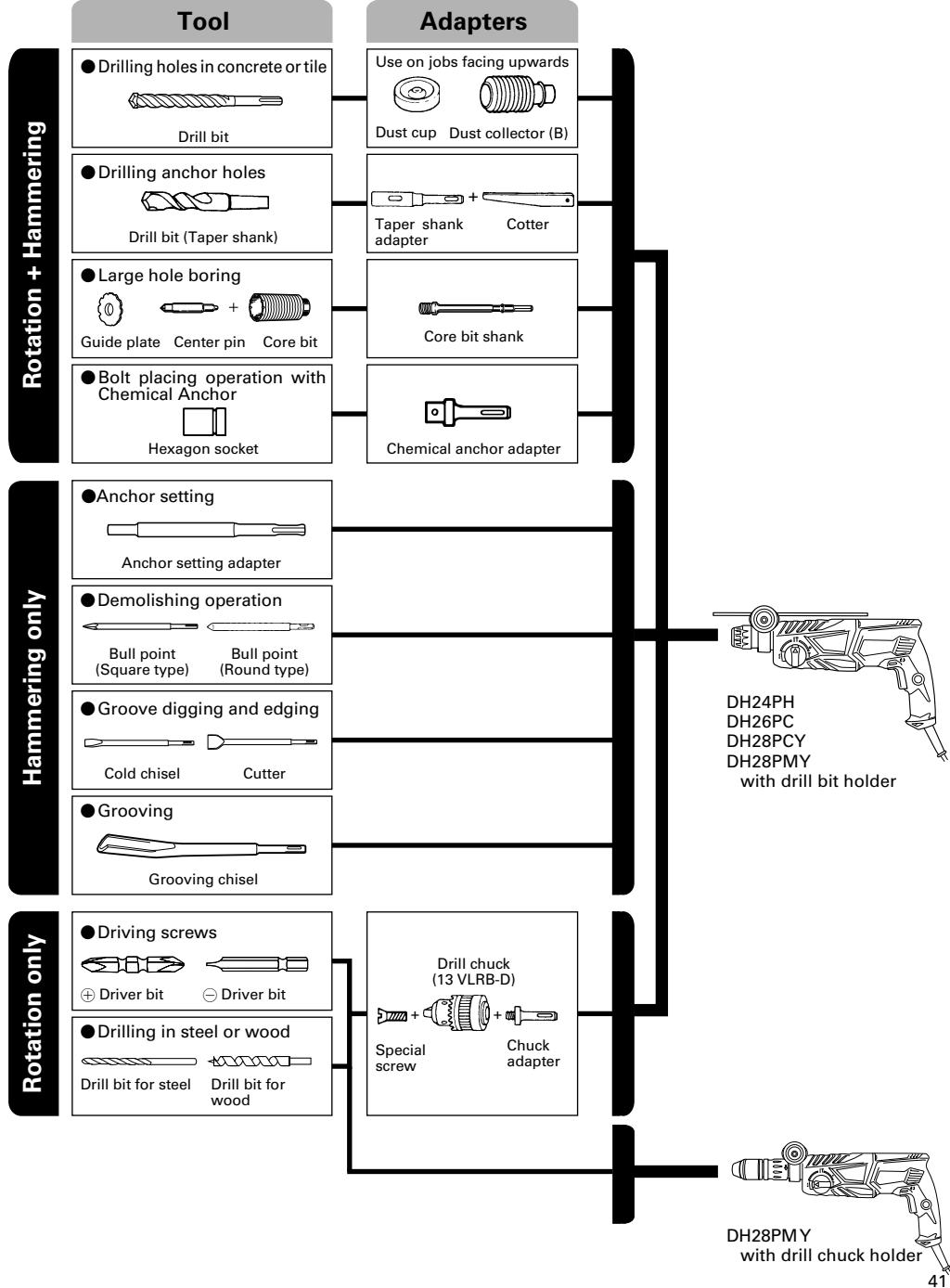
*1 Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

*2 Weight: According to EPTA-Procedure 01/2003

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Plastic case
- (2) Side handle
- (3) Depth gauge
- (4) Drill chuck holder (DH28PMY only)

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Drilling holes in concrete or tile

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

SDS-plus Drill bit		
Outer dia.	Overall length	Effective length
4.0 mm	110 mm	49 mm
5.0 mm	110 mm	49 mm
5.5 mm	110 mm	50 mm
6.0 mm	110 mm	50 mm
	160 mm	100 mm
6.4 mm	160 mm	100 mm
6.5 mm	160 mm	100 mm
7.0 mm	160 mm	100 mm
7.5 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
9.5 mm	160 mm	100 mm
10.0 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
10.5 mm	160 mm	100 mm
	260 mm	200 mm
11.0 mm	160 mm	100 mm
12.0 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12.5 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
12.7 mm	160 mm	88 mm
	260 mm	187 mm
13.0 mm	160 mm	87 mm
14.0 mm	160 mm	87 mm
14.3 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
14.5 mm	160 mm	87 mm
	260 mm	186 mm
15.0 mm	160 mm	85 mm
16.0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	186 mm
16.5 mm	160 mm	85 mm
17.0 mm	160 mm	85 mm
	260 mm	185 mm
17.5 mm	160 mm	90 mm
	260 mm	185 mm
18.0 mm	160 mm	85 mm
19.0 mm	260 mm	185 mm
20.0 mm	260 mm	175 mm
22.0 mm	260 mm	175 mm
24.0 mm	250 mm	173 mm
25.0 mm	450 mm	375 mm

- Large hole boring

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

- Drilling anchor holes

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

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. Replacement of the drill chuck holder or the drill bit holder

CAUTION

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

To avoid an injury by accident, before replacing the chuck, remove the tipped tool.

Remove or install the drill chuck or the drill bit holder in the procedures below.

<Removal>

Turn the lock grip in the arrow direction shown on the lock grip and pull out the drill chuck holder or the drill bit holder.

(If it is hard to pull out the drill chuck holder or the drill bit holder, align the change lever with the T mark and turn the lock grip to pull it out.) (Fig. 6)

<Installation>

(1) Mesh the lock grip with spline.

(2) Push in the lock grip, turning it in the direction shown on the lock grip.

(3) To confirm that the lock grip is securely installed, tentatively try to pull out the lock grip (Fig. 7)

HOW TO USE

CAUTION

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

1. Switch operation

The rotation speed of the drill bit can be controlled steplessly by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the switch is pulled more. Continuous operation may be attained by pulling the trigger switch and depressing the stopper. To turn the switch OFF, pull the trigger switch again to disengage the stopper, and release the trigger switch to its original position.

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

The switch stopper is unusable during reverse.

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. 8).

- DH28PMY with the drill bit holder installed
 - (1) Mount the drill bit.
 - (2) Pull the trigger switch after applying the drill bit tip to the drilling position (Fig. 9).
 - (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. 9.

3. Rotation only

This rotary hammer can be set to rotation only mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (Fig. 10).

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

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY
Installing drill chuck and chuck adapter (Fig. 11).
(1) Attach the drill chuck to the chuck adapter.
(2) The part of the SDS-plus shank is the same as the drill bit. Therefore, refer to the item of "Mounting the drill bit" for attaching it.
- DH28PMY with drill chuck holder installed

<Installation/Removal of the drill bit (Fig.11)>

CAUTION

- Prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.
- When installing or removing the drill bit, be careful not to hurt hands with the drill bit.

(1) Installation

After inserting the drill bit in the drill chuck holder, hold firmly the ring by hand and tighten the sleeve by turning it clockwise (in the direction of " GRIP.ZU") If loosened in use, tighten strongly the sleeve. The harder you tighten the sleeve, the stronger the gripping force becomes.

(2) Removal

Hold firmly the ring by hand and loosen the sleeve by turning it counterclockwise in the direction of (" OPEN.AUF ").

CAUTION

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

4. When driving machine screws

- DH24PH, DH26PC, DH28PCY(Fig. 13)

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.

- DH28PMY with drill chuck holder installed

In the same manner as the drill bit is installed, install the driver bit to the drill chuck holder.

Apply the driver bit to the groove of screw head and turn on the switch to 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 striking function with the chuck adapter and bit attached.

5. When driving wood screws

- 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.

6. Hammering only

This rotary hammer can be set to hammering only mode by pressing the push button and turning the change lever to the  mark (Fig. 14).

- DH28PMY with the drill bit holder installed

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

- (2) Press the push button and set the change lever to middle of  mark and  mark (Fig. 15).

The rotation is released, turn the grip and adjust the cold chisel to desired position (Fig. 16).

- (3) Turn the change lever to  mark (Fig. 14). Then bull point or cold chisel is locked.

7. Using depth gauge (Fig. 17)

- (1) Loosen the knob on the side handle, and insert the depth gauge into the mounting hole on the side handle.

- (2) Adjust the depth gauge position according to the depth of the hole and tighten the knob securely.

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

- (1) Mount the taper shank adapter to the rotary hammer (Fig. 18).

- (2) Mount the drill bit (taper shank) to the taper shank adapter (**Fig. 18**).
- (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. 19**).

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. 20**). Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.
- (2) Mount the core bit to the rotary hammer (**Fig. 21**).
- (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. 22**).

2. How to bore (**Fig. 23**)

- (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. 24**)

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.

LUBRICATION

Low viscosity grease is applied to this rotary hammer so that it can be used for a long period without replacing the grease. Replace the grease whenever you change the carbon brush to maintain the service life.

Further use of the rotary hammer with lock off grease will cause the machine to seize up reduce the service life.

CAUTION

A special grease is used with this machine, therefore, the normal performance of the machine may be badly affected by use of other grease. Please be sure to let one of our service agents undertake replacement of the grease.

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 resharpen 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 HITACHI Authorized Service Center.

5. Replacing supply cord

If the supply cord of Tool is damaged, the Tool must be returned to a Hitachi Authorized Service Center for the cord to be replaced.

6. Service parts list

CAUTION

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

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

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

MODIFICATIONS

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

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE

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

Information concerning airborne noise and vibration

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

Measured A-weighted sound power level:

- 100 dB (A) (DH24PH)
- 101 dB (A) (DH26PC)
- 100 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Measured A-weighted sound pressure level:

- 89 dB (A) (DH24PH)
- 90 dB (A) (DH26PC)
- 89 dB (A) (DH28PCY, DH28PMY)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

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

Hammer drilling into concrete:

Vibration emission value $\text{a}_h, \text{HD} =$

- 15.3 m/s² (DH24PH)
- 14.8 m/s² (DH26PC)
- 11.5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Uncertainty K = 1.6 m/s² (DH24PH)

1.5 m/s² (DH26PC, DH28PCY, DH28PMY)

Equivalent chiselling value:

Vibration emission value $\text{a}_h, \text{CHeq} =$

- 12.1 m/s² (DH24PH)
- 11.0 m/s² (DH26PC)
- 10.5 m/s² (DH28PCY, DH28PMY)

Uncertainty K = 1.5 m/s²

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

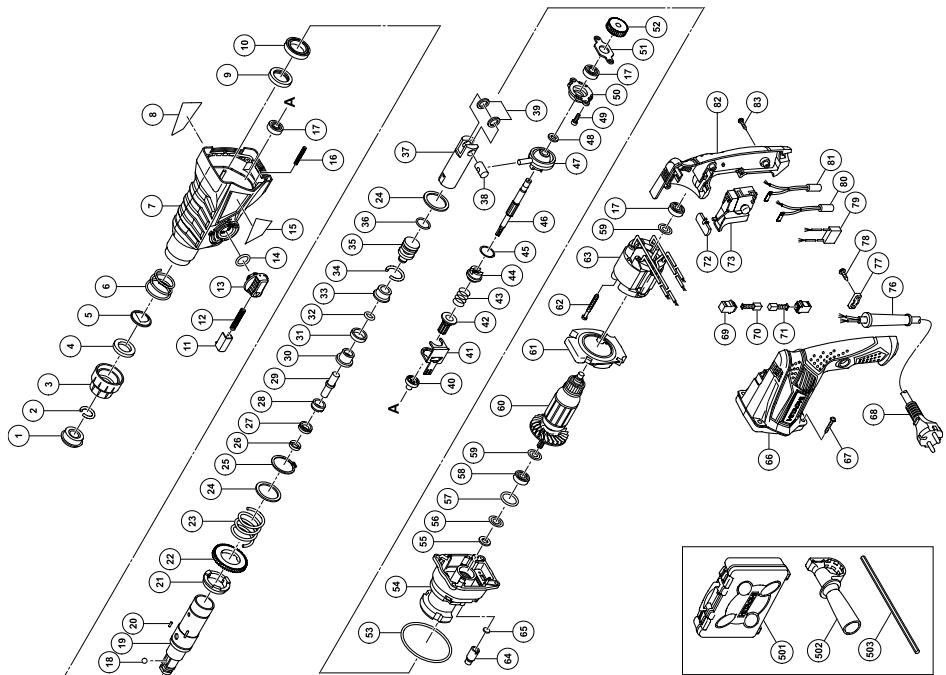
It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING

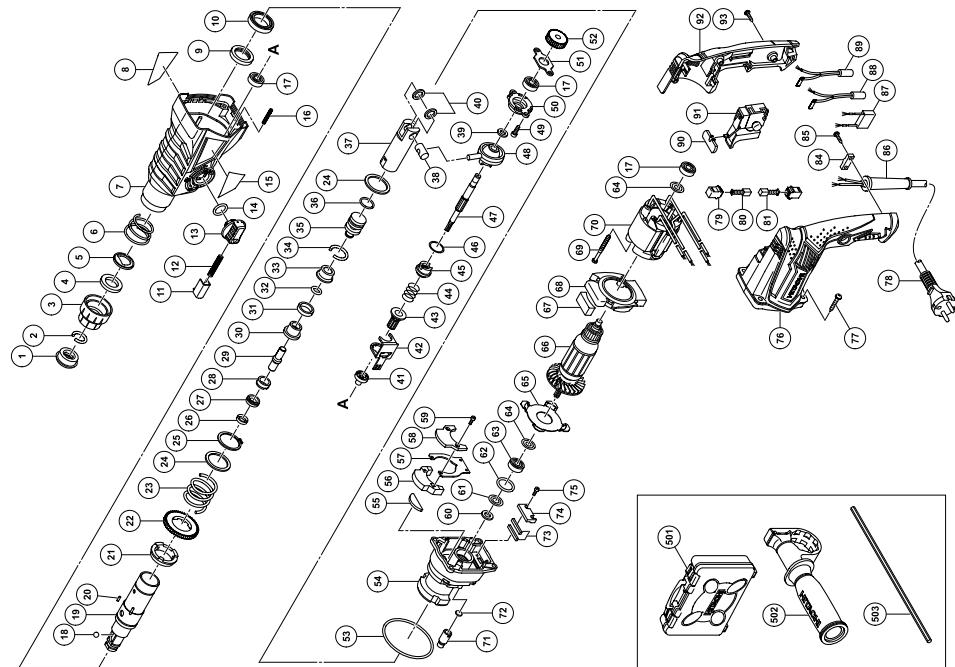
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used.
- Identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all 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).

DH24PH

Item No.	Part Name	Q'TY	Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1	47	RECIPROCATING BEARING	1
2	STOPPER RING	1	48	BEARING WASHER	1
3	GRIP	1	49	SEAL LOCK HEX SOCKET HD. BOLT M5x16	2
4	BALL HOLDER	1	50	BEARING HOLDER	1
5	HOLDER PLATE	1	51	BEARING COVER	1
6	HOLDER SPRING	1	52	FIRST GEAR	1
7	GEAR COVER	1	53	O-RING D7x22	1
8	NAME PLATE	1	54	INNER COVER	1
9	OIL SEAL	1	55	FELT PACKING	1
10	BALL BEARING 68050D	1	56	PACKING WASHER	1
11	PUSHING BUTTON	1	57	O-RING (F-22)	1
12	PUSHING SPRING	1	58	BALL BEARING 608DDC2P5ZL	1
13	CHANGE LEVER	1	59	WASHER (A)	2
14	O-RING (S-18)	1	60	ARMATURE	1
15	HITACHI LABEL	1	61	FAN GUIDE	1
16	SPRING (E)	1	62	HEX. HD. TAPPING SCREW D4x50	2
17	BALL BEARING 608VV/C2P5ZL	3	63	STATOR	1
18	STEEL BALL D7.00	1	64	AIR CAP	1
19	CYLINDER	1	65	FELT PACKING (A)	1
20	FIN D2.5	4	66	HOUSING	1
21	CYLINDER CLUTCH	1	67	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
22	SECOND GEAR	1	68	CORD	1
23	SPRING (A)	1	69	BRUSH HOLDER	2
24	WASHER (A)	2	70	CARBON BRUSH	1
25	RETAINING RING FOR D30 SHAFT	1	71	CARBON BRUSH (AUTO STOP TYPE)	1
26	Oil SEAL (A)	1	72	PUSHING BUTTON	1
27	HAMMER HOLDER (C)	1	73	SWITCH	1
28	SLEEVE (FW)	1	76	CORD ARMOR	1
29	SECOND HAMMER	1	77	CORD CLIP	1
30	HAMMER HOLDER (A)	1	78	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
31	DAMPER (A)	1	79	NOISE SUPPRESSOR	1
32	O-RING (C)	1	80	CHOKE COLL (A) BROWN	1
33	DAMPER HOLDER	1	81	CHOKE COLL (A) BLUE	1
34	STOPPER RING	1	82	HANDLE COVER	1
35	STRIKER	1	83	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20	3
36	O-RING D17	1	501	CASE	1
37	PISTON	1	502	SIDE HANDLE	1
38	PISTON PIN	1	503	DEPTH GAUGE	1
39	PISTON WASHER	2			
40	FEINION SLEEVE (A)	1			
41	LOCK PLATE	1			
42	SECOND PINION	1			
43	CLUTCH SPRING	1			
44	CLUTCH	1			
45	WASHER	1			
46	SECOND SHAFT	1			



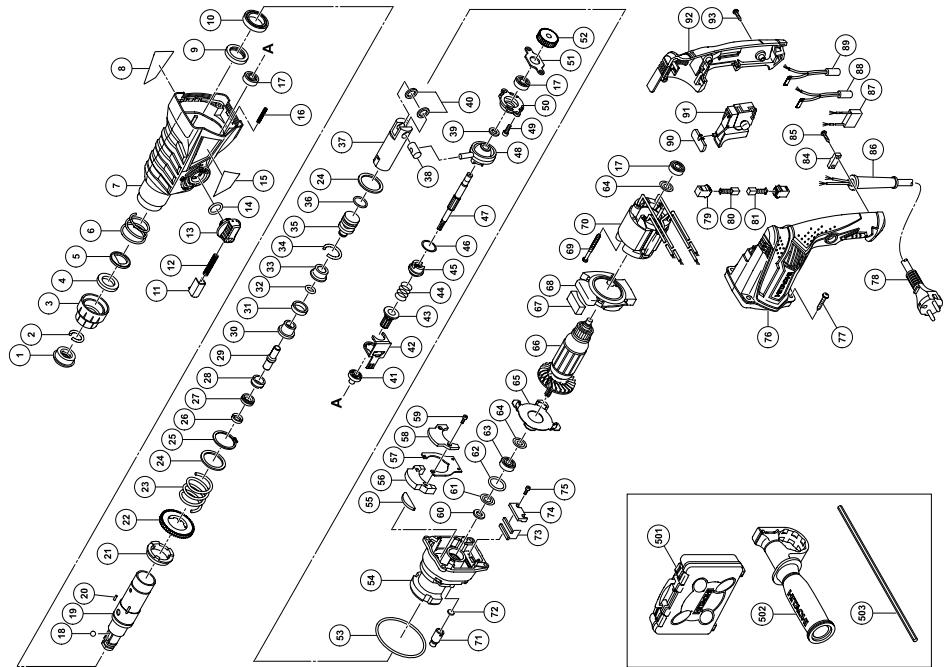
Item No.	Part Name	Q'TY	Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1	47	SECOND SHAFT	1
2	STOPPER RING	1	48	RECIPROCATING BEARING	1
3	GRIP	1	49	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD.	2
4	BALL HOLDER	1	50	BOLT MBx16	
5	HOLDER PLATE	1	50	BEARING HOLDER	1
6	HOLDER SPRING	1	51	BEARING COVER	1
7	GEAR COVER	1	52	FIRST GEAR	1
8	NAME PLATE	1	53	O-RING D72.2	1
9	OIL SEAL	1	54	INNER COVER	1
10	BALL BEARING 68050DD	1	55	FELT PACKING	1
11	PUSHING BUTTON	1	56	PACKING WASHER	1
12	PUSHING SPRING	1	57	O-RING (P-22)	1
13	CHANGE LEVER	1	58	BALL BEARING 608DDC2PS2L	1
14	O-RING (S-18)	1	59	WASHER (A)	2
15	HITACHI LABEL	1	60	ARMATURE	1
16	SPRING (E)	1	61	FAN GUIDE	1
17	BALL BEARING 608VVCP2S2L	3	62	HEX-HD TAPPING SCREW D4x50	2
18	STEEL BALL D7.00	1	63	STATOR	1
19	CYLINDER	1	64	AIR CAP	1
20	FIN D2.5	4	65	FELT PACKING (A)	1
21	CYLINDER CLUTCH	1	66	HOUSING	1
22	SECOND GEAR	1	67	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
23	SPRING (A)	1	68	CORD	1
24	WASHER (A)	2	69	BRUSH HOLDER	2
25	RETAINING RING FOR D30 SHAFT	1	70	CARBON BRUSH	1
26	OIL SEAL (A)	1	71	CARBON BRUSH (AUTO STOP TYPE)	1
27	HAMMER HOLDER (C)	1	74	CORD CLIP	1
28	SLEEVE (FW)	1	75	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
29	SECOND HAMMER	1	76	CORD ARMOR	1
30	HAMMER HOLDER (A)	1	77	NOISE SUPPRESSOR	1
31	DAMPER (A)	1	78	CHOKE COIL (A) BROWN	1
32	O-RING (C)	1	79	CHOKE COIL (A) BLUE	1
33	DAMPER HOLDER	1	80	PUSHING BUTTON	1
34	STOPPER RING	1	81	SWITCH	1
35	STRIKER	1	82	HANDLE COVER	1
36	O-RING D17	1	83	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20	3
37	FISTON	1	84	CASE	1
38	FISTON PIN	1	85	SIDE HANDLE	1
39	BEARING WASHER	1	86	DEPTH GAUGE	1
40	FISTON WASHER	2	87		
41	FINION SLEEVE (A)	1			
42	LOCK PLATE	1			
43	SECOND PINION	1			
44	CLUTCH SPRING	1			
45	CLUTCH	1			
46	WASHER	1			



Item No.	Part Name	Q'TY	Item No.	Part Name	Q'TY
1	FRONT CAP	1	48	RECIPROCATING BEARING	1
2	STOPPER RING	1	49	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x16	2
3	GRIP	1	50	BEARING HOLDER	1
4	BALL HOLDER	1	51	BEARING COVER	1
5	HOLDER PLATE	1	52	FIRST GEAR	1
6	HOLDER SPRING	1	53	O-RING D72.2	1
7	GEAR COVER	1	54	INNER COVER	1
8	NAME PLATE	1	55	WEIGHT DAMPER (A)	1
9	OIL SEAL	1	56	WEIGHT (A)	1
10	BALL BEARING 6805DD	1	57	LEAF SPRING	1
11	PUSHING BUTTON	1	58	WEIGHT (B)	1
12	PUSHING SPRING	1	59	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M3x8	2
13	CHANGE LEVER	1	60	FELT PACKING	1
14	O-RING (S-18)	1	61	PACKING WASHER	1
15	HITACHI LABEL	1	62	O-RING (P-22)	1
16	SPRING (E)	1	63	BALL BEARING 608DDC2PPS2L	1
17	BALL BEARING 608VVC2PS2L	3	64	WASHER (A)	2
18	STEEL BALL D7.00	1	65	COVER PLATE	1
19	CYLINDER	1	66	ARMATURE	1
20	PIN D2.5	4	67	WEIGHT DAMPER (B)	1
21	CYLINDER CLUTCH	1	68	FAN GUIDE	1
22	SECOND GEAR	1	69	HEX. HD TAPPING SCREW D4x50	2
23	SPRING (A)	1	70	STATOR	1
24	WASHER (A)	2	71	AIR CAP	1
25	RETAINING RING FOR D30 SHAFT	1	72	FELT PACKING (A)	1
26	OIL SEAL (A)	1	73	SPRING DAMPER	2
27	HAMMER HOLDER (C)	1	74	SPRING HOLDER	1
28	SLEEVE (FW)	1	75	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4x12	2
29	SECOND HAMMER	1	76	HOUSING	1
30	HAMMER HOLDER (A)	1	77	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
31	DAMPER (A)	1	78	CORD	1
32	O-RING (C)	1	79	BRUSH HOLDER	2
33	DAMPER HOLDER	1	80	CARBON BRUSH	1
34	STOPPER RING	1	81	CARBON BRUSH (AUTO STOP TYPE)	1
35	STRIKER	1	84	CORD CLIP	1
36	O-RING D17	1	85	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
37	PISTON	1	86	CORD ARMOR	1
38	PISTON PIN	1	87	NOISE SUPPRESSOR	1
39	BEARING WASHER	1	88	CHOKE COIL (A) BROWN	1
40	PISTON WASHER	2	89	CHOKE COIL (A) BLUE	1
41	FINION SLEEVE (A)	1	90	PUSHING BUTTON	1
42	LOCK PLATE	1	91	SWITCH	1
43	SECOND PINION	1	92	HANDLE COVER	1
44	CLUTCH SPRING	1	93	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20	3
45	CLUTCH	1	501	CASE	1
46	WASHER	1	502	SIDE HANDLE	1
47	SECOND SHAFT	1	503	DEPTH GAUGE	1

DH28PMY

Item No.	Part Name	Q'TY	Part Name	Q'TY	
1	CHUCK HOLDER ASSY (INCLUD. 2-10.12)	1	54	LOCK PLATE	1
2	FLAT HD. SCREW (A) (LEFT HAND) M6x25	1	55	SECOND PINION	1
3	DRILL CHUCK (W/CHUCK WRENCH)	1	56	CLUTCH SPRING	1
4	STOPPER	1	57	CLUTCH	1
5	RETAINING RING FOR D25 SHAFT	2	58	WASHER	1
6	WASHER (B)	2	59	SECOND SHAFT	1
7	SPRING	2	60	RECIPROCATING BEARING	1
8	LOCK RING	2	61	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x16	2
9	LOCK RING	2	62	BEARING HOLDER	1
10	CHUCK HOLDER	1	63	BEARING COVER	1
11	GEAR COVER	1	64	FIRST GEAR	1
12	STEEL BALL D7.0	5	65	O-RING D22.2	1
13	NAME PLATE	1	66	INNER COVER	1
14	Oil SEAL	1	67	AIR CAP	1
15	BALL BEARING 6805DD	1	68	FELT PACKING (A)	1
16	BIT HOLDER ASSY (INCLUD. 5-9.12.17.23)	1	69	SPRING DAMPER	2
17	BIT HOLDER	1	70	SPRING HOLDER	1
18	FRONT CAP	1	71	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4x12	2
19	STOPPER RING	1	72	WEIGHT DAMPER (A)	1
20	Grip	1	73	WEIGHT (A)	1
21	BALL HOLDER	1	74	LEAF SPRING	1
22	HOLDER PLATE	1	75	WEIGHT (B)	1
23	HOLDER SPRING	1	76	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M3x8	2
24	PUSHING BUTTON	1	77	FELT PACKING	1
25	PUSHING SPRING	1	78	PACKING WASHER	1
26	CHANGE LEVER	1	79	O-RING (P-2)	1
27	BALL (S-18)	1	80	BAL BEARING 6080DDC2PS2L	1
28	HITACHI LABEL	1	81	WASHER (A)	2
29	SPRING (E)	1	82	COVER PLATE	1
30	BALL BEARING 608V/VC2PS2L	3	83	ARMATURE	1
31	CYLINDER	1	84	WEIGHT DAMPER (B)	1
32	FIN D2.5	4	85	FANGUIDE	1
33	CYLINDER CLUTCH	1	86	HEX HD. TAPPING SCREW D4x50	2
34	SECOND GEAR	1	87	STATOR	1
35	SPRING (A)	1	88	PUSHING BUTTON	1
36	WASHER (A)	2	89	SWITCH	1
37	RETAINING RING FOR D30 SHAFT	1	90	HANDLE COVER	1
38	OIL SEAL (A)	1	91	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20	3
39	HAMMER HOLDER (C)	1	92	HOUSING	1
40	SLEEVE (FW)	1	93	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
41	SECOND HAMMER	1	94	BRUSH HOLDER	2
42	HAMMER HOLDER (A)	1	95	CARBON BRUSH	1
43	DAMPER (A)	1	96	CARBON BRUSH (AUTO STOP TYPE)	1
44	O-RING (C)	1	97	CORD ARMOR D8.8	1
45	DAMPER HOLDER	1	98	CORD CLIP	1
46	STOPPER RING	1	99	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
47	STRIKER	1	100	NOISE SUPPRESSOR	1
48	O-RING D17	1	101	CHOKE COIL (A) BROWN	1
49	PISTON	1	102	CHOKE COIL (A) BLUE	1
50	PISTON PIN	1	103	CORD	1
51	BEARING WASHER	1	501	CASE	1
52	PISTON WASHER	2	502	SIDE HANDLE	1
53	FINION SLEEVE	1	503	DEPTH GAUGE	1



Hitachi Power Tools Norway AS

Kjeller Vest 7
N-2007 Kjeller, Norway
Tel: (+47) 6692 6600
Fax: (+47) 6692 6650
URL: <http://www.hitachi-powertools.no>

Hitachi 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.hitachi-powertools.se>

Hitachi 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.hitachi-powertools.dk>

Hitachi Power Tools Finland Oy

Tupalankatu 9
15680 Lahti, Finland
Tel: (+358) 20 7431 530
Fax: (+358) 20 7431 531
URL: <http://www.hitachi-powertools.fi>

Svenska	Suomi
EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET	
<p>Vi tillkännager med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserings dokument EN60745, EN55014 och EN61000 i enlighet med direktiven 2004/108/EF och 2006/42/EF. Denna produkt efterlever även RoHS-direktiv 2011/65/EU. Den europeiska standardansvarige på Hitachi Koki Europe Ltd. är auktoriseras att utarbeta den tekniska filen.</p> <p>Denna deklaration gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	
Dansk	English
EF-OVERENSS TEMMELSESERKLÆRING	
<p>Vi erklærer os fuldstændig ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller standardiserings dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med direktiver 2004/108/EF og 2006/42/EF. Dette produkt er også i overensstemmelse med RoHS direktiv 2011/65/EU. Chefen for europæiske standarder hos Hitachi Koki Europe Ltd. er autoriseret til at kompilere den tekniske fil.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	
Norsk	
EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE	
<p>Vi erklærer herved at vi påtar oss det fulle ansvar for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiseringsdokumentene EN60745, EN55014 og EN61000 i samsvar med direktivene 2004/108/EF og 2006/42/EF. Dette produktet er også i samsvar med RoHS-direktivet 2011/65/EU. Lederen for europeiske standarder ved Hitachi Koki Europe Ltd. har fullmakt til å utarbeide det tekniske dokumentet.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistrede CE-mærkning.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at: Hitachi Koki Europe Ltd. Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	
 31. 3. 2014  F. Tashimo Vice-President & Director	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**