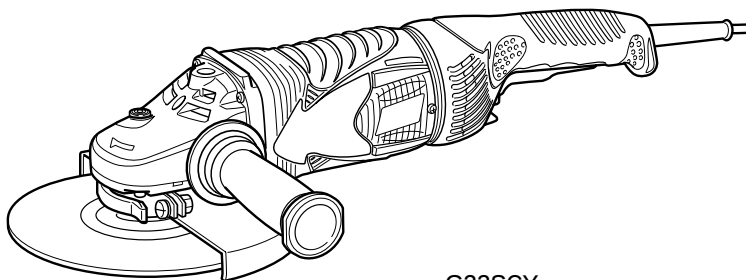


HITACHI

**Vinkelslipmaskin
Vinkelsliber
Vinkelsliper
Kulmahiomakone
Disc Grinder**

**G 18SCY • G 18UAY • G 18SEY • G 18UBY
G 23SCY • G 23UAY • G 23SEY • G 23UBY**



G23SCY

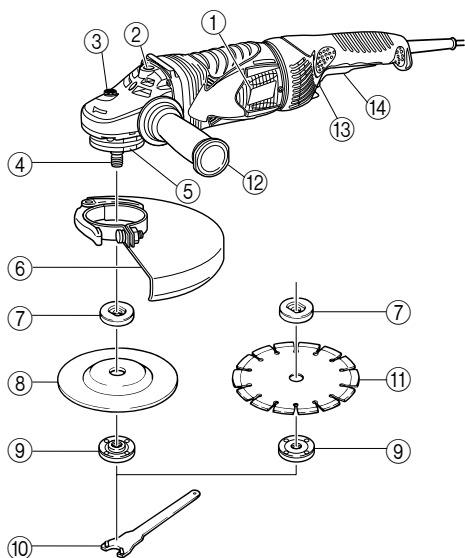
Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



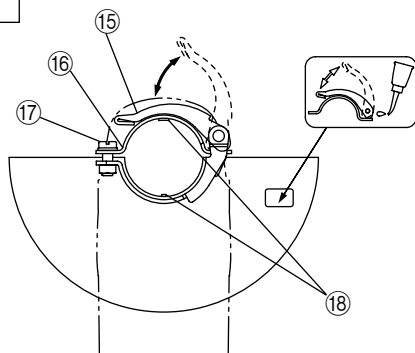
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki

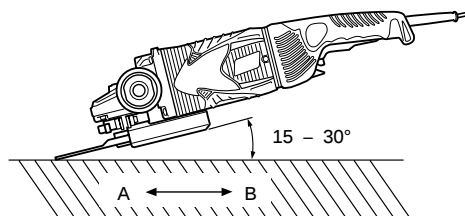
1



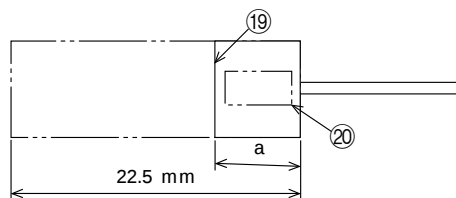
2



3

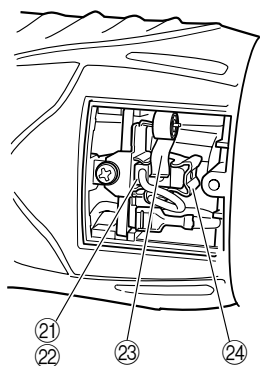


4



	20	a
21	61	6.5 mm
22	89	8.5 mm

5



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Borstskydd	Børstedæksel	Børstedeksel
②	Uttag för sidohandtaget	Kontakt til sidehåndtag	Fatning for sidehåndtak
③	Tryckknapp (Spindellås)	Trykknapp (Spindellås)	Trykknapp (Spindellås)
④	Spindel	Slibespindel	Spindel
⑤	Tvärstänger	Krydsflader	Tverrflater
⑥	Sprängskydd	Beskyttelseskappe	Vernedeksel
⑦	Mellanlägg	Spændeskive	Underlagskive til slipeskive
⑧	Slipskiva	Slibeskive	Slipeskive
⑨	Skivmutter	Møtrik il slibeskive	Mutter til slipeskiven
⑩	Nyckel	Nøgle	Nøkkel
⑪	Diamanthjul	Diamantskive	Diamanthjul
⑫	Stödhandtag	Sidehåndtag	Sidehåndtak
⑬	Låsknapp	Låseknapp	Låsknappe
⑭	Strömbrytare	Afbryder	Bryter
⑮	Spak	Arm	Hendel
⑯	Inställningsdel	Indstillingsstykke	Justeringsstykke
⑰	Skruv	Skrue	Skrue
⑱	Styrpinne	Lokaliseringsstift	Posisjonsstift
⑲	Avnötningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrense
⑳	Nr. av kolsborste	Kulnummer	Kullbørstens Nr.
㉑	Vanlig kolborste	Almindelig kulbørste	Vanlig kullbørste
㉒	Automatisk, motoravstängande kolborste	Auto-stop kulbørste	Kullbørste som stopper motoren automatisk
㉓	Fjäder	Fjeder	Fjær
㉔	Borsthållare	Børsteholder	Børsteholder

	Suomi	English
①	Harjan suojus	Brush cover
②	Sivukahvan pidike	Socket for side handle
③	Painike (Kiertimen lukko)	Push button (Spindle lock)
④	Akseli	Spindle
⑤	Ristialustat	Across flats
⑥	Laikansuojus	Wheel guard
⑦	Välilevy	Wheel washer
⑧	Hiomalaikka	Depressed center wheel
⑨	Kiristysmutteri	Wheel nut
⑩	Kiintoavain	Wrench
⑪	Timanttihiomalaikka	Diamond wheel
⑫	Sivukädensija	Side handle
⑬	Lukkopainike	Lock button
⑭	Kytkin	Switch
⑮	Vipu	Lever
⑯	Säätökappale	Set piece
⑰	Ruuvi	Screw
⑱	Asetustappi	Locating pin
⑲	Käyttöraja	Wear limit
⑳	Hiiliharjan no.	No. of carbon brush
㉑	Tavallinen hiiliharja	Usual carbon brush
㉒	Autom, pysähtyvä hiiliharja	Auto-stop carbon brush
㉓	Jousi	Spring
㉔	Harjan pidin	Brush holder

	Symboler Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.	Symboler Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.	Symboler Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.
	Läs bruksanvisningen	Læs brugsanvisningen	Les instruksjonshåndboken.
	Bär skyddsglasögon	Brug sikkerhedsbriller	Bruk vernebriller
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.	Kun for EU-lande Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.	Kun for EU-land Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.
	Symbolit Seuraavassa on näytetty koneessa käytetty symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.	Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	
	Lue käyttöohje.	Read instruction manual	
	Käytä turvalaseja.	Wear safety glasses	
	Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	

ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRORDNINGAR

VARNING!

Läs alla instruktioner

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

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

SPARA DESSA INSTRUKTIONER

1) Arbetsplats

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.

Röriga och mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.

b) Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.

Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet från ångorna.

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

Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

a) Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.

Modifiera aldrig stickproppen.

Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.

Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.

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

Det finns ökad 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 tillrasslade 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

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 alkoholphöverskattad eller har tagit mediciner.

Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.

b) Använd säkerhetsutrustning. Ha alltid ögonskydd.

Säkerhetsutrustning som till exempel ansiktsskydd, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

c) Undvik oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står på Från innan du ansluter verktyget.

Att bära elektriska verktyg med fingret på omkopplaren eller ansluta elektriska verktyg då omkopplaren står på Till inbjuder till olyckor.

d) Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.

En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.

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 vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.

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

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

Användning av dessa anordningar kan minska dammrelaterade risker.

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 innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar 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 låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.

Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.

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

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

Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.

f) Håll skärverktygen skarpa och rena.

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

g) Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc i enlighet med dessa instruktioner och på det sätt som den speciella verktygstypen är avsedd för, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.

Att använda det elektriska verktyget för annat än det 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.

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER ATT IAKTTA VID VINKELSLIPMASKINENS ANVÄNDNING

1. Använd aldrig vinkelslipen utan sprängskydd.
2. Kontrollera att det varvtal som anges på slipskivan är minst lika högt som vinkelslipens märkvarvtal.

TEKNISKA DATA

Modell		G18SCY	G18UAY	G18SEY	G18UBY	G23SCY	G23UAY	G23SEY	G23UBY
Spänning (i förbruksländer)*1		(110V, 220V, 230V, 240V) ~							
Inneffekt*1		2400 W		2600 W		2400 W		2600 W	
Tomgångsvarvtal		8500 min ⁻¹				6600 min ⁻¹			
Slipskiva	Yttre dia.	180 mm				230 mm			
	Hål dia.	22 mm							
	Periferi hastighet	80 m/s							
Vikt*2		5,1 kg							
Startströmsbegränsare*3		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja

*1 Kontrollera verktygets namnplåt i.o.m. att den varierar beroende på destinationslandet.
*2 Vikt: Endast verktygskropp
*3 Startströmsbegränsaren alstrar startström i så hög grad att en säkring (16 A, långsamt smältande) inte utlöses.

STANDARD TILLBEHÖR

- (1) Nycke 1
(2) Stödhandtag 1
Slipskivorna medföljer ej som standard tillbehör.
Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

ANÄNDNINGSOMRÅDE

- Borttagning av gjutgodsskägg, slipning av stål, brons, aluminium och gjutgods.
- Slipning av svetsfogar och svetsgods.
- Slipning av konstplast, konstharts, skiffer, tegel, marmor, mm.
- Skärning av syntetisk betong, sten, tegel, marmor och liknande material.

FÖRE ANVÄNDNING

1. Strömkälla
Se till att den använda strömkällan har samma spänning som den angiven på verktygets namnplåt.
2. Nätströmbrytare
Kontrollera att strömbrytaren står i läget OFF (från).

- Använd endast tryckta mitthjul avsedda för en hastighet på 80 m/s eller mer.
3. Bekräfta att slipskivans mått är kompatibla med vinkelslipen och att slipskivan passar på spindeln.
4. Slipskivor ska förvaras och hanteras med varsamhet i enlighet med tillverkarens anvisningar.
5. Inspektera en slipskiva före användning. Använd inte en huggen, sprucken eller på annat sätt felaktig produkt.
6. Fatta alltid ett stadigt tag i såväl handtaget som stödhandtaget på verktyget. Det kan i annat fall hända att motkraften, som verktyget alstrar, får dig att tappa kontrollen över vertyget, vilket kan resultera i olycksfall.
7. Använd inte kapskivor för kantslipning.
8. Använd inte separata reducerbrickor eller -adaptrar för att anpassa slipskivor med stora hål.
9. Skivan fortsätter att snurra efter att maskinen slagits av.

Om stickkontakten ansluts till ett nätuttag medan strömbrytaren står i läget ON (till), så startar maskinen omedelbart vilket kan leda till en allvarlig olycka.

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 och justering av sprängskydd

Sprängskyddet är till för att skydda dig om slipskivan skulle gå sönder under sliparbetet. Se till att sprängskyddet är ordentligt fastsatt innan du börjar arbetet.

[Installation och justering av slipskivsskyddet]

- Öppna spaken och skjut in slipskivsskyddets styrpinne, så att den kommer i linje med packningsbottens tvärstänger.
- Vrid därefter slipskivsskyddet till lämpligt läge (för slipning).
- Stäng spaken och lås fast den. Utför vid behov justeringar genom att dra åt eller lossa skruven.
- Om spaken inte rör sig smidigt, så stryk på lite smörjolja på glidytan mellan inställningsdelen och spaken.

- Fäst slipskivsskyddet på det ställe där tvärstängerna till slipskivsskyddets styrpinne och packningsbotten är i linje med varandra (det ställe där slipskivsskyddet är inskjutet), men använd det inte.
- 5. Kontrollera att slipskivan är av rätt typ och utan fel och sprickor. Kontrollera att slipskivan är rätt monterad i maskinen och att skivmutern är ordentligt åtdragen.
Hänvisas till avsnittet "MONTERING OCH DEMONTERING AV SLIPSKIVA".
- 6. **Provkörning**
Bekräfta före användning att slipskivan är korrekt påmonterad och fastdragen. Håll sedan vinkelslipen i ett säkert grepp och kör den på tomgång i en halv minut. Stäng genast av vinkelslipen, om kraftiga vibrationer eller något annat fel upptäcks. Gå vid behov igenom maskinen för att fastställa orsaken till fel.
- 7. **Kontrollera spindellåsets mekanism**
Tryck in tryckknappen två eller tre gånger för att kontrollera att spindellåset är urkopplat innan du slår på vinkelslipen (se **Bild 1**).
- 8. **Fäst stödhandtaget**
Skruva fast stödhandtaget i motorlocket.

HUR DU ANVÄNDER DIN VINKELSLIP

1. Sliptryck

Se till att vinkelslipen inte överbelastas genom att du trycker den för hårt mot arbetsstycket. Maskinens livslängd blir längre och ytbearbetningen bättre om du använder maskinens egen vikt som tryck på arbetsstycket. För hårt tryck resulterar i minskad rotationshastighet, i sämre ytbearbetning och i motorns överbelastning som förkortar vinkelslipens livslängd.

2. Slipvinkel

Tryck inte slipskivans hela yta mot arbetsstycket. Håll vinkelslipen i en vinkel på 15°–30° enligt **Bild 3**, så att slipskivans yttre omkrets kommer i beröring med arbetsstycket i den bästa möjliga vinkeln.

- 3. Dra vinkelslipen tvärs över arbetsstycket mot dig själv i början av sliparbetet (se **Bild 3, riktning B**) när du använder en ny slipskiva, så att den inte gräver sig i arbetsstycket. Så snart slipskivans ledande kant blir avslipad, kan du fortsätta med arbetet i båda riktningarna.

4. Manövrering av omkopplaren

Tillkoppling ON: Tryck låsknappen framåt och tryck sedan på omkopplarspaken.

* För kontinuerlig användning skall omkopplarspaken tryckas in. Omkopplarspaken läses genom att låsknappen trycks framåt igen. (* Föremål för ändring beroende på användningsområdet).

Frånkoppling OFF: Tryck för att frigöra omkopplarspaken.

5. Försiktighetsåtgärder omedelbart edter avslutad slipning

När du slår av vinkelslipen, skall du vänta tills slipskivan har stannat innan du lägger maskinen ifrån dig. detta minskar olycksrisken och hindrar damm och smuts från att sugas in i maskinen.

VARNING

- Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt uppstöttat.

- Se till att ventilationsöppningar inte blockeras vid användning under dammiga förhållanden. Om damm måste avlägsnas, så koppla först loss vinkelslipen från nätuttaget, använd icke-metalliska föremål och var noga med att inte skada några inre delar.
- Se till att gnistor som uppstår vid användning inte kan orsaka någon fara genom att t.ex. träffa en intillstående person eller tända på ett lättantändligt ämne.
- Använd alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Använd vid behov också annan personlig skyddsutrustning, såsom handskar, förkläde och hjälm.
- Använd alltid ögon- och öronskydd. Annan personlig skyddsutrustning, såsom mask, handskar, hjälm och förkläde, bör bäras när så krävs. Vid osäkerhet bör skyddsutrustningen ifråga bäras.
- Dra ut nätledningen ur strömuttaget när du inte använder din vinkelslip.

MONTERING OCH DEMONTERING AV SLIPSKIVA

VARNING: Slå ifrån strömmen och dra ut stickkontakten ur vägguttaget för att skydda dig mot olycksfall.

1. Montering (**Bild 1**)

- (1) Vänd vinkelslipen upp och ned, så att spindeln kommer uppåt.
- (2) Montera mellanlägget på spindeln.
- (3) Passa in slipskivans utskjutande del eller diamanthjulet i mellanlägget.
- (4) Skruva fast skivmuttern på spindeln.
(För ihopsättning av diamanthjulet skall hjulmuttern användas med den konvexa sidan mot diamanthjulet).
- (5) Montera tryckknappen i spindeln så att spindeln inte roterar. Använd den medföljande nyckeln för att dra åt slipskivans mutter enligt **Bild 1**.

2. Demontering

Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordningsföljd.

VARNING:

- Kontrollera att slipskivan sitter ordentligt i spindeln.
- Kontrollera att tryckknappen inte är låst genom att skjuta den in och ut ett par gånger innan du slår på maskinen.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av slipskiva

Kontrollera att slipskivan är felfri och utan sprickor.

2. Kontroll av monteringsskruvar

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

3. Kontroll av kolborstar (**Bild 4**)

Motorn använder sig av kolborstar som är förbrukningsdelar. När de börjar bli slitna eller komma i närheten av avnötningsskäransen, kan de vara orsak till motorfel. När motorn är utrustad med en automatisk, motoravstängande kolborste, kommer den att stanna motorn automatiskt. Byt ut båda

kolborstarna efter motorstopp mot nya borstar med samma borstnummer som visas i bilden. Se också till att kolborstarna hålls rena och att de rör sig fritt i kolhållaren.

4. Byte av kol borste (Bild 5)

<Isärtagning>

- (1) Lossa på tappskruven D4 som håller fast borstskyddet och demontera borstskyddet.
- (2) Använd den extra sexkantnyckeln eller en liten skruvmejsel för att dra upp kanten på fjädern som trycker ned kolborsten. Demontera fjäderkanten i riktning mot borsthållarens utsida.
- (3) Demontera kanten från änden av kolborsten från borsthållaruttaget och demontera sedan kolborsten från bortshållaren.

<Hopsättning>

- (1) Sätt i kolborstens ände i borsthållare uttaget.
- (2) Sätt i kolborsten i borsthållaren.
- (3) Använd den extra sexkantnyckeln eller en liten skruvmejsel för att sätta tillbaka kanten på fjädern på kolborstens huvud.
- (4) Montera borstskyddet och drag fast tappskruven D4.

5. Motorns underhåll

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

6. Servicelista

OBSERVERA:

Reparationer, modifieringar och inspektioner av Hitachi 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:

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

ANMÄRKNING

Beroende på HITACHIs kontinuerliga forsknings- 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.

G18-serien

Uppmätt A-viktad ljudeffektnivå: 100 dB(A)

Uppmätt A-viktad ljudtrycksnivå: 89 dB(A)

Osäkerhet KpA: 3 dB(A)

G23-serien

Uppmätt A-viktad ljudeffektnivå: 101 dB(A)

Uppmätt A-viktad ljudtrycksnivå: 90 dB(A)

Osäkerhet KpA: 3 dB(A)

Använd öronskydd.

Normalt, vägt effektivvärde för acceleration: 2,5 m/s².

● Information angående strömförsörjningssystem med 230 V märkspänning (gäller G18SCY, G18SEY, G23SCY, G23SEY)

Under bristfälliga nätströmsförhållanden kan detta elverktyg orsaka *utjämningsspänningsfall och störande spänningsvariationer*.

Detta elverktyg är avsett för anslutning till ett strömförsörjningssystem med en högsta tillåtnig systemimpedans (Z_{MAX}) på 0,23 ohm vid strömkällans anpassningspunkt (kraftservicedosa).

Användaren måste se till att detta elverktyg endast ansluts till ett strömförsörjningssystem som uppfyller ovanstående krav.

Användaren kan vid behov fråga det lokala elkraftsföretaget om systemimpedansen vid anpassningspunkten.

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL!

Læs hele vejledningen

Det kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlig personskade, og der kan opstå brand, hvis alle anvisningerne nedenfor ikke overholdes.

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

GEM DENNE VEJLEDNING

1) Arbejdsområde

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

3) Personlig sikkerhed

- Værkårsvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værktøj.**
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medikamenter.
En øjeblikkelig uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.
- Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**

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

- Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet tilsluttes lysnettet.**
Hvis De har fingeren på kontakten, når De bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilsluttes lysnettet, øges risikoen for ulykker.
- Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**
En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.
- Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.**
Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værktøj i uventede situationer.
- Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og håndsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.**
Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.
- Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**
Brug af disse anordninger kan reducere støvrelaterede risici.
- Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj**
 - Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.**
Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.
 - Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**
Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.
 - Tag stikket ud af stikkontakten, før De foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj på plads.**
Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.
 - Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**
Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
 - Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift.**
Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug.
Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værktøj.
 - 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 og på den tilsigtede måde for den pågældende type elektriske værktøj under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end det 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 fysisk svagelige personer.

FORSIGTIGHEDSHENSYN VED BRUG AF VINKELSLIBER

1. Anvend aldrig disse maskiner uden beskyttelseskappen.

SPECIFIKATIONER

Model		G18SCY	G18UAY	G18SEY	G18UBY	G23SCY	G23UAY	G23SEY	G23UBY
Spoending (omvådevis)*1		(110V, 220V, 230V, 240V) √							
Optagen effekt*1		2400 W		2600 W		2400 W		2600 W	
Omdr. ubelastet		8500 min ⁻¹				6600 min ⁻¹			
Slibeskive	Udv. diam.	180 mm				230 mm			
	Huldiam.	22 mm							
	Periferihastighed	80 m/s							
Vægt*2		5,1 kg							
Startstrømsbegrænser*3		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja

*1 Kontroller navnepladen, eftersom spændingen kan variere fra område til område.

*2 Vægt: Kun selve maskinen

*3 Start-strømbegrænseren producerer en startstrøm, der gør at sikringen (16 A, langsom) ikke aktiveres.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Nøgle 1
(2) Sidehåndtag 1
Slibeskiverne sælges ikke som standard tilbehør.
Ret til ændringer i tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSESOMRÅDER

- Fjernelse af støbefinner og finishing af forskellige type stål, bronze og aluminiumsmaterialer og støbte emner.
- Slibning af svejsede emner.
- Slibning af kunststof materialer, skifer, teglsten, amador, osv.
- Skæring af syntetisk beton, sten, mursten, marmor og lignende materialer.

FØR IBRUGTAGNING

1. Stømkilde

Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.

2. Kontroller, at den på sliveskiven afmærkede hastighed er den samme eller større end værktøjets angivne hastighed.
Anvend kun nedtrykkede midterhjul med 80 m/s eller mere.
3. Sørg for, at slibeskivens mål er kompatible med værktøjet og at slibeskiven passer til spindelen.
4. Slibeskiver skal opbevares og behandles med forsigtighed i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.
5. Kontroller slibeskiven inden den tages i brug. Anvend ikke sliveskiver, som har hakker, revner eller på anden måde har lidt skade.
6. Hav altid et godt greb i begge håndtag under arbejde med maskinen, da den modsatrettede effekt, der opstår, ellers kan give årsag til ulykker.
7. Anvend ikke kapskiverne til sideslibning.
8. Anvend ikke separate reduktionsbøsninger eller adaptere til at tilpasse slibeskiber med stort hul.
9. Slibeskiven fortsætter med at rotere, efter at der er slukket for værktøjet.

2. Afbrynder

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

3. Forælgerledning.

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

4. Montering og tilpasning af beskyttelseskappen

Maskinen er forsynet med en beskyttelseskappe for at forhindre splinter fra slibningen i at flyve bort fra maskinen og forårsage uheld. Forvis Dem om, at beskyttelseskappen er forsvarligt gjort fast på maskinen før arbejdet påbegyndes.

[Montering og indstilling af beskyttelseskappen]

- Åbn armen og sæt beskyttelseskappens lokaliseringsskift ind, således at den står ud for pakningens krydsflader.
- Drej derefter beskyttelseskappen til den ønskede stilling (til anvendelse).

- Luk armen og fastgør den. Udfør indstillingerne, hvis og når de er påkrævede, ved at stramme eller løsne skruen.
- Hvis armen ikke bevæger sig gnidningsløst, skal De komme lidt smøreolie på glidesektionen mellem indstillingsstykket og armen.
- Fastgør beskyttelseskappen i den position, hvor tværfladjernene på beskyttelseskappens lokaliseringsstift er rettet ind efter pakningens grund (positionen hvor beskyttelseskappen indsættes), men anvend den ikke.
- 5. Forvis Dem om, at den slibeskive, der anvendes, er af korrekt type, og at den er fri for revner og overfladefejl. Forvis Dem ligeledes om, at slibe skiven er forsvarligt monteret og at møtrikken er spændt korrekt.
Se hertil afsnittet om "MONTERING OG AFMONTERING AF SLIBESKIVE".
- 6. **Udførelse af prøvekørsel**
Kontroller, at den bundne slibeskive er korrekt monteret og strammet, inden den tages i brug, og kør værktøjet uden belastning i 30 sekunder i en sikker position. Stop værktøjet med det samme, hvis der opstår kraftig vibration eller hvis der opdages andre defekter. Hvis denne situation opstår, skal maskinen efterses for at årsagen kan klarlægges.
- 7. **Kontroller spindelskivens låsemekanisme**
Kontroller om låsepladen er frakoblet ved at trykke på trykknappen 2 eller 3 gange før man tilslutter maskinen. (se Fig. 1)
- 8. **Montering af sidehåndtaget**
Skru sidehåndtaget på geardækslet.

PRAKTISK ANVENDELSE AF SLIBEMASKINEN

1. Tryk

For at forlænge maskinens levetid og sikre en optional finish, er det vigtigt ikke at overbelaste maskinen ved at øve for stort tryk på den. I de fleste tilfælde vil vægten af maskinen alene være tilstrækkeligt for en effektiv slibning. For stort tryk vil resultere i nedsat omdrejningshastighed, dårlig overfladefinish og overbelastning af motoren, hvilket igen vil nedsætte maskinens levetid.

2. Slibevinkel

Anvend ikke hele slibeskivens overflade på det materiale, der skal slibes.
Hold ikke hele slibeskivens overflade mod emnet men hold maskinen således at den står i en vinkel på 15°-30° i forhold til emnet som vist på Fig. 3 for optimal effekt.

- 3. For at forhindre en ny slibeskive i at grave sig ned i emnets overflade, trækkes maskinen under arbejdet ind imod en selv (Fig. 3, retning B). Når slibeskiven så efter et stykke tids arbejde er blevet slidt passende til kan man arbejde i alle retninger.

4. Anvendelse af afbryderen

Afbryderen ON: Tryk låseknappen frem og tryk derefter på afbryderarmen.

* Tryk på afbryderarmen for kontinuerlig drift. Afbryderarmen låses ved at man trykker låseknappen frem igen.

(* Kan ændres alt afhængigt af området)

Afbryderen OFF: Tryk og frigør afbryderarmen

5. Forsigtighedsregel umiddelbart efter brugen

Læg ikke maskinen fra Dem umiddelbart efter at have slået strømmen fra, men vent til rotationen er hørt helt op. Herved undgås ikke alene alvorlige uheld, men også mængden af støv og snavs, der suges op i maskinen formindskes.

OBBS

- Kontroller, at arbejdsstykket er ordentligt fastgjort.
- Kontroller, at ventilationsåbningerne ikke er blokerede, når der arbejdes på steder med støv. Hvis det skulle blive nødvendigt at fjerne støv, skal værktøjet først tages ud af forbindelse med lysnettet (brug ikke-metalliske objekter). Undgå at beskadige de interne dele.
- Vær påpasselig med, at gnister ikke er årsag til farlige situationer, dvs. at de ikke rammer personer eller antænder brandfarlige substanser.
- Brug altid øjen- og ørebeskyttelse.
- Andet personligt beskyttelsesudstyr såsom støvmaske, handsker, hjelm og forklæde bør anvendes, når situationen kræver det. Brug beskyttelsesudstyr i alle tvivlstilfælde.
- Når maskinen ikke er i brug, bør stikket tages ud af stikkontakten.

MONTERING OG AFMONTERING AF SLIBESKIVE

FORSIGTIG: Husk at slå afbryderen FRA og at tage stikket ud af stikkontakten for at undgå alvorlige ulykker.

1. Montering (Fig. 1)

- (1) Vend maskinen om, således at spindelen vender opad.
- (2) Monter spændeskiven på maskinen.
- (3) Pas fremspringer på slibeskiven eller diamantskiven ind i spændeskiven.
- (4) Skru møtrikken på spindelen.
(Brug skivemøtrikken med den udbuede side mod diamantskiven, når diamantskiven monteres).
- (5) For at forhindre rotation indsæt trykknappen på slibespindelen og fastgør møtrikken til slibeskiven med nøglen, som vist på Fig. 1.

2. Afmontering

Følg ovennævnte procedure i omvendt rækkefølge.

FORSIGTIG:

- Kontroller efter, at slibeskiven er forsvarligt monteret.
- Kontroller at trykknappen ikke sidder fast ved at trykke på den et par gange før maskinen startes.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af slibeskive

Kontroller at slibeskiven er fri for revner og overfladedefekter.

2. Eftersyn af monteringsskruerne

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

3. Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 4)

Imotoren er anvendt kulbørster, som er sliddele. Når kulbørsterne bliver slidt ned til nær slidgrænsen, vil det kunne resultere i maskinskade.

Når der anvendes auto-stop kulbørster, vil motoren stoppe automatisk. I så tilfælde udskiftes begge

kulbørsterne med nye med samme nr. som vist på illustrationen. Hold desuden altid kulbørsterne rene og sørg for, at de glider let i kulholderne.

4. Udskiftning af kulbørster (Fig. 5)

<Afmontering>

- (1) Løs D4 tapskruen, der holder børstedækslet og fjern børstedækslet.
- (2) Brug den ekstra sekskantnøgle eller en lille skruetrækker til at trække kanten på fjederen, der holder kulbørsten nede, op. Afmonter kanten på fjederen mod børsteholderens yderside.
- (3) Fjern kanten på den bøjelige ledningsforbindelse på kulbørsten fra børsteholderens terminalsektion og tag derefter kulbørsten ud af holderen.

<Montering>

- (1) Sæt enden på den bøjelige ledningsforbindelse på kulbørsten ind i terminalsektionen på børsteholderen.
- (2) Sæt kulbørsten ind i børsteholderen.
- (3) Brug den ekstra sekskantnøgle eller en lille skruetrækker til at sætte kanten på fjederen tilbage på kulbørstens hovede.
- (4) Luk børstedækslet og stram D4 tapskruen till.

5. Vedligeholdelse af motoren

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

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.

G18 serier

Målt A-vægtet lyde ffektniveau: 100 dB(A)

Målt A-vægtet lydtryksniveau: 89 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB(A)

G23 serier

Målt A-vægtet lydeffektniveau: 101 dB(A)

Målt A-vægtet lydtryksniveau: 90 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB(A)

Brug høreværn.

Den typisk vægtede, kvadratiske middellaccelerationsværdi: 2,5 m/s².

● Information om strømforsyningssystem med nominel spænding på 230 V ~ (Gælder kun G18SCY, G18SEY, G23SCY, G23SEY)

Under ufordelagtige strømforsyningsforhold kan dette el-værktøj forårsage forbigående spændingsfald eller forstyrrende spændingsudsving.

Dette el-værktøj er beregnet til tilslutning til et strømforsyningssystem med den størst mulige tilladte impedans Z_{MAX} på 0,23 ohm ved sammenkoblingspunktet (effektserviceboks) i brugerens forsyning.

Brugeren skal sikre sig, at dette el-værktøj kun tilsluttes et strømforsyningssystem, som opfylder ovenstående krav.

Om nødvendigt kan brugeren rådføre sig med det lokale el-værk angående systemimpedansen ved sammenkoblingspunktet.

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL!

Les alle instruksjonene

Hvis du ikke leser igjennom alle instruksjonene nedenfor kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

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

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

1) Arbeidsområde

- a) Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.
Uryddige og 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 støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.
- 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 kan det resultere i elektrisk støt.
- d) Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.
Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.
- e) Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.
Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.

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 uoppmerksomhet 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) Unngå utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før ledningen settes i veggkontakten.
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når du setter ledningene inn i en veggkontakt, 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 hansker unna bevegelige deler.
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle 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 slikt utstyr kan redusere faren for støv og annet utslipp.
- #### 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 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 skarpt og rent.
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.
 - g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene og til de oppgavene som elektroverktøyet er beregnet på. Ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver enn det det er beregnet til, 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 elektroverktøyet 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.

FORHOLDSREGLER VED BRUK AV VINKELSLIPER

1. Bruk aldri dette elektroverktøyet uten vernedekselet.

TEKNISKE DATA

Modell		G18SCY	G18UAY	G18SEY	G18UBY	G23SCY	G23UAY	G23SEY	G23UBY
Spenning (etter områder)*1		(110V, 220V, 230V, 240V) ~							
Opptatt effekt*1		2400 W		2600 W		2400 W		2600 W	
Tomgangshastighet		8500 min ⁻¹				6600 min ⁻¹			
Slipeskive	Ytre	180 mm				230 mm			
	Hull diam.	22 mm							
	Periferi-hastighet	80 m/s							
Vekt*2		5,1 kg							
Startstrømsbegrenser*3		Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja

*1 Sjekk produktets dataskilt da spesifikasjonene kan variere avhengig av hvor produktet selges.

*2 Vekt: Kun verktøyskropp

*3 Startstrømbegrenseren produserer så mye startstrøm at en sikring (16 A, treg springing), ikke utløses.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Nøkkel 1
(2) Sidehåndtak 1
Slipeskiverne selges separat.
Standard-tilbehør kan endres uten forvarsel.

BRUKSOMRÅDER

- Fjerning av støp og overflatebehandling av arbeider i ulike typer stål, bronse og aluminium.
- Sliping av sveisede deler, eller deler som er skåret av ved hjelp av sveisebrenner.
- Sliping av syntetisk harpiks, skifer, murstein, marmor, etc.
- Skjæring av syntetisk betong, stein, murstein, marmor og lignende materialer.

FØR BRUKEN STARTER

1. Strømkilden

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

2. Sjekk at hastigheten som er markert på skiven er den samme eller høyere enn vinkelsliperens klassifiserte hastighet.
Bruk bare skiver med senket nav, klassifisert til 80 m/s eller mer.
3. Sørg for at skivens mål passer til sliperen og at selve skiven passer til spindelen.
4. Slipeskiver må oppbevares og behandles varsomt i samsvar med produsentens anvisninger.
5. Kontroller slipeskiven før bruk. En skive med hakk, sprekker eller andre skader må ikke brukes.
6. Hold alltid godt tak i verktøets hoved-og sidehåndtak.
Tilbakeslagskraften som oppstår kan ellers resultere i uønsket, ja selv farlig arbeid.
7. Bruk ikke kappeskiver til sidesliping.
8. Bruk ikke separate reduseringsbøssinger eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull.
9. Skiven fortsetter å rotere etter at verktøyet er slått av.

2. Strømbryter

Pass på at bryteren er slått av (OFF) ved tilkobling til stikkontakt. Hvis pluggen settes i stikkontakten mens strømbryteren står på (ON), kan maskinen begynne å arbeide med en gang, og det kan føre til en alvorlig ulykke.

3. Skjøteledning

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

4. Montering og justering av vernedeksel

Vernedekselet tjener som beskyttelse mot alvorlige skader dersom slipeskiven skulle gå i stykker under bruken. Forsikre deg om at vernedekselet er satt korrekt på plass og festet godt før sliping starter.

[Montere og demontere skivevernet]

- Åpne hendelen, sett posisjonsstiften inn i skivevernet og samstem den med tverrflatene på pakningen.
- Dreie deretter skivevernet til ønsket posisjon (for bruk).
- Lukk hendelen og fest den. Hvis og når det kreves, utføres justeringer ved å stramme eller løse skruen.

- Hvis hendelen ikke beveger seg friksjonsløst, smøres det litt smurning på glidedelen mellom justeringsstykket og hendelen.
- Fest skivevernet der hvor tverrflatene på skivevernets posisjonsstift og pakningsunderlag møtes (stedet der skivevernet settes inn), men bruk det ikke.
- 5. Se etter ar slipeskiven som skal benyttes er av riktig type, og at den er fri for sprekker og overflatedefekter. pass også på at alipeskiven er korrekt montert og at mutteren til slipeskiven er godt festet. Se avsnittet "MONTERING OG DEMONTERING AV SLIPESKIVE".
- 6. **Prøvekjøring:**
Se til at slipeutstyret monteres og festes korrekt før bruk og la verktøyet gå på tomgang i 30 sekunder i en sikker posisjon. Stans verktøyet omgående dersom det oppdages unormal vibrasjon eller andre unormale tilstander. I så fall må maskinen kontrolleres for å finne årsaken til problemet.
- 7. **Spindellåsmekanismen**
Sjekk at spindellåsen er frigjort ved å trykke på trykknappen et par-tre ganger før maskinen slås på. (Se Fig. 1)
- 8. **Festing av sidehåndtaket**
Skrus sidehåndtaket fast på girdekslet.

HVORDAN BRUKE VINKELSLIPEREN

1. **Press**
For å forlenge maskinens levetid, og for å være sikker på best mulig resultat, er det viktig å ikke overbelaste maskinen ved å presse den for hardt ned mot abeidsstykkeket.
I de fleste tilfeller er det tilstrekkelig å la maskinen hvile med sin egen vekt mot arbeidsstykket for å oppnå effektiv sliping. For mye press vil redusere slipeskivens rotasjonshastighet, overflatefinishen vil bli dårligere, og maskinen vil overbelastes, noe som kan redusere maskinens levetid.
2. **Slipvinkel**
Ikke hold hele skiveflaten ned mot arbeidsstykket som skal slipes. Som vist i Fig. 3 bør maskinen holdes i en vinkel mellom 15°–30° slik at den ytre kanten av slipeskiven kommer i kontakt med arbeidsstykket med en optimal vinkel.
3. For å hindre at en ny slipeskive graver seg inn i arbeidsstykket bør man starte slipingen med en ny slipeskive ved å dra vinkelsliperen over arbeidsstykket i retning mot brukeren. (Fig. 3, retning B.) Så snart ledekanten på slipeskiven er tilstrekkelig tilslipet kan slipingen fortsette i begge retninger.
4. **Bryter**
Bryter PÅ: Skyv låseknappen forover og trykk så på bryterhendelen.
* For kontinuerlig drift, trykkes bryterhendelen inn. Bryterhendelen spærres ved å skyve låseknappen forover en gang til.
(* Kan variere avhengig av område.)
Bryter AV: Trykk på og slipp bryterhendelen.
5. **Forholdsregler like etter bruk**
Etter at du har skrudd av maskinen; ikke legg den ned før slipeskiven har stoppet fullstendig. Dette hindrer ikke bare alvorlige ulykker, men det reduserer også mengden støv og spon som kommer inn i maskinen.

NB

- Kontroller at arbeidsstykket er skikkelig understøttet.
- Se til at ventilasjonshullene ikke stoppes til når det arbeides under støvete forhold.
Hvis det skulle bli nødvendig å rense ut støv, må verktøyet først koples fra nettstrømmen (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.
- Se til at eventuelle gnister som oppstår under arbeidet ikke medfører noen fare for risiko, dvs. ikke treffer personer eller antenner brennbare materialer.
- Bruk alltid vernebriller og hørselvern. Bruk annet personlig verneutstyr slik som støvmaske, hansker, hjelp og forkle når arbeidet det.
Hvis du er i tvil, bruk verneutstyr.
- Når maskinen ikke er i bruk bør den frakoples strømkilden.

MONTERING OG DEMONTERING AV SLIPESKIVEN

NB: Apparatet må være avslått og støpselet tas ut av stikkkontakten for å være sikker på at det ikke oppstår alvorlige problemer.

1. Montering (Fig. 1)

- (1) Snu maskinen opp ned slik at spindelen vender oppover.
- (2) Tre underlagsskiven til slipeskiven på spindelen.
- (3) Monter den utstående delen av slipeskiven eller diamanthjulet i underlagsskiven.
- (4) Skru mutteren til slipeskiven på spindelen.
(Diamanthjulet monteres ved å bruke hjulmutteren med den konvekse siden vendende mot diamanthjulet.)
- (5) Sett inn trykknappen for å hindre at spindelen roterer, og stramme slipeskivens mutter med den medfølgende nøkkel som vist i Fig. 1.

2. Demontering

Følg prosedyren overfor i omvendt rekkefølge.

NB:

- Se etter at slipeskiven er godt festet.
- Se etter at trykknappen ikke står i låsestilling. Dette gjøres ved å trykke på trykknappen to, tre ganger før du slår på maskinene.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av slipeskiven

Se godt etter at slipeskiven er fri for sprekker og andre overflatedefekter.

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. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 4)

Motoren benytter kullbørster som en forbruksdeler. Når de blir slitt ut, eller nærmer seg "slitasjegrensens", kan det forårsake motorproblemer. Når en bruker en kullbørste som stopper motoren automatisk vil motoren stanse når bøsten er utslitt. Når dette skjer må begge kullbørstene skiftes ut med nye kullbørster med samme børste-nr som vist i figuren. I tillegg må alltid kullbørstene holdes rene, og man må se etter at de kan bevege seg fritt inne i børsteholderene.

4. Skifting av kullbørster (Fig. 5)

<Demontering>

- (1) Skru løs D4-bygningsskruene som holder børstedekslet på plass, og fjern deretter dekslet.
- (2) Bruk sekskantnøkkelen eller et lite skrujern til å trekke opp kanten av spiralfjæren som holder kulbørsten nede med. Trekk den ut mot utsiden av børsteholderen.
- (3) Fjern kanten på kulbørstens børsteforbindelse fra terminaldelen på børstenholderen og ta så kulbørsten ut av holderen.

<Montering>

- (1) Sett enden på børsteforbindelsen inn i terminalseksjonen på terminaldelen på børstenholderen.
- (2) Sett kulbørsten inn i børsteholderen.
- (3) Med sekskantnøkkelen eller et lite skrujern setter du kanten på spiralfjæren tilbake på børstehodet.
- (4) Lukk børstedekslet og trekk D4-bygningsskruene til.

5. Vedlikehold av motoren

De vikledede motordelene er selv "hjertet" i et elektrisk verktøy.

Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/elle våte av olje eller vann.

6. Liste over servicedeler

OBS:

Reparasjoner, modifikasjoner og inspeksjon av Hitachi elektroverktøy må utføres av et Hitachi autorisert serviceverksted.

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

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

MODIFIKASJONER:

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

Følgelig vil enkelte deler kunne endres uten forvarsel.

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.

G18-serien

Målt A-vektet lydeffektnivå: 100 dB(A)

Målt A-vektet lydtrykknivå: 89 dB(A)

Usikkerhet KpA: 3 dB(A)

G23-serien

Målt A-vektet lydeffektnivå: 101 dB(A)

Målt A-vektet lydtrykknivå: 90 dB(A)

Usikkerhet KpA: 3 dB(A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi: 2,5 m/s².

● Informasjon om strømtilførselsystemets nominelle voltspenning 230V ~ (Gjelder kun G18SCY, G18SEY, G23SCY, G23SEY)

Under dårlige nettstrømforhold, kan dette elektroverktøyet forårsake forbigående spenningsfall eller forstyrrende spenningsvingninger.

Dette elektroverktøyet er beregnet til kopling til et strømtilførselsystem med maksimum tillatte systemimpedans på Z_{MAX} 0,23 Ohm på grensesnittpunktet (sikringsboks) av brukerens strømtilførsel.

Brukeren må påse at dette elektroverktøyet kun koples til et strømtilførselsystem som oppfyller kravene som er nevnt over.

Hvis nødvendig må brukeren spørre det lokale elektrisitetsverket om gjeldende systemimpedans på grensesnittpunktet.

YLEISET TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Lue kaikki ohjeet

Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, on olemassa tulipalon, sähköiskun tai vakavan henkilövahingon vaara.

Kaikissa seuraavissa varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee sähkökäyttöistä virtajohdolla varustettua tai akkukäyttöistä työkalua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

1) Työskentelypaikka

- a) Pidä työskentelypaikka aina siistinä ja hyvin valaistuna.

Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä ja pimeässä ympäristössä.

- b) Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.

- c) Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttäessäsi 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, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.

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 kannaa tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.

Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulumista 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.

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 suojalaitteita. Käytä aina suojalaseja.

Hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- c) Varo käynnistämästä konetta vahingossa. Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan.

Sähkötyökalujen kantaminen pitämällä sormea virtakytkimellä tai laitteen käynnistäminen virtakytkimen ollessa päällä-tilassa lisää onnettomuusriskiä.

- d) Poista säätöön tarvittavat avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.

Sähkötyökalun pyörivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.

- e) Älä kurkottele. Seiso aina vaakaasti tasapainossa.

Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.

- f) Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtoneaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet poissa liikkuvista osista.

Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- g) Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräysiläilaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.

Näiden laitteiden käyttäminen voi vähentää pölyä ja sen aiheuttamia vaaroja.

- 4) Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen

- a) Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa 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 pistorasiasta, kun sähkötyökaluja säädetään, osia vaihdetaan tai ne laitetaan säilytykseen.

Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.

- d) Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa.

Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.

Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.

- 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 leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.

Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.

- g) Käytä sähkötyökaluja, niiden varusteita ja esimerkiksi teriä näiden ohjeiden mukaisesti ja kulkekin sähkötyökalulle oikealla tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.

Jos sähkötyökalua käytetään väärään tarkoitukseen, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

- a) Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

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

HUOMIOI ENNEN KULMAHIOMAKONEEN KÄYTTÖÄ

1. Älä koskaan käytä laitetta ilman laikan suojusta.
2. Tarkista, että laikkaan merkitty nopeus on sama tai suurempi kuin hiomalaitteen nimellisa nopeus.
Käytä ainoastaan 80 m/s hiomalaikkoja tai suurempia.

TEKNISET TIEDOT

Malli		G18SCY	G18UAY	G18SEY	G18UBY	G23SCY	G23UAY	G23SEY	G23UBY
Jännite (alueittain)* ¹		(110V, 220V, 230V, 240V) ~							
Ottoteho* ¹		2400 W		2600 W		2400 W		2600 W	
Kuormittamaton nopeus		8500 min ⁻¹				6600 min ⁻¹			
Laikka	Ulkohalkaisija	180 mm				230 mm			
	Reiän halkaisija	22 mm							
	Ulkokehännopeus	80 m/s							
Paino* ²		5,1 kg							
Käynnistysvirran rajoitin* ³		Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä

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

*2 Paino: Ainoastaan itse sähkötyökalu

*3 Käynnistysvirran rajoitin antaa sellaisen määrän käynnistysvirtaa, että sulake (16 A, hitaasti palava) ei laukea.

VAKIOVARUSTEET

- (1) Kiintoavain 1
(2) Kädensija 1
Hiomalaikat myydään erikseen.
Vakiovarusteet voivat vaihdella paikallisten vaatimusten mukaan.

KÄYTTÖ

- Erialaisten metalliesineitten, kuten teräs, pronssi ja alumiini, valusauvojen poistoon.
- Hitsausauvojen tai hitsaamalla katkaistujen reunojen tasoitukseen.
- Synteettisten hartsien, liuskekivien, tiilien, marmorin, jne, hiontaan.
- Synteettisen betonin, kiven, tiilen, marmorin ja senkaltaisten materiaalien leikkaamiseen.

ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Virtalähde

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.

3. Varmista, että laikan mitat sopivat hiomalaitteelle ja että laikka sopii karaan.
4. Hiomalaikka tulee säilyttää ja sitä tulee käsitellä valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
5. Tarkista hiomalaikka ennen käyttöä äläkä käytä säröistä, haljennutta tai muuten viallista tuotetta.
6. Pidä aina lujasti kiinni koneide rungon kädensijasta ja sivukädensijasta. Muutoin syntyvä vastavoima saattaa johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen koneen ohjaukseen.
7. Älä käytä irtileikkausalikkoja sivuhiontaan.
8. Älä käytä erillisiä vähennysholkkeja tai soveltuvia suurireikäisten hankausalikkojen soveltamiseen.
9. Laikka jatkaa pyörimistään sen jälkeen, kun työkalusta on katkaistu virta.

2. Virrankaisin

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

3. Jatkojohto

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

4. Laikan suojuksen asennus tarkistus

Laikan suojus on ehkäisemässä onnettomuuksia, jos laikka rikkoontuu käytön aikana. Ennen käyttöä varmista, että laikka on kunnollisesti asennettu ja kiristetty.

[Laikan suojuksen asennus ja säätö]

- Avaa vipu ja aseta laikan suojuksen asetustappi samalle linjalle pakkausmaan ristialustojen kanssa.
- Käännä sitten laikan suojus haluttuun asentoon (käyttöä varten).
- Sulje vipu ja kiinnitä se. Tarpeen ollen säädä kiristämällä tai löysentämällä ruuvia.
- Jos vipu ei liiku kunnolla, pane voiteluöljyä säätökappaleen ja vivun liukuvan osan väliin.

- Kiinnitä laikan suojus sellaiseen asentoon, jossa laikan suojuksen asetustapin ristialustat ja pakkausmaa ovat samassa linjassa (asento, jossa laikan suojus on työnnetty sisään), mutta älä käytä sitä.
- 5. Varmista, että käyttämäsi kiekko on aina sopivaa tyyppiä ja että siinä ei ole halkeamia tai koloja. Varmista myös, että kiekko on oikein asennettu ja kiristysmutteri kunnolla kiristetty.
- Katso ohjeisiin otsikolla "HIOMALAIKAN ASENNUS JA PURKAMINEN".
- 6. **Koekäyttö**
Varmista, että hiomatuote on asennettu oikein ja kiristetty ennen käyttöä ja käytä työkalua ilman kuormaa 30 sekuntia turvallisessa asennossa. Pysäytä heti, jos värinää on huomattavasti tai jos havaitaan jokin muu vika. Jos näin käy, tarkista kone vian aiheuttajan löytämiseksi.
- 7. **Varmista kiertimen lukkomekanismi**
Varmista, että kiertimen lukko on vapautettu työntämällä painiketta pari-kolme kertaa ennen sähkökalun päällekytkemistä (Katso Kuva 1).
- 8. **Sivukädensijan kiinnitys**
Ruuva sivukädensija vaihdelaatikon kanteen.

HIOMAKONEEN TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

- 1. **Painotus**
Pidettäksesi laiteenkäyttöikää ja saavuttaaksesi parhaan mahdollisen jäljen, on tärkeää, ettei laitetta ylikuormiteta liiallisella painalluksella. Useimmissa tapauksissa laitteen oma paino on tarpeeksi aikaansaamaan sopivimman tehon. Liiallinen painallus hidastaa moottorin kierrosnopeutta, joka heikentää työskentelytehoa ja laatua, sekä ylikuormittaa moottoria, täten lyhentäen sen käyttöikää.
- 2. **Hiontakulma**
Vältä koskettamasta hiottavan pintaan laikan koko pinnalla. Kuten Kuva 3, laitetta tulee pitää 15°–30° kulmassa niin, että laikan ulkoreuna kohtaa hiottavan pinnan sopivimmassa kulmassa.
- 3. **Vältäksesi uutta hiomalaikkaa aiheuttamasta koloja työstettävään pintaan, hionta tulee aloittaa liikuttamalla hiomalaikkaa yli hiottavan pinnan reunaan asti (Kuva 3, suunta B). Kun laikan ulkoreuna on sopivasti hioutunut, voidaan hiontaa jatkaa mihin suuntaan tahansa.**
- 4. **Kytkimen käyttö**
Kytkin päällä (ON): Paina lukkopainiketta eteenpäin ja sitten kytkinvipua.
* Jatkuvassa käytössä painetaan kytkinvipua. Kytkinvipu lukkiutuu painamalla lukkopainiketta eteen-päin vielä kerran.
(* Saattaa vaihdella alueesta riippuen.)
Kytkin katkaistu (OFF): Paina kytkinvipua ja vapauta se.
- 5. **Varovaisuustoimenpiteet välittömästi työskentelyn jälkeen**
Katkaistuasi virran laitteesta varmista, että terä on pysähtynyt, ennenkuin lasket sen kädestäsi.

Sen lisäksi, että näin torjut mahdollisia vaurioita, toimenpide vähentää pölyä ja tomua imeytymästä laitteeseen.

VAROITUS

- Tarkista, että työstökappale on kiinnitetty hyvin.
- Varmista, että tuuletusaukot ovat esteettömät, kun työskentelet pölyisessä ympäristössä.
Jos pöly joudutaan puhdistamaan, kytke työkalu ensin irti verkosta (käytä muita kuin metalliesineitä) ja varo ettet vahingoita sisällä olevia osia.
- Varmista, että käytössä syntyvät kipinät eivät aiheuta vaaraa, varmista esim. että ne eivät sinkoudu ihmisiin eivätkä helposti syttyviin esineisiin.
- Käytä aina silmä- ja korvasuojaa. Muita henkilökohtaisia turvavarusteita kuten pölysuojaa, käsineitä, kypärää ja esiliinaa tulee käyttää aina kun tarpeen.
Jos et ole varma, käytä turvavarusteita.
- Kun laite ei ole käytössä, tulle pistoke olla irrotettuna verkkovirrasta.

HIOMALAIKAN ASENNUS JA PURKAMINEN

HUOMAUTUS: Muista katkaista virta ja irrottaa kiinnityspistoke pistorasiasta vakavien ongelmien välttämiseksi.

1. Asennus (Kuva 1)

- (1) Käännä laite ylösalaisin niin, että akseli osoittaa ylöspäin.
- (2) Sijoita laikan suojus akseliin.
- (3) Sijoita laikan ulkonema välilevyn tai timanttihiomalaikkaan.
- (4) Kierrä kiristysmutteri akseliin.
(Mitä tulee timanttihiomalaikan kokoonpanoon, käytä pyöränmutterin kuperaa puolta timanttihiomalaikkaa vasten.)
- (5) Työnnä painike sisään akselin pyörimisen estämiseksi, ja kiristä kiristysmutteri lisävarusteena olevalla kiintoavaimella kuten Kuva 1.

2. Purkaminen

Seuraa e.m. ohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.

HUOMAUTUKSIA:

- Varmista, että hiomalaikka on asennettu lujasti.
- Varmistaaksesi, että painopainike on irroitettu, paina sitä kaksi tai kolme kertaa, ennenkuin käynnistät laitteen.

HUOLTO JA TARKISTUS

1. Hiomalaikan tarkistus

Tarkista, ettei hiomalaikassa ole halkeamia tai koloja.

2. Kiinnitysruuvien tarkistus

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

3. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 4)

Moottorin hiiliharjat ovat kuluvia osia. Kun hiiliharjat ovat kuluneet tai ovat lähellä "kulumisrajaa", se saattaa aiheuttaa moottorihäiriöitä. Kun käytetään ns. auto-hiiliharjoja, moottori pysähtyy automaattisesti. Kun moottori pysähtyy, vaihda molemmat hiiliharjat uusiin. Varmista, että harjojen

numerot ovat samat kuin kuvassa maninitut.

Pidä hiiliharjat aina puhtaina ja varmista, että ne liikkuvat vapaasti harjanpidikkeissä.

4. Hiiliharjan vaihto (Kuva 5)

<Purkaminen>

- (1) Irrota harjan suojusta tukeva D4-kierteitysruuvi ja poista harjan suojus.
- (2) Nosta hiiliharjaa paikallaan pitävän jousen reunaa varusteisiin kuuluvalla kuusioavaimella tai pienellä ruuviavaimella. Irrota jousi siirtämällä sen päätä harjapidikkeen ulkoreunaa kohti.
- (3) Irrota hiiliharjan johdinpunos harjapidikkeen liitinosasta, ja irrota sitten itse hiiliharja harjapidikkeestä.

<Asennus>

- (1) Työnnä hiiliharjan johdinpunoksen pää harjapidikkeen liitinosaan.
- (2) Työnnä hiiliharja harjapidikkeeseen.
- (3) Palauta jousen reuna hiiliharjan päähän varusteisiin kuuluvalla kuusioavaimella tai pienellä ruuviavaimella.
- (4) Asenna harjan suojus ja kiristä D4-kierteitysruuvi.

5. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun "sydän".

Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu ja/tai kastu öljyyn tai veteen.

6. Huolto-osalista

HUOMAUTUS:

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

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

MUUTOKSET:

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

HUOM

HITACHI's jatkuvasta tutkimus- ja kehitysohjemasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakkoilmoitusta.

Tietoja ilmajäljenteistä melusta ja tärinästä

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

G18-sarja

Mitattu A-painotteinen äänitehoarvo: 100 dB(A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 89 dB(A)

KpA-toleranssi: 3 dB(A)

G23-sarja

Mitattu A-painotteinen äänitehoarvo: 101 dB(A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 90 dB(A)

KpA-toleranssi: 3 dB(A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo: 2,5 m/s².

● Tietoa nimellisjännitteeltään 230 V virtalähteestä (vain mallit G18SCY, G18SEY, G23SCY, G23SEY)

Epäsuotuisissa verkko-olosuhteissa tämä sähkötyökalu saattaa aiheuttaa lyhytaikaisia jännitteen laskuja tai vaihteluita.

Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu liitettäväksi sellaiseen virtalähteeseen, jonka suurin sallittu järjestelmäimpedanssi Z_{MAX} on 0,23 ohmia käyttäjän virtalähteen liitoskohdassa (virtarasia).

Käyttäjän on varmistettava, että tämä sähkötyökalu liitetään vain sellaiseen virtalähteeseen, joka täyttää yllä mainitun vaatimuksen.

Jos tarpeen, käyttäjän tulee otta selvillä virtayhtiöstä millainen jännite liitoskohdassa on.

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and 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 of 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.

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 safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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 these devices 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 before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

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

PRECAUTIONS ON USING DISC GRINDER

- 1. Never operate these power tools without Wheel Guards.
- 2. Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder. Use only depressed center wheels rated at 80m/s or more.
- 3. Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder and that the wheel fits the spindle.
- 4. Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.

- 5. Inspect the depressed center wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products.
- 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. Do not use cutting-off wheels for side grinding.
- 8. Do not use of separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels.
- 9. The wheel continues to rotate after the tool is switched off.

SPECIFICATIONS

Model		G18SCY	G18UAY	G18SEY	G18UBY	G23SCY	G23UAY	G23SEY	G23UBY
Voltage (by areas)* ¹		(110V, 220V, 230V, 240V) √							
Input* ¹		2400 W		2600 W		2400 W		2600 W	
No-load speed		8500 min ⁻¹				6600 min ⁻¹			
Wheel	Outer dia.	180 mm				230 mm			
	Hole dia.	22 mm							
	Peripheral speed	80 m/s							
Weight* ²		5.1 kg							
Starting current limiter* ³		No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes

*1 Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.
*2 Weight: Only main body
*3 The starting current limiter produces the starting current to such an extent that a fuse (16A, slow-blow) is not tripped.

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Wrench 1
 - (2) Side handle 1
- Depressed center wheels are not provided as standard accessories.
Standard accessories are subject to change without notice.

- 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. **Fitting and adjusting the wheel guard**
The wheel guard is a protective device to prevent injury should the depressed center wheel shatter during operation. Ensure that the guard is properly fitted and fastened before commencing grinding operation.

- [Installing and adjusting the wheel guard]
- Open the lever and insert the locating pin of wheel guard, bringing it into line with the across flats of packing ground.
 - Then, turn the wheel guard to a desired position (for use).
 - Close the lever and fix it. If and when required, carry out adjustments by tightening or loosening the screw.
 - If the lever does not move smoothly, apply some lubricating oil to the sliding section between the set piece and the lever.
 - Fasten the wheel guard at the position where the across flats of the wheel guard positioning pin and packing ground are aligned (the position where the wheel guard is inserted), but do not use it.
 - 5. Ensure that the depressed center wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the depressed center wheel is properly mounted and the wheel nut is securely tightened, refer to the section on "Depressed Center Wheel Assembly".

PRIOR TO OPERATION

- 1. **Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
- 2. **Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

6. Conducting a trial run

Ensure that the abrasive products is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected.

If this condition occurs, check the machine to determine the cause.

7. Confirm the spindle lock mechanism

Confirm that the spindle lock is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on (See Fig. 1).

8. Fixing the side handle

Screw the side handle into the gear cover.

PRACTICAL GRINDER APPLICATION

1. Pressure

To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.

2. Grinding angle

Do not apply the entire surface of the depressed center wheel to the material to be ground. As shown in Fig. 3, the machine should be held at an angle of 15° – 30° so that the external edge of the depressed center wheel contacts the material at an optimum angle.

3. To prevent a new depressed center wheel from digging into the workpiece, initial grinding should be performed by drawing the grinder across the workpiece toward the operator (Fig. 3 direction B). Once the leading edge of the depressed center wheel is properly abraded, grinding may be conducted in either direction.

4. Switch operation

Switch ON: Push the locking button forward and then press the switch lever.

* For continuous use, press the switch lever. The switch lever is locked by pushing the locking button forward once again.

(*Subject to change depending on area.)

Switch OFF: Push and release the switch lever.

5. Precautions immediately after finishing operation

After switching off the machine, do not put it down until the depressed center wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

CAUTION:

- Check that the work piece is properly supported.
 - Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions.
- If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances.

- Always use eye and ear protection.
- Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn when necessary.
- If in doubt, wear the protective equipment.
- When the machine is not use, the power source should be disconnected.

ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL

CAUTION:

Be sure to switch OFF and disconnect the attachment plug from the receptacle to avoid a serious accident.

1. Assembling (Fig. 1)

- (1) Turn the machine upside down so that the spindle is facing upward.
- (2) Mount the wheel washer onto the spindle.
- (3) Fit the protruding part of the depressed center wheel or diamond wheel onto the wheel washer.
- (4) Screw the wheel nut onto the spindle.
(For diamond wheel assembling, use the wheel nut with the convex side against the diamond wheel.)
- (5) Insert the push button to prevent rotation of the spindle, and tighten the wheel nut with the accessory wrench, as shown in Fig. 1.

2. Disassembling

Follow the above procedures in reverse.

CAUTION:

- Confirm that the depressed center wheel is mounted firmly.
- Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the depressed center wheel

Ensure that the depressed center wheel is free of cracks and surface defects.

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. Inspecting the carbon brushes (Fig. 4)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts.

When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically.

At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush numbers shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

4. Replacing carbon brushes (Fig. 5)

<Disassembly>

- (1) Loosen the D4 tapping screw retaining the brush cover and remove the brush cover.
- (2) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to pull up the edge of the spring that is holding down the carbon brush. Remove the edge of the spring toward the outside of the brush holder.

- (3) Remove the end of the pig-tail on the carbon brush from the terminal section of brush holder and then remove the carbon brush from the brush holder.

<Assembly>

- (1) Insert the end of the pig-tail of the carbon brush in the terminal section of brush holder.
- (2) Insert the carbon brush in the brush holder.
- (3) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to return the edge of the spring to the head of the carbon brush.
- (4) Mount the tail cover and tighten the D4 tapping screw.

5. 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.

6. Service parts list

CAUTION:

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

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

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

MODIFICATIONS:

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

Accordingly, some parts 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 about power supply system of nominal voltage 230 V~ (For G18SCY, G18SEY, G23SCY, G23SEY only)

Under unfavorable mains conditions, this power tool may cause *transient voltage drops* or *interfering voltage fluctuations*.

This power tool is intended for the connection to a power supply system with a maximum permissible system impedance Z_{MAX} of 0.23 Ohm at the interface point (power service box) of the user's supply.

The user has to ensure that this power tool is connected only to a power supply system which fulfills the requirement above.

If necessary, the user can ask the public power supply company for the system impedance at the interface point.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN 60745 and declared in accordance with ISO 4871.

G18 series

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

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

Uncertainty KpA: 3 dB(A)

G23 series

Measured A-weighted sound power level: 101 dB(A)

Measured A-weighted sound pressure level: 90 dB(A)

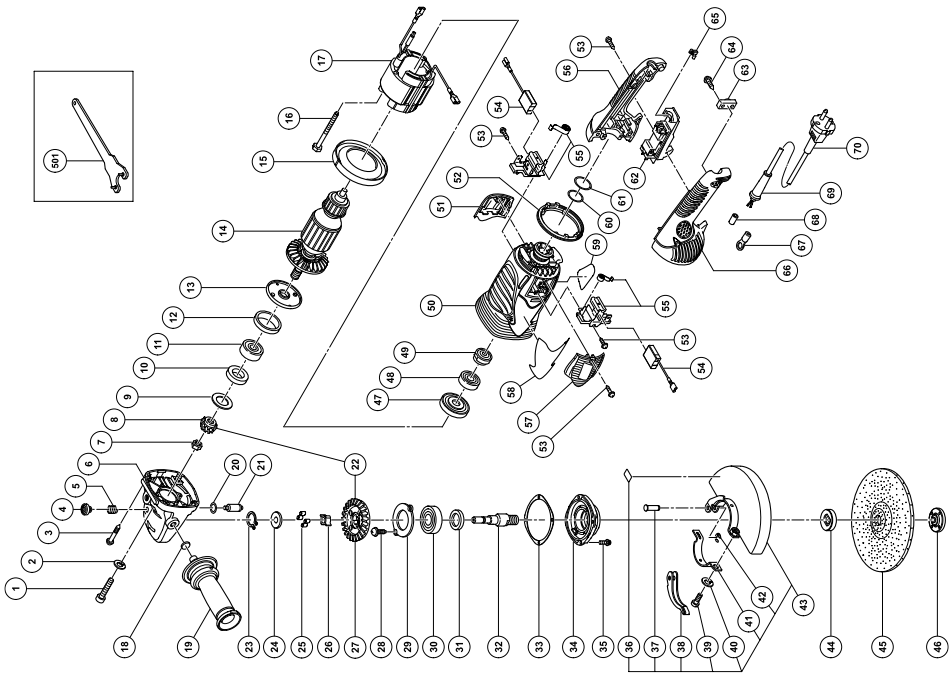
Uncertainty KpA: 3 dB(A)

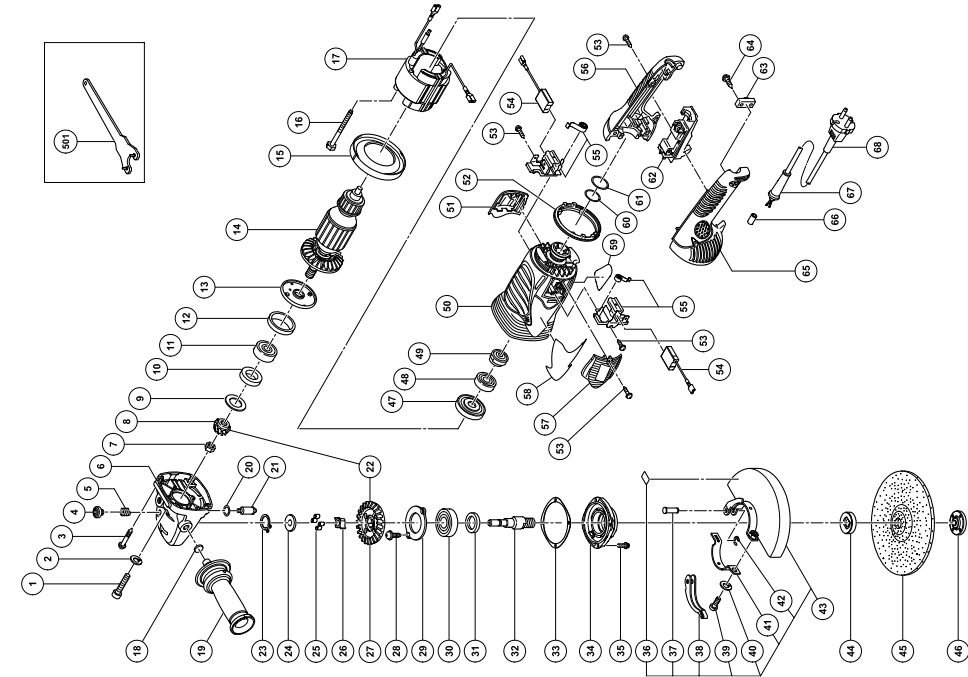
Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 2.5 m/s².

Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMPS2L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	SWITCH	1
63	CORD CLIP	1
64	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
65	SWITCH COVER	1
66	HANDLE (A)	1
67	TERMINAL M4.0	2
68	TUBE (D)	2
69	CORD ARMOR	1
70	CORD	1
501	WRENCH	1

Item No.	Part Name	Q'TY
1	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDCMPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDCMPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D5 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 180MM A24R	1



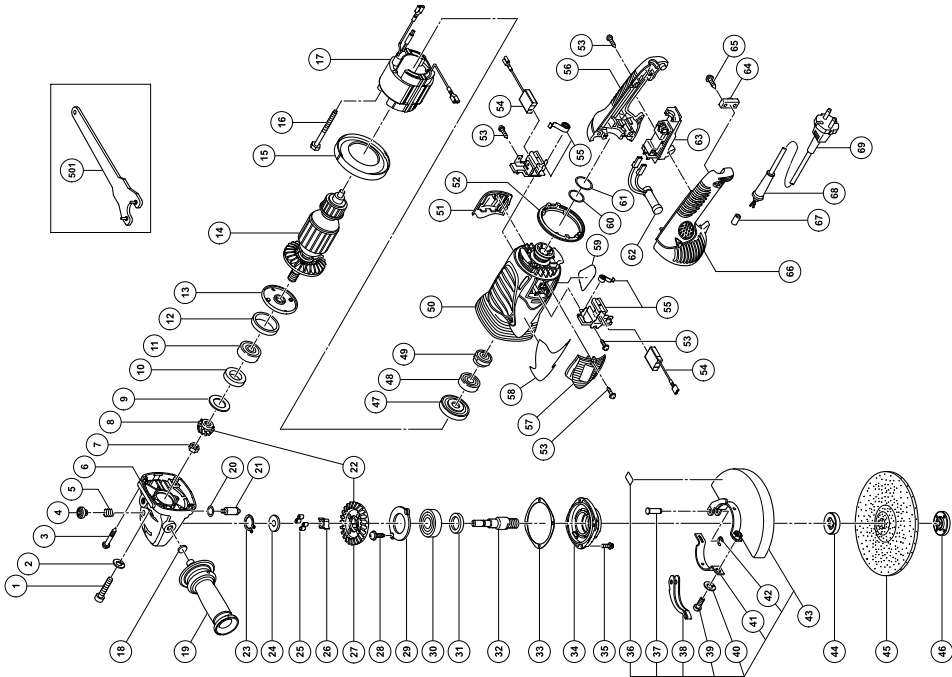


Item No.	Part Name	QTY
1	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDCMPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDCMPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 180MM A24R	1

Item No.	Part Name	QTY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMP52L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	SWITCH	1
63	CORD CLIP	1
64	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
65	HANDLE (A)	1
66	TUBE (D)	2
67	CORD ARMOR	1
68	CORD	1
501	WRENCH	1

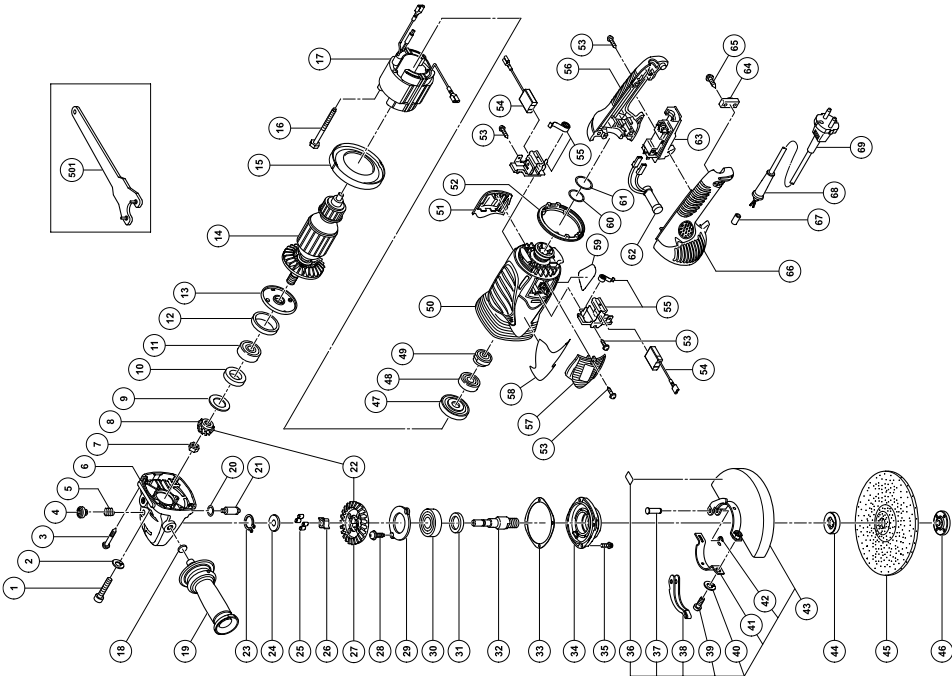
Item No.	Part Name	Q'TY
1	SEAL LOCK HEX SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDCMPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDCMPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 180MM A24R	1

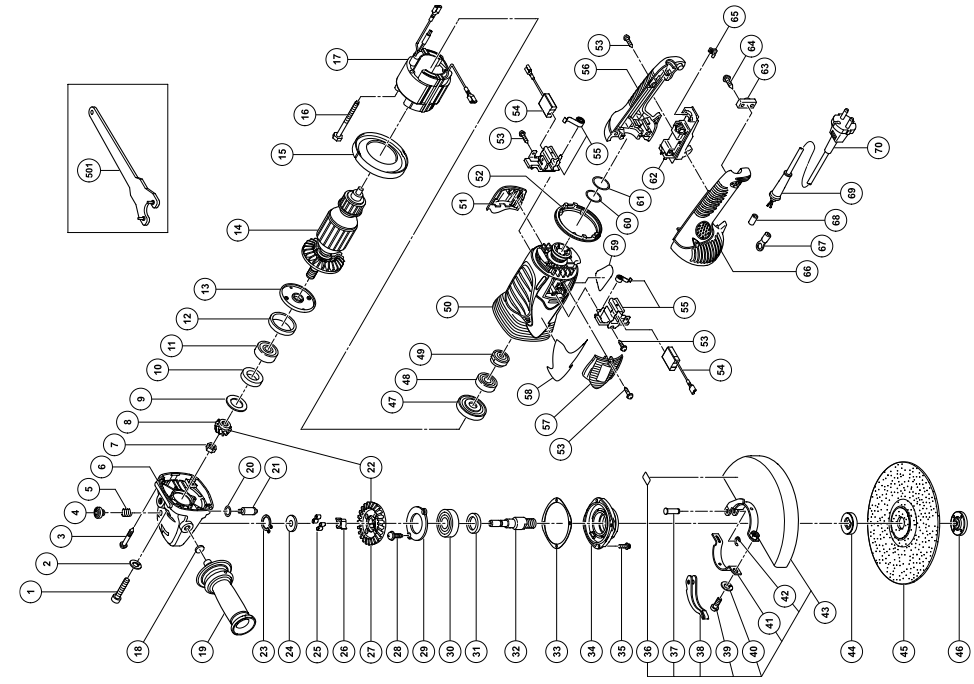
Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMPS2L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	RESISTOR	1
63	SWITCH	1
64	CORD CLIP	1
65	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
66	HANDLE (A)	1
67	TUBE (D)	2
68	CORD ARMOR	1
69	CORD	1
501	WRENCH	1



Item No.	Part Name	Q'TY
1	SEAL LOCK HEX SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDC MPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDC MPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 180MM A24R	1

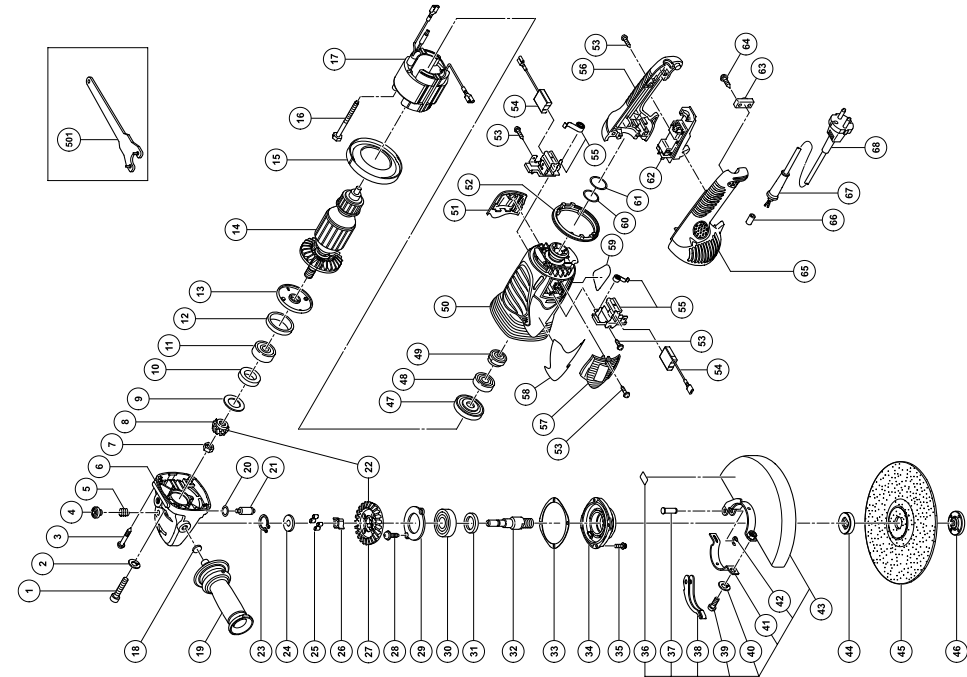
Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMPS2L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	RESISTOR	1
63	SWITCH	1
64	CORD CLIP	1
65	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
66	HANDLE (A)	1
67	TUBE (D)	2
68	CORD ARMOR	1
69	CORD	1
501	WRENCH	1





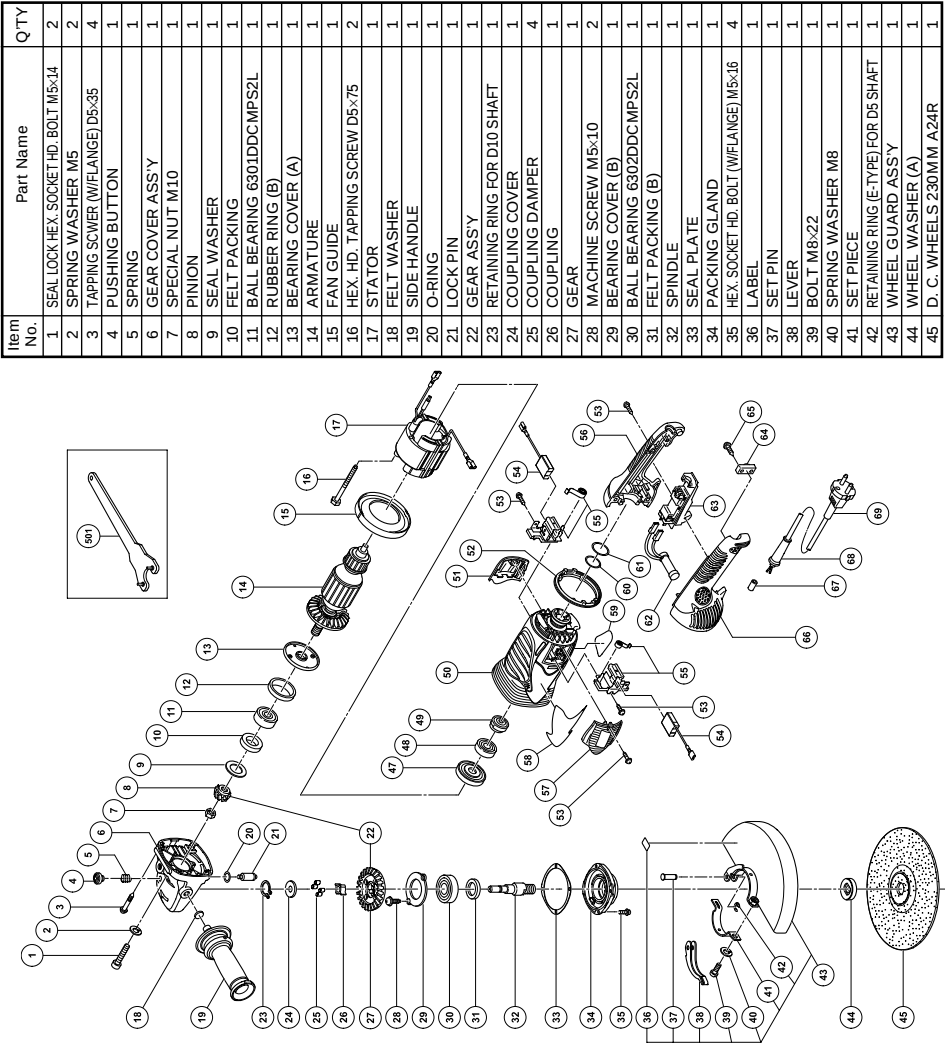
Item No.	Part Name	Q'TY
1	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCWER (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDCMPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDCMPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 230MM A24R	1

Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMP52L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	SWITCH	1
63	CORD CLIP	1
64	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
65	SWITCH COVER	1
66	HANDLE (A)	1
67	TERMINAL M4.0	2
68	TUBE (D)	2
69	CORD ARMOR	1
70	CORD	1
501	WRENCH	1

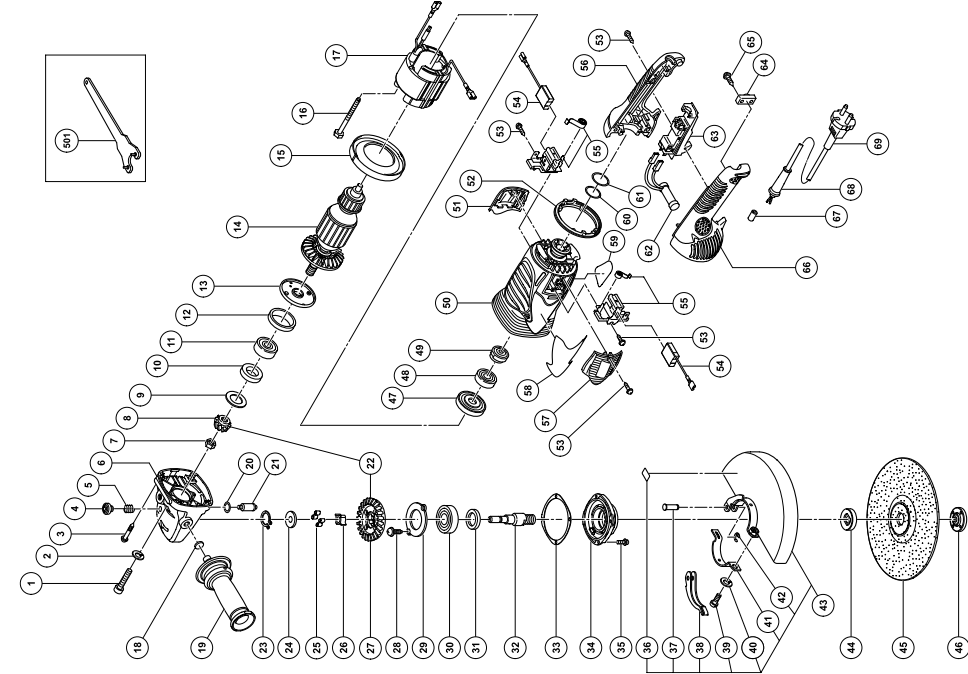


Item No.	Part Name	QTY
1	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDCMPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDCMPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 230MM A24R	1

Item No.	Part Name	QTY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMP52L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	SWITCH	1
63	CORD CLIP	1
64	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
65	HANDLE (A)	1
66	TERMINAL M4.0	2
67	CORD ARMOR	1
68	CORD	1
501	WRENCH	1

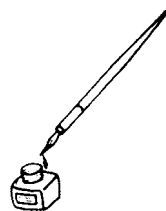


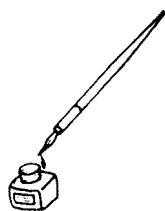
Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMPS2L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	RESISTOR	1
63	SWITCH	1
64	CORD CLIP	1
65	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
66	HANDLE (A)	1
67	TUBE (D)	2
68	CORD ARMOR	1
69	CORD	1
501	WRENCH	1

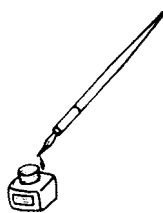


Item No.	Part Name	Q'TY
1	SEAL LOCK HEX SOCKET HD. BOLT M5x14	2
2	SPRING WASHER M5	2
3	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x35	4
4	PUSHING BUTTON	1
5	SPRING	1
6	GEAR COVER ASS'Y	1
7	SPECIAL NUT M10	1
8	PINION	1
9	SEAL WASHER	1
10	FELT PACKING	1
11	BALL BEARING 6301DDC MPS2L	1
12	RUBBER RING (B)	1
13	BEARING COVER (A)	1
14	ARMATURE	1
15	FAN GUIDE	1
16	HEX HD. TAPPING SCREW D5x75	2
17	STATOR	1
18	FELT WASHER	1
19	SIDE HANDLE	1
20	O-RING	1
21	LOCK PIN	1
22	GEAR ASSY	1
23	RETAINING RING FOR D10 SHAFT	1
24	COUPLING COVER	1
25	COUPLING DAMPER	4
26	COUPLING	1
27	GEAR	1
28	MACHINE SCREW M5x10	2
29	BEARING COVER (B)	1
30	BALL BEARING 6302DDC MPS2L	1
31	FELT PACKING (B)	1
32	SPINDLE	1
33	SEAL PLATE	1
34	PACKING GLAND	1
35	HEX SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x16	4
36	LABEL	1
37	SET PIN	1
38	LEVER	1
39	BOLT M8x22	1
40	SPRING WASHER M8	1
41	SET PIECE	1
42	RETAINING RING (E-TYPE) FOR D8 SHAFT	1
43	WHEEL GUARD ASSY	1
44	WHEEL WASHER (A)	1
45	D. C. WHEELS 230MM A24R	1

Item No.	Part Name	Q'TY
46	WHEEL NUT M14x2	1
47	DUST SEAL	1
48	BALL BEARING 6200VVCMPS2L	1
49	BEARING BUSHING	1
50	HOUSING	1
51	BRUSH COVER	1
52	HANDLE DAMPER	1
53	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	8
54	CARBON BRUSH 7x17x22.5	2
55	BRUSH HOLDER SET	2
56	HANDLE (B)	1
57	BRUSH COVER	1
58	HITACHI LABEL	1
59	NAME PLATE	1
60	O-RING (I.D. 24.7)	1
61	O-RING (I.D. 31.2)	1
62	RESISTOR	1
63	SWITCH	1
64	CORD CLIP	1
65	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
66	HANDLE (A)	1
67	TUBE (D)	2
68	CORD ARMOR	1
69	CORD	1
501	WRENCH	1







Svenska <u>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</u> Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN50144, EN55014 och EN61000-3 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/336/EØS och 98/37/EF. Denna deklaration gäller för CE-märkningen på produkten.	Suomi <u>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</u> Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN50144, EN55014 ja EN61000-3 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti. Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.
Dansk <u>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</u> Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN50144, EN55014 og EN61000-3 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF, 89/336/EØS og 98/37/EF. Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.	English <u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u> We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN50144, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.
Norsk <u>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</u> Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN 50144, EN55014 og EN61000-3 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/336/EØS og 98/37/EF. Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.	
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  28. 7. 2006  K. Kato Board Director	



Hitachi Koki Co., Ltd.