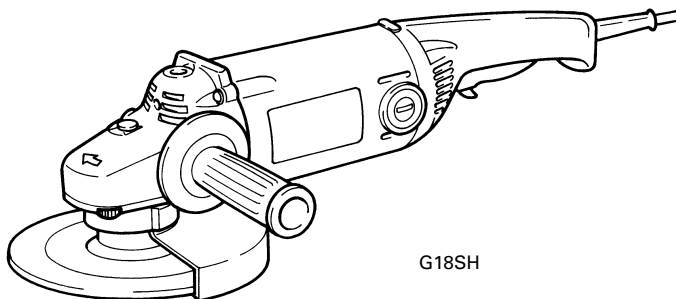


HITACHI

VINKELSLIP
VINKELSLIBER
VINKELSLIPER
KULMAHIOMAKONE
DISC GRINDER

G 18SH • G 18U • G 18SE2 • G 18UA
G 18SG • G 18UB • G 23SF • G 23U
G 23SC2 • G 23UA • G 23SE • G 23UB



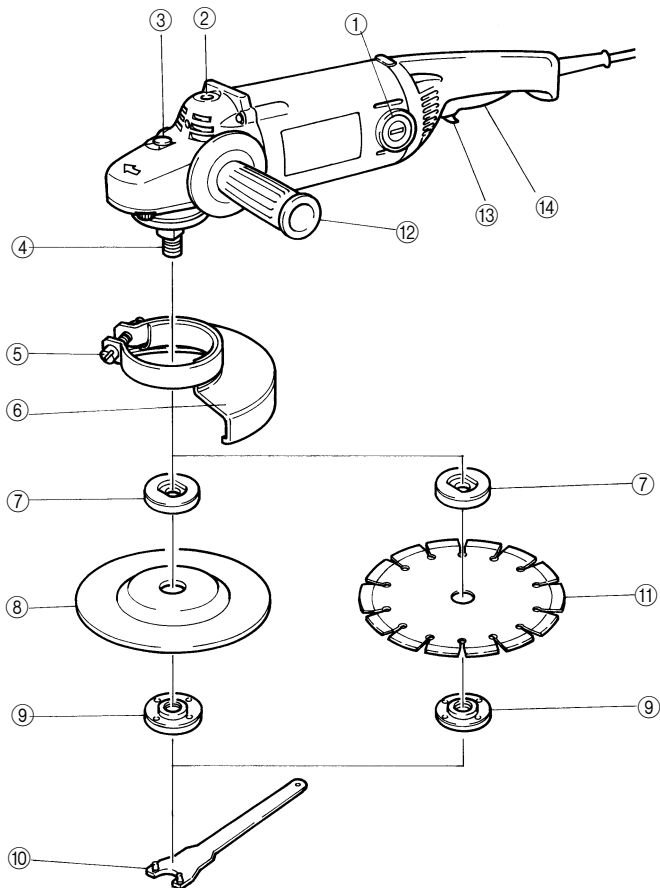
G18SH

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.

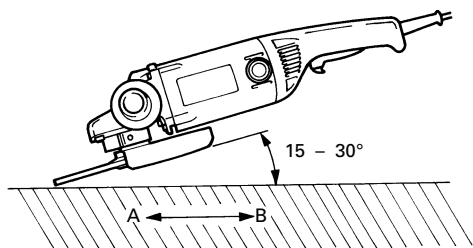


Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

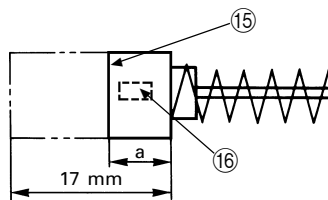
1



2







3



	(16)	a
(17)	44	6 mm
(18)	74	7 mm

	Svenska	Dansk	Norsk
①	Kolhatt	Kuldæksel	Børstedeksel
②	Uttag för sidohandtaget	Kontakt til sidehåndtag	Fatning for sidehåndtak
③	Tryckknapp (Spindellås)	Trykknapp (Spindellås)	Trykknapp (Spindellås)
④	Spindel	Slibespindel	Spindel
⑤	Skruv	Skrue	Skrue
⑥	Sprängskydd	Beskyttelseskappe	Verne deksel
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	Avnöttningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrænse
⑯	Nr. av kolsborste	Kulnummer	Kullbørstens Nr.
⑰	Vanlig kolborste	Almindelig kulbørste	Vanlig kullbørste
⑱	Automatisk, motoravstängande kolborste	Auto-stop kulbørste	Kullbørste som stopper motoren automatisk

	Suomi	English
①	Harjan pää	Brush cap
②	Sivukahvan pidike	Socket for side handle
③	Painike (Kiertimen lukko)	Push button (Spindle lock)
④	Akseli	Spindle
⑤	Ruuvi	Screw
⑥	Laikansuojus	Wheel guard
⑦	Välilevy	Wheel washer
⑧	Hiomalaiikka	Depressed center wheel
⑨	Kiristysmutteri	Wheel nut
⑩	Kiintoavain	Wrench
⑪	Timanttihiomalaiikka	Diamond wheel
⑫	Sivukädensija	Side handle
⑬	Lukkopainike	Lock button
⑭	Kytkin	Switch
⑮	Käyttöraja	Wear limit
⑯	Hiiliharjan no.	No. of carbon brush
⑰	Tavallinen hiiliharja	Usual carbon brush
⑱	Autom, pysähtyvä hiiliharja	Auto-stop carbon brush

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

SÄKERHETSFORESKRIFTER FÖR ELVERKTYG

VARNING!

Vid användning av elektriska verktyg måste grundläggande säkerhetsföreskrifter, inklusive de följande, alltid följas för att minska risken för brand, elektriska stötar och personsador.

Läs igenom samtliga anvisningar nedan innan denna produkt tas i bruk. Spara anvisningarna.

För säker användning:

1. Håll arbetsplatsen ren och i ordning. Oordning och skräp på arbetsplatsen medför risk för olycksfall.
2. Ge akt på arbetsomgivningen. Utsätt inte verktyget för regn. Använd inte verktygen i fuktiga eller våta utrymmen. Se till att arbetsplatsen är välbelyst. Använd inte ett elverktyg där det finns risk att det orsakar brand eller explosion.
3. Akta dig för elektriska stötar vid överföring eller kortslutning. Undvik beröring av jordade föremål eller ytor, (t.ex. rör, element, spisar eller kylskåp).
4. Håll barn borta. Låt ingen utomstående vidröra verktyget eller förlängningskabeln. Obehöriga skall ej tillåtas inom arbetsområdet.
5. När maskinen inte används, skall den förvaras på en torr, hög eller låst, barnsäker plats.
6. Använd inte våld. Maskinen arbetar både säkrare och bättre med den hastighet den är tilltänk för.
7. Använd rätt maskin. Tvinga inte en liten maskin göra ett arbete som är avsett för ett extra kraftigt verktyg. Använd ett verktyg endast för de ändamål det är konstruerat för—använd t.ex. inte en cirkelsåg för att såga stockar och kubbar.
8. Använd rätt och ändamålsenligt utformade arbetskläder. Använd inte lösa kläder, smycken eller dylikt som kan fastna i maskinens rörliga delar. Vi rekommenderar användning av gummihandskar och halksfria skor eller stövlar utomhus. Använd duk eller hårskydd om du har långt hår.
9. Använd skyddsglasögon. Om arbetsmomentet är dammigt, använd ansiktsmask eller andningsskydd.
10. Anslut tillbehör för dammuppsamling. Se till att tillbehör för anslutning till en dammuppsamlare ansluts och används på korrekt sätt, när sådana tillbehör finns tillgängliga.
11. Lyft aldrig maskinen eller dra ur kontakten genom att enbart använda kabeln. Skydda kabeln från hetta, olja och vassa kanter.
12. Spänn alltid fast arbetsstycket med klämmor eller skruvstäd så att du har båda händerna fria för maskinens manövrering.
13. Se till att du har god arbetsställning medan du arbetar med maskinen.
14. Underhåll alltid maskinen väl. Håll maskinen både ren och i bra skick så att maskinens arbete blir både säkrare och bättre. Följ noga underhålls-anvisningarna för rätt smörjning och byte av tillbehör. Gör periodisk inspektion av maskinkablarna. Överlåt allt eventuellt reparationsarbete till en auktoriserad verkstad. Kontrollera regelbundet förlängningskablarna. Byt ut vid behov. Håll alltid handtagen torra och rena. Se till att det inte kommer olja och fett på dem.

15. Ta bort alla verktyg när du inte använder maskinen, före underhållsåtgärder och efter byte av tillbehör, som t.ex. blad, borrskår, skärblad mm.
16. Se alltid till att alla lösa föremål, såsom justernycklar och skruvnycklar, har tagits bort innan du startar maskinen.
17. Se till att maskinen inte startar oavsiktligt. Transportera aldrig en nätansluten maskin med fingret på startomkopplaren. Se till att maskinen är frånslagen innan du ansluter den till ett strömuttag.
18. Använd förlängningskabler för utomhusbruk. När du använder maskinen utomhus, skall du kontrollera att förlängningskabeln är för utomhusbruk.
19. Var på din vakt. Koncentrera dig på arbetet och använd sunt förnuft. Arbeta inte med maskinen när du är trött.
20. Kontrollera om verktygsdelarna är skadade. Kontrollera noga skadan på sprängskyddet, mm., innan fortsatt användning av maskinen för att se om maskinen och delen fungerar ordentligt och utför det arbete den är ämnad för. Kontrollera anpassningen av och rörligheten av de rörliga delarna; om det finns skadade eller brutna delar; fastsättningen av delar, mm. som kan påverka maskinfunktionen. Sprängskydd och dylika, skadade delar skall repareras eller bytas ut mot nya delar i en auktoriserad verkstad om inte annat anges i bruksanvisningen. Bytet av skadade brytare och omkopplare skall utföras av en auktoriserad fackman.
21. Varning! Användandet av andra tillbehör och delar än de som rekommenderas i denna bruksanvisning kan leda till risk för personsador.
22. Se till att verktyget repareras av en fackman. Detta elverktyg är i enlighet med tillämpliga säkerhetskrav. Reparationer får endast utföras av kvalificerade personer och med reservdelar av originaltyp. I annat fall kan användaren utsättas för betydande fara.

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTEÅRDER ATT IAKTTA VID VINKELSLIPENS ANVÄNDNING

1. Använd aldrig vinkelslipen utan sprängskydd.
2. Använd endast slipskivor vilkas tillåtna varvtal (Minst lika högt som vinkelslipens tomgångsvarvtal (No-load RPM) som anges på dess namnplåt.
3. 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.
4. Tryck aldrig in tryckknappen medan spindeln roterar.
5. Använd aldrig kapskiva för kantslipning.
6. Se till att gnistor som uppstår vid slipning inte skapar en farlig situation, dvs. inte träffar någon person eller tänder på lättantändliga ämnen.
7. Se till att ventilationsöppningarna hålls rena vid arbete i dammiga förhållanden. Om det skulle bli nödvändigt att ta bort skräp, koppla då först ur verktyget från nätuttaget (och rengör med ett föremål som inte är av metall) och undvik att skada de inre delarna.
8. Slipskivor skall förvaras och hanteras med försiktighet i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.

TEKNISKA DATA

Modell	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Spänning (i förbruksländer)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Inneffekt*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Tomgångsvarvtal	8500/min						6600/min					
Slipskiva	Yttre dia.		180 mm						230 mm			
	Inre dia.		22 mm									
	Periferi hastighet		4800m/min									
Vikt*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Startströmsbegränsare*3	Nej	Ja	Nej	Ja	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) Nyckel 1
 (2) Stödhandtag 1
 Slipskivorna medföljer ej som standard tillbehör.
 Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

ANÄNDNINGSSOMRÅDE

- Borttagning av gjutgodskägg, 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**
Se till att strömbrytaren är i läget OFF (från) innan du ansluter maskinen till strömuttaget så att maskinen inte startar oavsiktligt.
3. **Förlängningskabel**
Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningskabel, bör du se till att förlängningskabeln är tillräckligt tjock och har rätt klassificering. Använd så kort förlängningskabel som möjligt.
4. **Montering 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.
Genom att lossa fastsättningskruven något, kan sprängskyddet juste ras i olika lägen så att arbetseffektiviteten blir den bästa möjliga. Se till att du drar åt skruven ordentligt efter sprängskyddets inställning.
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 spindelläsets mekanism**

Tryck in tryckknappen två eller tre gånger för att kontrollera att spindelläset 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 2**, 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 2**, 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 läsknappen 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 mskinen ifrån dig. detta minskar olycksrisken och hindrar damm och smuts från att sugas in i maskinen.

VARNING:

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 (se 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 monteringskruvar

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

3. Kontroll av kolborstar (Bild 3)

Motorn använder sig av kolborstar som är förbrukningsdelar. När de börjar bli slitna eller komma i närheten av avnötningssgränsen, 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

Skruva ur kapsylen på kolhållaren med en skruvmejsel och byt ut kolborstarna.

5. Motorns underhåll

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

6. Servicelista

- A: Det. nr
- B: Kodnr
- C: Brukat nr
- D: Anm.

OBSERVERA:

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

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

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

MODIFIERINGAR:

Hitachis elverktøg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen. På grund av detta kan det hända att vissa ting (såsom t.ex. kodnummer och/eller utförande) 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 EN50144.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Normal, A-vägd ljudeffektnivå:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Använd öronskydd.

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

Information angående det kraftnät som skall användas till elverktyg försedda med en märkspänning på minst 230 V~

När elektriska apparater slås på eller av, orsakar detta spänningsvariation.

Drift av elverktyg som finns med på listan nedan under ogynnsamma nätförhållanden kan ha negativa effekter på driften av andra elektriska apparater.

Med en elnätsimpedans lika med eller mindre än Z ohm kommer det troligen inte att uppstå några negativa effekter.

Vanligtvis kommer den maximalt tillåtna elnätsimpedansen inte att överskridas, när avgreningen till kraftuttaget matas från en kabelbox med en starkströmskapacitet på minst A ampere.

I händelse av strömavbrott eller när stickkontakten dras ur, skall strömbrytaren omedelbart ställas i läget OFF. Detta förhindrar okontrollerad omstart.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

GENERELLE FORSIGTIGHEDSREGLER

ADVARSEL!

Når der anvendes elektrisk værktøj, skal grundlæggende sikkerhedsregler altid overholdes for at formindske risikoen for brand, elektrisk stød eller personskade, inklusive følgende.

Læs alle disse instruktioner før dette produkt betjenes - og gem disse instruktioner.

For sikker betjening:

1. Hold arbejdsområdet rent. Snavsede arbejdsomgivelser inviterer til uheld.
2. Tag arbejdsomgivelserne i betragtning. Udsæt ikke elektriske redskaber for regen, og anvend ikke elektriske redskaber i våde og fugtige omgivelser. Hold arbejdsområdet godt oplyst. Anvend ikke elektrisk værktøj, hvor brugen udgør en risiko for brand eller eksplosion.
3. Forebyg elektrisk stød. Undgå at komme i direkte kontakt med jordforbundne flader (eksempelvis rør, radiatorer, komfurer, køleskabe).
4. Lad ikke børn komme i nærheden af arbejdsstedet. Lad ikke tilskuere røre ved redskabet eller forlængerledningen. Tilskuere bør holdes i sikker afstand fra arbejdsfeltet.
5. Lad ikke værktøjer ligge fremme, når de ikke er i brug. Værktøjer bør efter brugen opbevares på et tørt, aflåst sted, udenfor børns rækkevidde.
6. Pres ikke maskinen. Man får den bedste og sikreste udførelse, når maskinen bruges hensigtsmæssigt.
7. Brug det rigtige redskab til det arbejde, der skal udføres. Pres ikke en lille maskine til at udføre et arbejde, hvortil der behøves et kraftigt redskab. Brug ikke redskabet til formål, det ikke er bestemt for. Brug f.eks. ikke en rundsav til at skære i trægrene eller kævlér.
8. Vær hensigtsmæssigt påklædt. Brug ikke løst tøj eller smykker. De kan komme i klemme i de bevægelige dele. Når der arbejdes uden døre, anbefales det at anvende gummihandsker og skridsikret fodtøj. Brug håret til langt hår.
9. Anvend beskyttelsesbriller og, hvis arbejdet forårsager støv, støvsmaske.
10. Tilslut støvudsugningsudstyr. Hvis der er installeret anordninger til tilslutning og opsamling af støv, bør det kontrolleres, at disse er tilsluttede og anvendt på korrekt vis.
11. Løft ikke værktøjet i ledningen og tag ikke stikket ud af stikkontakten ved at rykke i ledningen. Undgå at ledningen kommer i berøring med varme, olie og skarpe kanter.
12. Sørg for, at det, der arbejdes med, er forsvarligt gjort fast. Brug en skruestik eller klamper til at fastholde emnet, der arbejdes med. Det er sikrere end at bruge hånden, og man har således begge hænder fri til at holde værktøjet.
13. Ræk ikke over. Hold en forsvarlig fodstilling og en god balance hele tiden.
14. Maskinen bør behandles med omhu og værktøjet holdes skarpt og rent; så får man den bedste og sikreste udførelse. Følg instruktionerne for smøring og udskiftning af tilbehør nøje. Se maskinens ledning efter jævnlige og tag den til et autoriseret værksted i tilfælde af nogen fejl.

Se også forlængerledningen efter og skift den ud, hvis den er beskadiget. Sørg for, at håndtagene holdes tørre, rene og frie for olie og fedt.

15. Tag stikket ud af stikkontakten, når værktøjet ikke er i brug og når der skal skiftes redskab som f.eks. klinger, bits og skær.
16. Fjern skruetrækkere og justernøgler igen - gør det til en vane at checke efter, at der ikke sidder justernøgler o.l. i maskinen, før den sættes i gang.
17. Når det elektriske værktøj er tilsluttet strømmen, bør man sørge for, at man ikke kan komme til at tænde for det i utide. Bær derfor ikke værktøjet omkring med en finger på afbryderen. Forvis Dem om, at afbryderen er slået fra, når De sætter stikket i kontakten.
18. Brug forlængerledninger til udendørs brug - når værktøjet bruges uden døre, må der kun anvendes forlængerledninger, der er beregnet for udendørs brug.
19. Vær årvågen og hold hele tiden opmærksomheden rettet på arbejdet. Arbejd ikke med maskinen, når De er trætt.
20. Se efter beskadigede dele. Før maskinen tages i brug, bør der ses efter, at selve maskinen, beskyttelsesdækker og andre dele er i orden og vil fungere korrekt efter hensigten. Kontroller, at bevægelige dele er korrekt monterede, løberfrit og at der ikke er beskadigede dele eller andre forhold, der kan påvirke maskinens funktion. Et beskadiget beskyttelsesdække eller anden der bør repareres eller udskiftes af et autoriseret serviceværksted, dersom der ikke er angivet andet i denne instruktionsbog. Lad altid en defekt afbryder reparere af et autoriseret serviceværksted. Brug ikke maskinen, hvis den ikke kan slås til og fra med afbryderkontakten på maskinen.
21. Advarsel! Anvendelse af alt andet udstyr eller tilbehør, end det i denne instruktionsmanual nævnte, kan udgøre en risiko for personskade.
22. Få Deres værktøj repareret hos kvalificerede personer. Dette elektriske værktøj opfylder de relevante sikkerhedskrav. Reparation bør kun udføres af kvalificerede personer med anvendelse af originale reservedele. Alt andet kan udgøre en alvorlig fare for brugeren.

FORSIGTIGHEDSHENSYN VED BRUG AF VINKELSLIBER

1. Anvend aldrig disse maskiner uden beskyttelseskappen.
2. Anvend kun slibeskiver med en "sikkerhedshastighed", der er mindst lige så stor som den ubelastede omdrejningshastighed, der er angivet på navnepladen.
3. Hav altid et godt greb i begge håndtag under arbejde med maskinen, da den modsatrettede effekt, der opstår, ellers kan give årsag til ulykker.
4. Tryk aldrig trykknappen ind, mens spindelskiven drejer.
5. Anvend aldrig en afskæringsskive til sideslibning.
6. Sørg for, at gnister, som dannes under arbejdet, ikke udgør et faremoment, dvs. ikke rammer personer eller antænder brandbare substanser.

7. Sørg for, at ventilationsåbningerne holdes åbne, når der arbejdes på steder med støv.
Hvis det skulle blive nødvendigt at fjerne støv, skal værktøjet først tages ud af forbindelse med stikkontakten (brug ikke-metalliske objekter). Vær

- påpasselig med ikke at beskadige de interne dele.
8. Slibeskiver skal altid opbevares og håndteres med påpasselighed og i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.

SPECIFIKATIONER

Model	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Spænding (omvådevis)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪											
Optagen effekt*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Omdr. ubelastet	8500/min						6600/min					
Slibeskive	Udv. diam.		180 mm						230 mm			
	Indv. diam.		22 mm									
	Periferihastighed		4800m/min									
Vægt*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Startstrømsbegrænsere*3	Nej	Ja	Nej	Ja	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 aluminiummaterialer og støbt emner.
- Slibning af svejsede emner.
- Slibning af kunststof materialer, skifer, teglsten, amao, 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. 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. Forlængerledning.

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

4. Montering 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.

Ved at løsne stilleskruen let, kan beskyttelseskappen indstilles til enhver vinkel, således at maximal effektivitet opnås. Forvis Dem om at stilleskruen er forsvarligt spændt fast efter indstilling af beskyttelseskappen.

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 slibeskiven 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 køр 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

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. 2** 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. 2**, 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 forminskes.

OBS:

Når maskinen ikke er i brug, bør stikket tages ud af stikkontakten.

MONTERING OG AFMONTERING AF SLIBESKIVE

FORSIGTIG: Slå altid afbryderen fra og tag stikket ud af stikkontakten af hensyn til sikkerheden.

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 slibespindlen 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.

VEDLIGEHODELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af slibeskive

Kontroller at slibeskiven er fri for revner og overfladedefekter.

2. Eftersyn af monteringskruerne

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

3. Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 3)

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

Afmonter børstehætten med en skruetrækker. Kulbørsten kan herefter nemt fjernes.

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

- A: Punkt nr.
- B: Kode nr.
- C: Anvendt nr.
- D: Bemærkninger

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 (f.ex. kodenumre og/eller design) 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 EN50144.

Det typiske A-vægtede lydtrykniveau:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Det typiske A-vægtede lydniveau:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Brug høreværn.

Det typiske, vejede kvadratrods effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s².

Information om det strømforsyningssystem, der skal anvendes med el-værktøj med en mærkespænding på 230 V~

Hvis der skiftes anvendelse af elektriske apparater, vil dette forårsage svingninger i spændingen.

Anvendelsen af det herunder nævnte værktøj under ugunstige netforhold kan have negativ virkninger på anvendelsen af andet elektrisk udstyr.

Med en netimpedans som er lig eller mindre end Z ohm, vil der sandsynligvis ikke være nogen negative virkninger.

Normalt vil den højst tilladelige netimpedans ikke blive overskredet, hvis sideledningen til strømuttaget føres fra en forgreningsdåse med en service-kapacitet på A ampere eller mere.

I tilfælde af strømafbrud, eller hvis netledningen tages ud af forbindelse, skal omskifteren straks sættes tilbage til OFF-stilling. Dette vil forhindre utilsigtet start igen.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

GENERELLE SIKKERHETSREGLER FOR BRUK

ADVARSEL!

Når elektriske verktøy brukes, må grunnleggende sikkerhetsregler alltid følges for å redusere faren for brann, elektrisk sjokk og personskader. I tillegg gjelder følgende.

Les alle disse anvisningene før produktet tas i bruk og ta vare på anvisningene.

For trygg og sikker drift:

1. Hold arbeidsområdet rent. Et rotete område og benk gjør at ulykker skjer lettere.
2. Ta hensyn til arbeidsområdet. Unngå farlige omgivelser.

Elektrisk verktøy må ikke utsettes for regnvær.

Bruk aldri elektrisk verktøy i våtrom.

Hold arbeidsområdet godt opplyst.

Elektroverktøy må ikke brukes på steder hvor det er fare for at det kan oppstå brann eller eksplosjon.

3. Forsikre deg mot elektrisk sjokk. Unngå at kroppen kommer i kontakt med jordete overflater. (dvs. rør, radiatorer, komfyrer, kjøleskap.)
4. Hold barn unna. La ikke uvedkommende røre verktøy eller ledninger.
5. Lagring av maskinen. Når verktøyet ikke er i bruk, bør det lagres på et tørt sted som er høyt oppe eller som kan låses—ute av barns rekkevidde.
6. Overbelast ikke maskin2en. Den gjør jobben bedre og sikrer i den hastigheten den er laget for.
7. Bruk passende maskin. Press ikke små maskin eller smått utstyr til å gjøre jobben til en kraftig maskin. Bruk ikke verktøy for noe det ikke er laget til. For eksempel, bruk ikke sirkelsag til skjæring av greiner eller tømmerstokker.
8. Bruk korrekte klær, Bruk ikke løse klær eller smykker som kan sette seg fast i bevegende deler. Gummihansker og fottøy som ikke glir anbefales for utendørs arbeide. Langt hår må dekkes godt.
9. Bruk vernebriller. Dessuten ansikts- eller støvmaske hvis kuttearbeidet er støvende.
10. Kople til støvsugingsutstyret. Hvis det følger med utstyr for tilkopling av støvsugings- og oppsamlingsutstyr, må disse koples forsvarlig fast på verktøyet.
11. Mishandle ikke ledningen. Bær aldri maskinen etter ledningen og rykk aldri i ledningen for å få den ut av stikkkontakten. Hold ledningen vekk fra varme, olje og skarpe kanter.
12. Fest arbeidsstykket med klemmer eller skrustikke. Dette er sikrere enn å bruke hendene, og det gir deg begge hender fri til å betjene maskinen.
13. Strekk deg aldri for langt ut. Sørg alltid for riktig fotstilling og god balanse.
14. Hold maskinen nøye vedlike. Hold alltid verktøyene skarpe og rengjør dem for beste og sikreste resultat. Følg instruksjonen for smøring og skift av tilbehør. Inspiser verktøyets ledninger med visse mellomrom og hvis de er skadet, må de repareres av autoriserte service-folk. Inspiser også skjøteledninger med visse mellomrom og skift de ut dersom de er skadet. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.

15. Fjern alle verktøyene når maskinen ikke er i bruk, før service, når du skifter utstyr som blader, bor, sagblader etc.
16. Fjern justeringsnøklene. Gjør det til en vane å kontrollere at nøklene er fjernet fra maskinen før du starter den.
17. Unngå tilfældig startning. Bær aldri maskinen med fingrene på bryteren. Pass på at bryteren er slått av når stikkkontakten settes i.
18. Ved utendørs bruk med skjøteledning. Når maskinen brukes utendørs, må skjøteledning, beregnet til utendørs bruk, benyttes.
19. Vær oppmerksom. Se hva du gjør. Bruk sunn fornuft. Bruk aldri verktøyet når du er trett.
20. Sjekk ødelagte deler. Før videre bruk må beskyttere eller andre ødelagte deler undersøkes nøye for å se om de fungerer normalt og utfører de funksjoner de er laget for. Sjekk justeringen på bevegende deler, at bevegende deler kan bevege seg fritt, brudd på deler, montering og eventuelle andre ting som kan ha innvirkning på verktøyets operasjon. Beskyttere eller andre ødelagte deler må repareres forsvarlig eller skiftes ut ved et autorisert service center dersom ikke annet er indikert i denne bruksanvisningen. La et autorisert service center skifte ut defekte brytere. Bruk ikke verktøyet dersom bryteren ikke kan slå strømmen på og av.
21. Advarsel!

Bruk av annet utstyr eller tilbehør enn det som er anbefalt i denne bruksanvisningen, medfører en viss fare for personskader.

22. Reparasjon av verktøyet må overlates til kvalifiserte fagfolk. Dette verktøyet er i overensstemmelse med relevante sikkerhetskrav. Reparasjoner må bare utføres av fagfolk som bruker originale reservedeler, ellers kan det resultere i betydelig fare overfor brukeren.

FORHOLDSREGLER VED BRUK AV VINKELSLIPER

1. Bruk aldri dette elektroverktøyet uten vernedekselet.
2. Benytt kun slipeskiver som er beregnet til å brukes ved hastigheter ("Safe Speed") som er like høye som denne maskinens tomgangshastighet ("No-Load RPM", oppgitt på maskinens navneplate.).
3. Hold alltid godrt tak i verktøets hoved-og sidehåndtak. Tilbakeslagskraften som oppstår kan ellers resultere i unøyaktig, ja selv farlig arbeid.
4. Trykk aldri på trykknappen mens spindelen roterer.
5. Bruk aldri kappeskiver til sidesliping.
6. Pass på at ikke eventuelle gnister som oppstår medfører noen farerisiko, dvs. treffer personer eller antenner brennbare gjenstander.
7. Se til at ventilasjonsåpninger ikke stoppes til når arbeidet foregår under støvete forhold. Hvis det skulle bli nødvendig å rense ut støv, må verktøyet først koples fra nettstrømmen (bruk ikke-metalliske gjenstander). Unngå at interne dele kommer til skade.
8. Slipeskiver må lagres og behandles med forsiktighet i samsvar med produsentens anvisninger.

TEKNISKE DATA

Model	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Spenning (etter områder)*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Opptatt effekt*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Tomgangshastighet	8500/min						6600/min					
Slipeskive	Ytre		180 mm						230 mm			
	Indre diam.		22 mm									
	Periferi-hastighet		4800m/min									
Vekt*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Startstrømsbegrenser*3	Nei	Ja	Nei	Ja	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

Slibeskiverne 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. **Strømkilde**
Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med som er angitt på dataskiltet.
2. **Strømbryter**
Pass på at bryteren er slått av (OFF) ved tilkobling til stikkontakt. Begynner maskinen å arbeide med en gang kan det føre til alvorlige ulykker.
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 vernedekselet**
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. Vernedekselet kan snus og settes i enhver ønskelig vinkel for maksimal effektivitet ved å løsne lite grann på festeskruen. Pass på at festeskruen strammes godt etter at justeringen av vernedekselet er fullført.
5. Se etter at 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 trykkknappen et par-tre ganger før maskinen slås på. (Se Fig. 1)

8. Festing av sidehåndtaket

Skru 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 arbeidsstykket.

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. Slipevinkel

Ikke hold hele skiveflaten ned mot arbeidsstykket som skal slipes. Som vist i Fig. 2 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 sag inn i arbeidsstykket bør man starte sliping med en ny slipeskive ved å dra vinkelsliperen over arbeidsstykket i retning mot brukeren. (Fig. 2, retning B.) Så snart lederekanten på slipeskiven er tilstrekkelig tilslipet kan sliping fortsette i begge retninger.

4. Bryter

Bryter PÅ: Skyv låseknappen forover og trykk så på bryterhendelen.

* For kontinuerlig drift, trykkes bryterhendelen inn. Bryterhendelen sperrer 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:

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. (Diamanthyulet monteres ved å bruke hjulmutteren med den konvekse siden vendende mot diamanthyulet.)
- (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 skrues til omgående. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake alvorlige skader.

3. Inspeksjon av kullbørster (Fig. 3)

Motoren benytter kullbørster som en forbruksdeler. Når de blir slitt ut, eller nærmer seg "slitasjegrensen", kan det forårsake motorproblemer. Når en bruker en kullbørste som stopper motoren automatisk vil motoren stanse når bøyten 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

Demonter børstedekslet. Deretter kan kullbørstene tas enkelt ut.

5. Vedlikehold av motoren

De viklede motordelene er selv "hertet" i et elektrisk verktøy.

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

6. Liste over servicedeler

- A: Punkt nr.
- B: Kodenr.
- C: Bruksnr.
- D: Anmerkninger

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 (f.eks. kodenr. og/eller design) 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 verdier ble fastsatt i samsvar med EN50144.

Typisk A-veiet lydtrykksnivå:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Typisk A-veiet lydeffektnivå:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr at kvadratisk akselerasjonsverdi ikke overstiger 2,5 m/s².

Informasjon om strømtilførselsystemet som skal brukes med elektroverktøy som tilføres spenning på 230 V~

Vekslingsoperasjoner i elektriske apparater forårsaker spenningsvariasjoner.

Betjeningen av elektroverktøy, nernt under, ved dårlige strømforhold kan ha negativ innvirkning på driften av annet utstyr. Med en nettimpedans som tilsvarer eller er mindre enn _Z_ Ohms, vil det sannsynligvis ikke oppstå negative virkninger.

Den maksimale nettimpedansen som vanligvis er tillatt, vil ikke overskrides når en sidelinje til strømuttaket mates fra en koplingsboks med en brukskapasitet på _A_ ampere eller høyere.

Hvis det skulle forekomme strømbrudd eller når støpselet rekkes ut, må bryteren omgående stilles på OFF. Dette forhindrer utkontrollert gjenoppstarting.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

SÄHKÖTYÖKALUJEN TURVALLISUUSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Sähkötyökaluja käytettäessä tulee aina noudattaa perusturvallisuustoimenpiteitä, jotta tulipalon, sähköiskun ja henkilövaurioiden määrää voitaisiin pienentää.

Lue kaikki nämä ohjeet ennen kuin alat käyttää laitetta ja pidä ohjekirjanen tallessa.

Turvallista käyttöä varten toimi seuraavasti:

1. Pidä työskentelypaikka aina siistinä. Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä ympäristössä.
2. Valitse työskentelypaikka huolella. Älä jätä sähkötyökaluja sateeseen. Älä käytä työkalua kosteassa tai märässä paikassa. Pidä työskentelypaikka hyvin valaistuna. Älä käytä sähkötyökaluja paikassa, jossa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
3. Vältä sähköiskun vaaraa. Älä kosketa maadoitettuja pintoja. (esim. putkeja, lämpökennoja, liesiä, jääkaappeja).
4. Älä päästä lapsia koneiden lähetyville. Asiaankuulumattomien henkilöiden ei tule koskea työkaluihin tai jatkojohtoon. Kaikkien asiaankuulumattomien henkilöiden on syytä pysytellä turvallisen matkan päässä työpisteestä.
5. Varasto työkalut kuivassa, lukittavassa paikassa poissa lasten ulottuvista.
6. Älä ylikuormita konetta. Sen suorituskyky on paras ja turvallisin sillä nopeudella, mikä sille on suunniteltu.
7. Käytä oikeata työkalua. Älä käytä pieniä konetta tai lisälaitteita tekemään suuritehoista työkalua vaativaa työtä. Älä käytä työkalua muuhun tarkoitukseen kuin siihen, mihin se on suunniteltu—esim. älä käytä sirkkelisahaa puun oksien ja runkojen sahaamiseen.
8. Käytä sopivia vaatteita. Irtonaiset vaatekappaleet ja korut voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin. Ulkona työskennellessä suosittelaa kumikäsineitä ja -jalkineita. Suojaa pitkä hiukset verkolla tai muulla suojapäähineellä.
9. Käytä suojalaseja. Lisäksi on syytä käyttää kasvo- tai pölysuojasta, mikäli työssä syntyy pölyä.
10. Liitä pölynpoistolaite. Jos laitteessa on liitäntä pölynpoistimelle ja -kerääjälle, varmista että liitännät tulevat oikein ja niitä käytetään ohjeiden mukaan.
11. Älä väärinkäytä johtoa. Älä koskaan kanno työkalua johdosta tai nykaise sitä irti pistorasiasta johdosta pidellen. Älä pidä johtoa kuumassa, pidä se puhtaana öljystä ja poissa terävistä kulumista.
12. Kiinnitä työkapale. Käytä pihtejä tai ruuvipenkkiä pitämään työkapale paikoillaan. Se on turvallisempaa kuin pidellä sitä käsin paikoillaan. Näin molemmat kädet vapautuvat työkalun käyttämiseen.
13. Älä kurkottele. Seiso vakaasti tasapainossa koko työskentelyn ajan.
14. Pidä työkalut hyvässä kunnossa. Pidä ne koko ajan terävinä ja puhtaina turvallisimman tötötuloksen varmistamiseksi. Noudata kaikkia tarvikkeiden voitelusta ja vaihdosta annettuja ohjeita. Tarkista

sähköjohdot ajoittain ja jos niissä ilmenee vikoja, anna valtuutetun huoltohenkilön korjata ne. Pidä kädensijat puhtaina ja kuivina, äläkä päästä niihin öljyä tai rasvaa.

15. Katkaise virta työkaluista, kun niitä ei käytetä, kun miitä huolletaan, kun vaihdetaan osia kuten teriä, poranteriä, leikkureita jne.
16. Poista säätöön tarvittavat avaimet koneesta ennen sen käynnistämistä. Ota tavaksi tarkistaa aina ennen laitteen käynnistämistä, että kaikki avaimet ja muut säätöön tarvittavat työkalut on poistettu koneesta.
17. Varo käynnistämästä konetta vahingossa. Älä kanno pistokkeella kytkettävää konetta pitäen sormea kytkimellä. Varmista, että kytkin on OFF-asennossa, kun kytket pistokkeen pistorasiin.
18. Jos konetta käytetään ulkona jatkojohdon kanssa, tulee jatkojohdon olla suojamaadoitettu ja tarkoitettu ulkokäyttöön.
19. Käytä sähkötyökaluja aina mitä suurinta varovaisuutta noudattaen, äläkä koskaan käytä niitä kun olet väsynyt, jolloin huomiokykyysi ei ole parhaimmillaan.
20. Tarkista vaurioituneet osat. Jos esim. suojalaite tai jokin muu osa on vaurioitunut, se tulee tarkistaa huolellisesti ja varmistaa, että se toimii ja suorituu sille asetettujen vaatimusten mukaan ennenkuin laitetta käytetään uudelleen. Tarkista liikkuvien osien liikeratojen toiminta ja osien tiukkuus ja asennus; varmista, etteivät mitkään koneen osat ole rikkoutuneet sekä tarkista kaikki muut mahdolliset viat, jotka saattavat heikentää koneen toimintaa. Valtuutetun huoltoliikkeen tulee korjata tai vaihtaa kaikki vioittuneet osat ennen laitteen käyttöä, ellei tässä ohjekirjasessa muualla toisin mainita. Anna valtuutetun huoltoliikkeen vaihtaa myös vialliset kytkimet. Älä käytä työkalua ellei virta kytkedyd pälle ja pois päältä kytkintä käyttämällä.
21. Varoitus!
Muiden kuin tässä ohjekirjasessa mainittujen lisälaitteiden ja osien käyttö saattaa aiheuttaa vakavan onnettomuuden.
22. Työkalun korjaus on jätettävä ammattilaisen tehtäväksi.
Tämä sähkötyökalu on yhdenmukainen vastaavien työkalujen kanssa.
Korjauksen saa suorittaa ainoastaan siihen työhön koulutettu henkilö, joka niinkään käyttää aitoja varaosia. Jos näin ei toimita, käyttäjä saattaa joutua suureen vaaraan.

HUOMIOI ENNEN KULMAHIOMAKONEEN KÄYTTÖÄ

1. Älä koskaan käytä laitetta ilman laikan suojusta.
2. Käytä ainoastaan "Safe speed" laikkoja vähintään yhtä suurella nopeudella kuin nimilaatan "No-Load RPM" kohdassa on ilmoitettu.
3. Pidä aina lujasti kiinni koneide rungon kädensijasta ja sivukädensijasta. Muutoin syntyvä vastavoima saattaa johtaa epätarkkaan ja jopa vaaralliseen koneen ohjaukseen.
4. Älä koskaan paina painiketta kiertimen pyöriessä.
5. Älä käytä leikkauslaikkaa sivuhiontaan.
6. Varmista, että käytössä syntyvät kipinät eivät aiheuta

vaaraa, varmista esim. että ne eivät sinkoudu ihmisiin eivätkä helposti syttyviin esineisiin.

7. 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.

8. Hiomalaikat on säilytettävä ja niitä on käsiteltävä valmistajan antamien ohjeiden mukaan.

TEKNISEET TIEDOT

Malli	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Jännite*1	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Ottoteho (alueittain)*1	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
Kuormittamaton nopeus	8500/min						6600/min					
Laikka	Ulkoalkaisija		180 mm				230 mm					
	Sisäalkaisija		22 mm									
	Ulkokehänopeus		4800m/min									
Paino*2	4,3 kg		5,0 kg				4,3 kg		5,0 kg			
Käynnistysvirran rajoitin*3	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä

*1 Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä sattaa 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

- Erilaisten metalliesineitten, kuten teräs, pronssi ja alumiini, valusaumojen poistoon.
- Hitsausaamujen tai hitsaamalla katkaistujen reunojen tasointuun.
- Synteettisten hartsiin, liuskekivien, tiilien, marmorin, jne, hiontaan.
- Synteettisen betonin, kiven, tiilen, marmorin ja senkaltaisten materiaalien leikkaamiseen.

ENNEN KÄYTTÖÄ

- Virtalähde**
Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyypikkiluvussa ilmoitettuja vaatimuksia.
- Virrankaisin**
Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (poispäältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiaan koneen ollessa ON-asennossa, työkalu käynnistyy välittömästi ja aiheuttaa vaaratilanteen.
- Jatkojohto**
Kun työskennellään kaukana voimalähteestä, käytä riittävän paksua ja tehokasta jatkojohtoa. Jatkojohdon tulisi olla niin lyhyt kuin vain käytännössä on mahdollista.
- Laikan suojuksen asennus tarkistus**
Laikan suojus on ehkäisemässä onnettomuuksia, jos laikka rikkoutuu käytön aikana. Ennen käyttöä varmista, että laikka on kunnollisesti asennettu ja kiristetty.

Löysentämällä hieman asennusruuvia on suojus käännettävissä mihin tahansa haluttuun asentoon parhaan työskentelytehon saavuttamiseksi. Varmista, että asennusruuvi on suojuksen siirron jälkeen kunnolla kiristetty.

- 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".
- 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.
- Varmista kiertimen lukkomekanismi**
Varmista, että kiertimen lukko on vapautettu työntämällä painiketta pari-kolme kertaa ennen sähkökalun päällekytkemistä (Katso Kuva 1).
- Sivukädensijan kiinnitys**
Ruuva sivukädensija vaihdelaatikon kanteen.

HIOMAKONEEN TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

- Painotus:**
Pidentääksesi 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, atena lyhentäen sen käyttöikää.

2. Hiontakulma

Vältä koskettamasta hiottavaan pintaan laikan koko pinnalla. Kuten **Kuvassa 2**, laitetta tulee pitää 15°–30° kulmassa niin, että laikan ulkoreuna kohtaa hiottavan pinnan sopivimmassa kulmassa.

3. Välttääksesi uutta hiomalaikkaa aiheuttamasta koloja työstettävään pintaan, hionta tulee aloittaa liikuttamalla hiomalaikkaa yli hiottavan pinnan reunaan asti (**Kuva 2**, 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 lukko-painiketta eteenpäin vielä kerran.

(*Saattaa vaihdella alueesta riippuen.)

Kytkin katkaistu (OFF): Paina kytkinvipua ja vapautase.

5. Varovaisuustoimenpiteet välittömästi työskentelyn jälkeen

Katkaistuasi virran laiteesta varmista, että terä on pysähtynyt, ennenkuin lasket sen kädestäsi.

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

VAROITUS:

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 välilevyyn 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. Hiilijarjojen tarkistus (Kuva 3)

Moottorin hiiliharjat ovat kulumia 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

Irroita hiiliharja ruuvitaltalla. Hiiliharja on sitten helposti irrotettavissa.

5. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun "sydän".

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

6. Huolto-osalista

A: Kohtanr.

B: Koodinr.

C: Käytetty nr.

D: Huomautuksia

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 pyydetessä. 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 (esim. koodinumerot ja/tai ulkonäkö) saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM

HITACHIls jatkuvasta tutkimus- ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakoilmoitusta

Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

Saavutetut mitta-arvot määriteltiin EN50144-normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Tyypillinen A-painotteinen ääniteho:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painotettu keskineliökiihtymän juuriarvo ei ylitä 2,5 m/s².

230 V- nimellisjännitteen omaaville sähkötyökaluille käytettävästä virtalähddejärjestelmästä

Sähkölaitteen kytkeminen aiheuttaa jännitevaihteluita. Alla mainittujen työkalujen käyttö virtalähteen ollessa epätyydyttävä saattaa vaikuttaa vahingollisesti muiden sähkö laitteiden toimintaan.

Kun verkkoimpedanssi on sama tai suurempi kuin _Z_ ohmia, kielteistä vaikutusta ei varmaankaan synny.

Tavallisesti suurin sallittu verkkoimpedanssi ei ylitä, kun verkkoulosottoon menevä haara viedään liitosrasiasta, jonka toimintakapasiteetti on _A_ ampeeria tai suurempi.

Virtakatkon sattuessa tai irrotettaessa virtapistoke palautaa kytkin välittömästi asentoon OFF. Näin saadaan estettyä vahingossa tapahtuva uudelleenkäynnistys.

	Z	A
G18SE2	0,23	32
G18SG	0,23	32
G18SH	0,28	27
G23SC2	0,23	32
G23SE	0,23	32
G23SF	0,28	27

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

WARNING! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.
If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. **Warning**
The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

PRECAUTIONS ON USING DISC GRINDER

1. Never operate these power tools without Wheel Guards.
2. Use only depressed center wheels with a "Safe Speed" at least as high as the "No-Load RPM" indicated on the power tool nameplate.
3. 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.
4. Never depress the push button while the spindle is turning.
5. Never use cutting off wheel for side grinding.
6. Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances.
7. 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 mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
8. Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.

SPECIFICATIONS

Model	G18SH	G18U	G18SE2	G18UA	G18SG	G18UB	G23SF	G23U	G23SC2	G23UA	G23SE	G23UB
Voltage (by areas)* ¹	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~											
Input* ¹	2000 W		2200 W		2400 W		2000 W		2200 W		2400 W	
No-load speed	8500/min						6600/min					
Wheel	Outer dia.		180 mm				230 mm					
	Inner dia.		22 mm									
	peripheral speed		4800m/min									
Weight* ²	4.3 kg		5.0 kg				4.3 kg		5.0 kg			
Starting current limiter* ³	No	Yes	No	Yes	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

Grinding wheels are not provided as standard accessories. Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Removal of casting fin and finishing of various types of steel, bronze and aluminum materials and castings.
- Grinding of welded sections or sections cut by means of a cutting torch.
- Grinding of synthetic resins, slate, brick, marble, etc.
- Cutting of synthetic concrete, stone, brick, marble and similar materials.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

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

2. Power switch

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

3. Extension cord

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

4. 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. By slightly loosening the setting screw, the wheel guard can be turned and set at any desired angle for maximum operational effectiveness. Ensure that the setting screw is thoroughly tightened after adjusting the wheel guard.

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"

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. 2, 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. 2 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: Press 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:

When the machine is not in 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.

CAUTIONS:

- 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. 3)

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 a carbon brush

Disassemble the brush cap with a slotted-head screwdriver. The carbon brush can then be easily removed.

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

A: Item No.

B: Code No.

C: No. Used

D: Remarks

CAUTION:

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

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

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

MODIFICATIONS:

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

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

NOTE

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level:

84 dB (A) (G18SE2, G18SG, G18SH, G18U, G18UA, G18UB)

88 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

The typical A-weighted sound power level:

101 dB (A) (G23SC2, G23SE, G23SF, G23U, G23UA, G23UB)

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value does not exceed 2.5 m/s².

Information for power supply system to be used with electric tools provided with rated voltage 230 V~

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations.

The operation of electric tools listed below under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other electric apparatus.

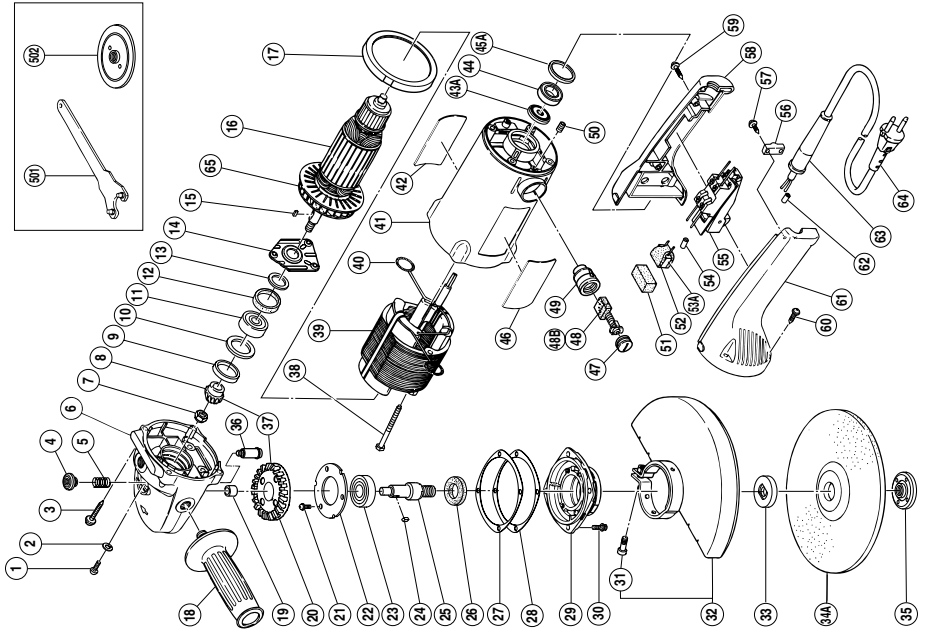
With a mains impedance equal or less than Z Ohms there will probably be no negative effects.

Usually, the maximum permissible mains impedance will not be exceeded when the branch to the power outlet is fed from a junction box with a service capacity of A ampere or higher.

In case of power failure, or when the power plug is pulled out, immediately return the switch to OFF position. This prevents an uncontrolled restart.

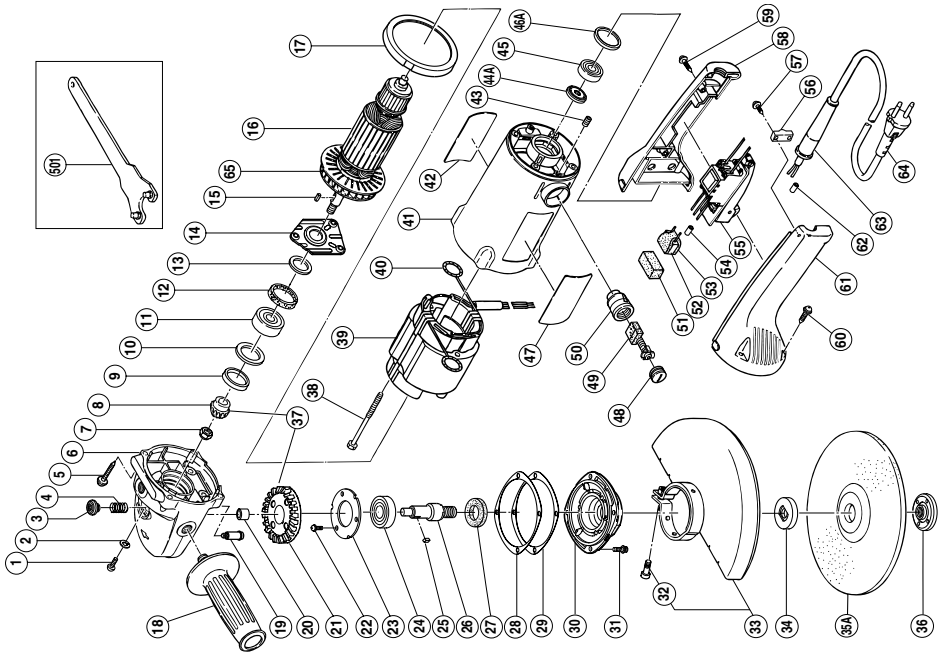
	Z	A
G18SE2	0.23	32
G18SG	0.23	32
G18SH	0.28	27
G23SC2	0.23	32
G23SE	0.23	32
G23SF	0.28	27

G18SH



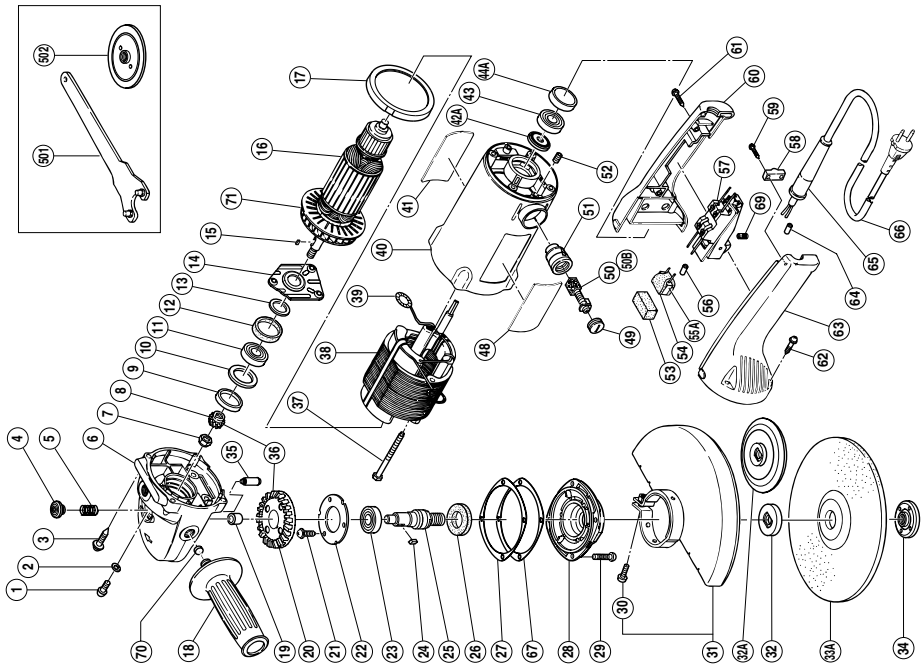
A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14
2	949-454	3	M5
3	301-654	4	D5x35
4	306-888	1	
5	306-889	1	"4, 5, 19, 36"
6	306-105	1	M8
7	946-228	1	
8	306-123	1	
9	306-107	1	
10	306-113	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMP52S
12	994-208	1	
13	990-864	1	
14	306-106	1	
15	940-533	1	3x3x10
16	360-288E	1	220V-240V
17	306-103	1	
18	937-981	1	
19	673-002	1	HK1212
20	306-122	1	
21	992-038	3	M5x10
22	937-035	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMP52S
24	980-809	1	4x4x8
25	990-857	1	
26	990-852	1	
27	306-112	1	
28	306-981	1	
29	306-111	1	
30	994-192	4	M5x16
31	306-887	1	M8x22
32	306-124	1	"31"
33	937-907Z	1	
33.2	937-908Z	1	"AUS, NZL"
34	316-824	1	180MM A24R
35	937-909Z	1	M14x2
36	306-890	1	
37	306-121	1	"8, 20"
38	961-501	2	D5x60
39	340-262E	1	220V-230V "40"
A	B	C	D
39.2	340-262F	1	240V "40"
39.3	340-262G	1	Z0W-Z30V "40" "NZL, SAF, ITA, FRG, FRA, HOL, ESP"
39.4	340-262H	1	240V "40" "GBR, 230V"
39.5	340-263G	1	110V "40" "GBR 110V"
40	958-032	2	"49, 50"
41	306-812	2	
42		1	
43A	310-998	1	
44	620-0VV	1	6200VVCMP52S
45A	313-485	1	
46		1	
47	940-540	2	
48	999-044	2	
48B	999-074	2	"ESP"
49	980-487	2	
50	938-477	2	M5x8
51	306-117	1	
52	306-114	1	
53A	930-039	1	
54	961-820	2	
55	1 306-116	1	
55.2	306-115	1	"AUS, GBR, ITA, FRA,"
56	960-266	1	
57	984-750	2	D4x16
58	306-119	1	
59	304-035	2	D4x25
60	305-558	4	D5x25
61	306-118	1	
62	981-373	2	
63	958-049	1	D8.2
63.2	940-778	1	D10.7
64	1 500-214Z	1	
64.2	500-247Z	1	"ITA, FRG, FRA, HOL, ESP"
64.3	500-246Z	1	"GBR"
64.4	500-411Z	1	"AUS, NZL"
64.5	938-333Z	1	"SAF"
65	319-657	1	
65.1	937-913Z	1	
502	937-917Z	1	"AUS, NZL"

G18U



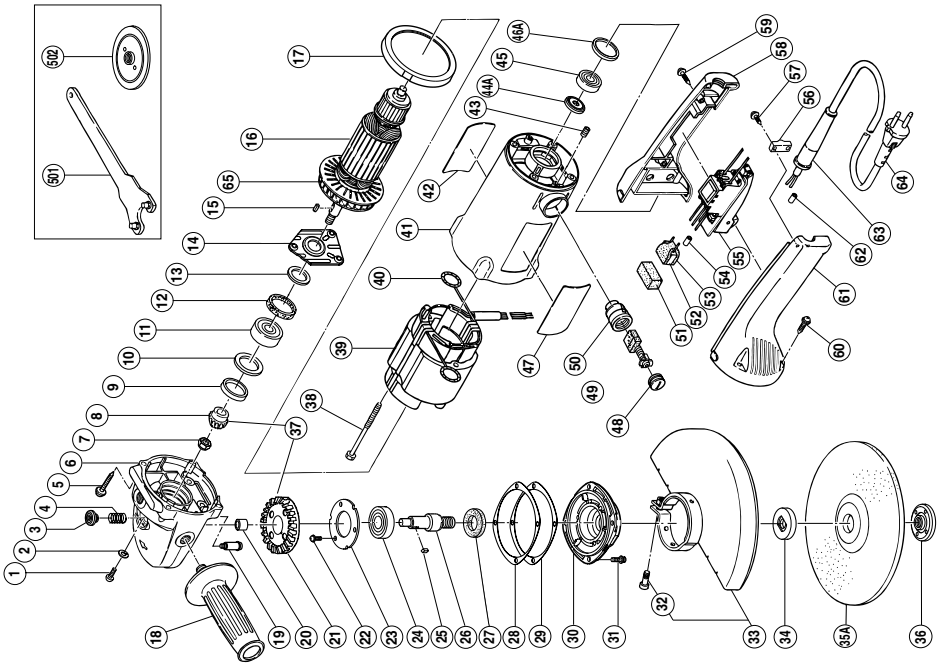
A	B	C	D	A	B	C	D	
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2	
2	949-454	3	M5	37	306-121	1	"8, 21"	
3	306-888	1		38	961-501	2	D5x60	
4	306-889	1		39	1	340-282E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39	1	340-282F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2		
7	946-228	1	M8	41	306-812	1	"43, 50"	
8	306-123	1		42	_____	1		
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8	
10	306-113	1		44A	310-998	1		
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMP2S2S	
12	994-208	1		46A	313-485	1		
13	990-864	1		47	_____	1		
14	306-106	1		48	940-540	2		
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2		
16	360-288E	1	220V-240V	50	980-487	2		
17	306-103	1		51	306-117	1		
18	937-981	1		52	994-273	1		
19	306-890	1		53	306-114	1		
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3		
21	306-122	1		55	1	307-649	1	"GBR"
22	992-038	3	M5x10	55	2	307-650	1	
23	937-035	1		56	960-266	1		
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16	
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1		
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25	
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25	
28	306-112	1		61	306-118	1		
29	306-981	1		62	981-373	2		
30	306-111	1		63	940-778	1		
31	994-192	4	M5x16	64	1	500-247Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64	2	500-246Z	1	
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1		
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1		
35A	316-824	1	180MM A24R					

G18SE2



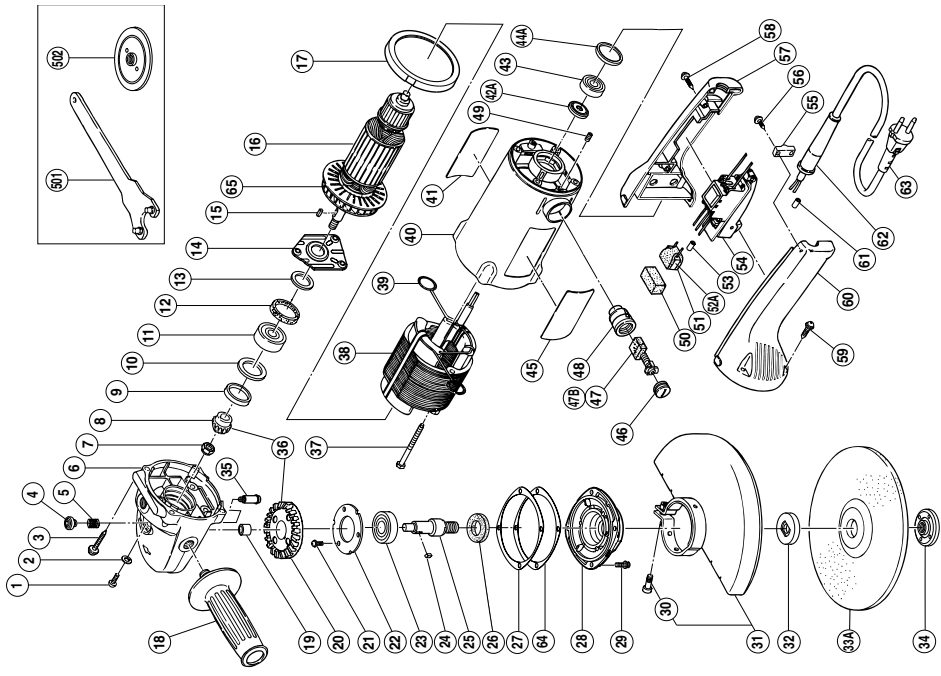
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	38.1	340-261G	1	110V "39"
2	949-454	3	M5	38.2	340-260G	1	230V "39"
3	301-654	4	D5x35	38.3	340-260F	1	240V "39" "AUS"
4	306-888	1		39	958-032	2	
5	306-889	1		40	306-102	2	"51, 52"
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35, 70"	41		1	
7	946-228	1	M8	42A	310-998	1	
8	306-123	1		43	620-0VV	1	6200VVCMPS2S
9	306-107	1		44A	313-485	1	
10	306-113	1		48		1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	49	940-540	2	
12	994-208	1		50	999-044	2	
13	990-864	1		50B	999-074	2	"ESP"
14	306-106	1		51	980-487	2	
15	940-533	1	3x3x10	52	938-477	2	M5x8
16.1	360-287E	1	220V-230V	53	306-117	1	
16.2	360-287F	1	240V	54	306-114	1	
17	306-103	1		55A	930-039	1	
18	937-981	1		56	961-820	2	
19	673-002	1	HK1212	57.1	306-116	1	"AUS, GBR, ITA, FRA, NZL"
20	306-122	1		57.2	306-115	1	
21	992-038	3	M5x10	58	960-266	1	
22	937-035	1		59	984-750	2	D4x16
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	60	306-119	1	
24	980-809	1	4x4x8	61	304-035	2	D4x25
25	990-857	1		62	305-558	4	D5x25
26	990-852	1		63	306-118	1	
27	306-112	1		64	981-373	2	
28	306-111	1		65.1	958-049	1	D8.2
29	994-192	4	M5x16	65.2	940-778	1	D10.7
30	306-887	1	M8x22	66.1	500-247Z	1	
31	306-124	1	"30"	66.2	500-439Z	1	"AUS, NZL"
32	937-907Z	1		66.3	500-246Z	1	"GBR(110V)"
33A	937-908Z	1	"AUS, NZL"	66.4	500-438Z	1	"SAF"
33A	316-824	1	180MIM A24R	66.5	500-450Z	1	"GBR(230V)"
34.1	937-909Z	1	M14x2	67	306-981	1	
34.2	937-917Z	1	"AUS, NZL"	70	937-033	1	
35	306-890	1		71	319-657	1	
36	306-121	1	"8, 20"	501	937-913Z	1	"NZL"
37	984-271	2	D5x75	502	937-917Z	1	

G18UA



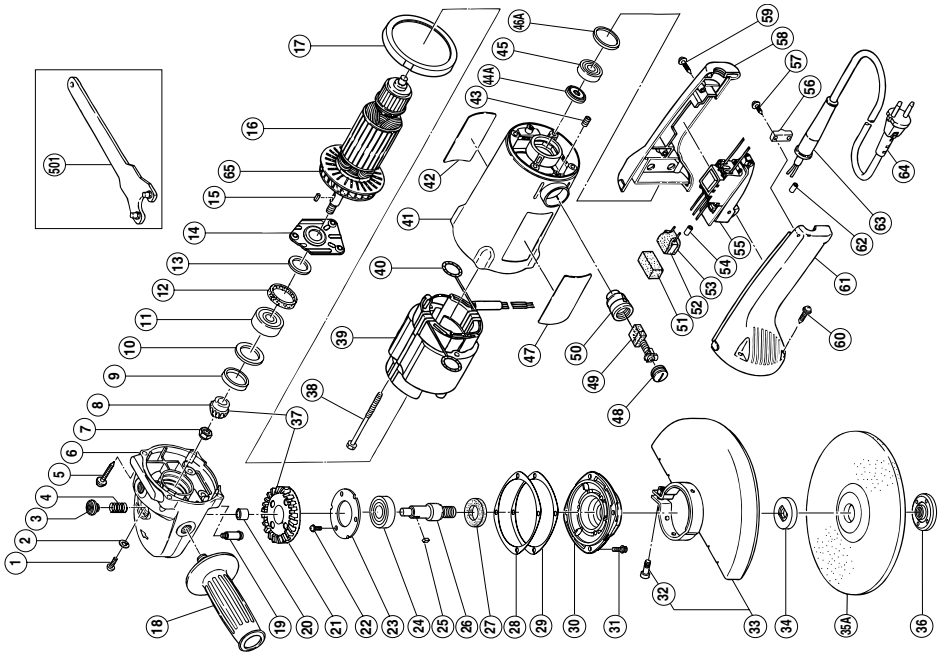
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	37	306-121	1	"8, 21"
2	949-454	3	M5	38	984-271	2	D5x75
3	306-888	1		39	340-283E	1	230V "40"
4	306-889	1		39	340-283F	1	240V "40"
5	301-654	4	D5x35	40	958-032	2	
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	41	306-102	1	"43, 50"
7	946-228	1	M8	42		1	
8	306-123	1		43	938-477	2	M5x8
9	306-107	1		44A	310-998	1	
10	306-113	1		45	620-0VV	1	6200VVCMP52S
11	630-1DD	1	6301DDUCMP52S	46A	313-485	1	
12	994-208	1		47		1	
13	990-864	1		48	940-540	2	
14	306-106	1		49	999-044	2	
15	940-533	1	3x3x10	50	980-487	2	
16	360-287E	1	220V-230V	51	306-117	1	
16	360-287F	1	240V	52	994-273	1	
17	306-103	1		53	306-114	1	
18	937-981	1		54	981-373	3	
19	306-890	1		55	307-649	1	
20	673-002	1	HK1212	55	307-650	1	"GBR, NZL"
21	306-122	1		56	960-266	1	
22	992-038	3	M5x10	57	984-750	2	D4x16
23	937-035	1		58	306-119	1	
24	630-2DD	1	6302DDUCMP52S	59	304-035	2	D4x25
25	990-809	1	4x4x8	60	305-558	4	D5x25
26	990-857	1		61	306-118	1	
27	990-852	1		62	981-373	2	
28	306-112	1		63	940-778	1	D10.7
29	306-981	1		63	958-049Z	1	D8.2
30	306-111	1		64	500-247Z	1	
31	994-192	4	M5x16	64	500-411Z	1	"NZL"
32	306-887	1	M8x22	64	500-246Z	1	"GBR"
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1	
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1	"NZL"
35A	316-824	1	180MIM A24R	502	937-917Z	1	
36	937-909Z	1	M14x2				

G18SG



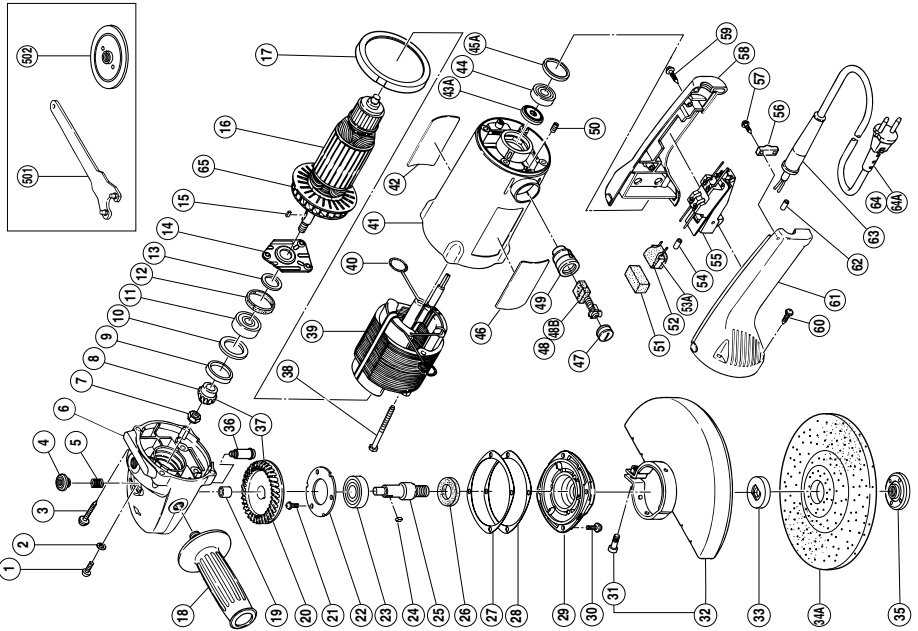
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	38.1	340-261G	1	110V "39"
2	949-454	3	M5	38.2	340-260G	1	230V "39"
3	301-654	4	D5x35	38.3	340-260F	1	240V "39" "AUS"
4	306-888	1		38.4	340-260H	1	240V "39" "GBR 230V"
5	306-889	1		39	958-032	2	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35"	40	306-102	1	"48, 49"
7	946-228	1	M8	41	_____	1	
8	306-123	1		42A	310-998	1	
9	306-107	1		43	620-0VV	1	6200VVCMPSP2S
10	306-113	1		44A	313-485	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPSP2S	45	_____	1	
12	994-208	1		46	940-540	2	
13	990-864	1		47	999-044	2	"ESP"
14	306-106	1		47B	999-074	2	
15	940-533	1	3x3x10	48	980-487	2	
16.1	360-287E	1	220V-230V	49	938-477	2	M5x8
16.2	360-287F	1	240V	50	306-117	1	
17	306-103	1		51	306-114	1	
18	937-981	1		52A	930-039	1	
19	673-002	1	HK1212	53	961-820	2	
20	306-122	1		54	306-115	1	"SAF, FRG, HOL, ESP"
21	992-038	3	M5x10	54.2	306-116	1	
22	937-035	1		55	960-266	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPSP2S	56	984-750	2	D4x16
24	980-809	1	4x4x8	57	306-119	1	
25	990-857	1		58	304-035	2	D4x25
26	990-852	1		59	305-558	4	D5x25
27	306-112	1		60	306-118	1	
28	306-111	1		61	981-373	2	
29	994-192	4	M5x16	62	958-049	1	D8.2
30	306-887	1	M8x22	62.1	940-778	1	D10.7
31	306-124	1	"30"	63	500438Z	1	
32.1	937-907Z	1		63.2	500-246Z	1	"GBR"
32.2	937-908Z	1		63.3	500-411Z	1	"AUS"
33A	316-824	1	180MM A24R	63.4	938-333Z	1	"SAF"
34	937-909Z	1	M14x2	64	306-981	1	
35	306-890	1		65	319-657	1	
36	306-121	1	"8, 20"	501	937-913Z	1	
37	984-271	2	D5x75	502	937-917Z	1	"AUS, NZL"

G18UB



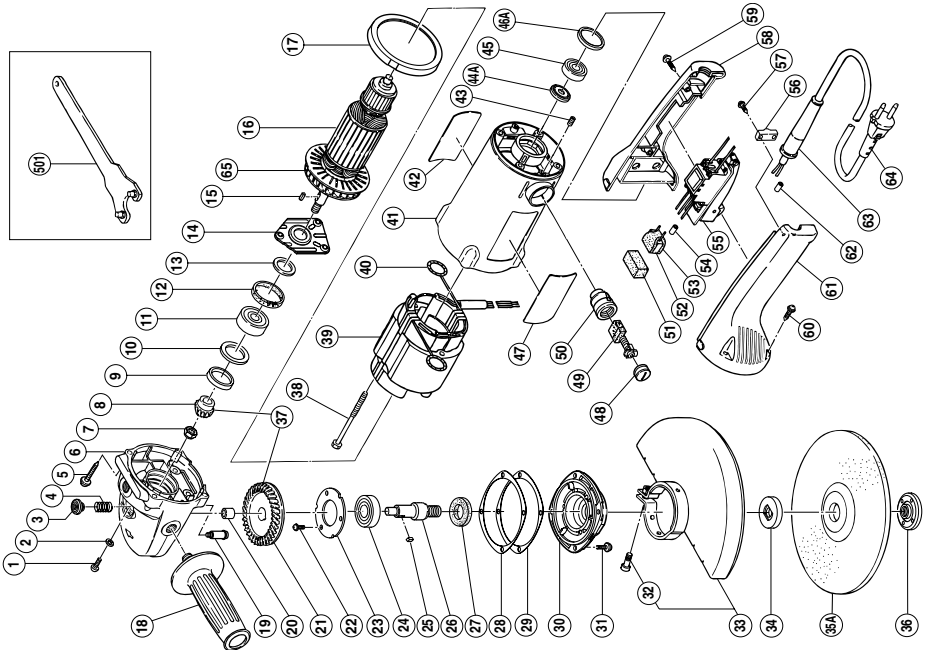
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	35A	316-824	1	180MM A24R
2	949-454	3	M5	36	937-909Z	1	M14x2
3	306-888	1		37	306-121	1	"8, 21"
4	306-889	1		38	984-271	2	D5x75
5	301-654	4	D5x35	39	340-283E	1	230V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	39.2	340-283F	1	240V "40"
7	946-228	1	M8	40	958-032	2	
8	306-123	1		41	306-102	1	"43, 50"
9	306-107	1		42	_____	1	
10	306-113	1		43	938-477	2	M5x8
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	44A	310-998	1	
12	994-208	1		45	620-0VV	1	6200VVCMPSS2S
13	990-864	1		46A	313-485	1	
14	306-106	1		47	_____	1	
15	940-533	1	3x3x10	48	940-540	2	
16.1	360-287E	1	220V-230V	49	999-044	2	
16.2	360-287F	1	240V	50	980-487	2	
17	306-103	1		51	306-117	1	
18	937-981	1		52	994-273	1	
19	306-890	1		53	306-114	1	
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3	
21	306-122	1		55	307-649	1	"GBR"
22	992-038	3	M5x10	55.2	307-650	1	
23	937-035	1		56	960-266	1	
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1	
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25
28	306-112	1		61	306-118	1	
29	306-981	1		62	981-373	2	
30	306-111	1		63	940-778	1	
31	994-192	4	M5x16	64	500-438Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64.2	500-246Z	1	
33	306-124	1	"32"	65	319-657	1	
34	937-907Z	1		501	937-913Z	1	

G23SF



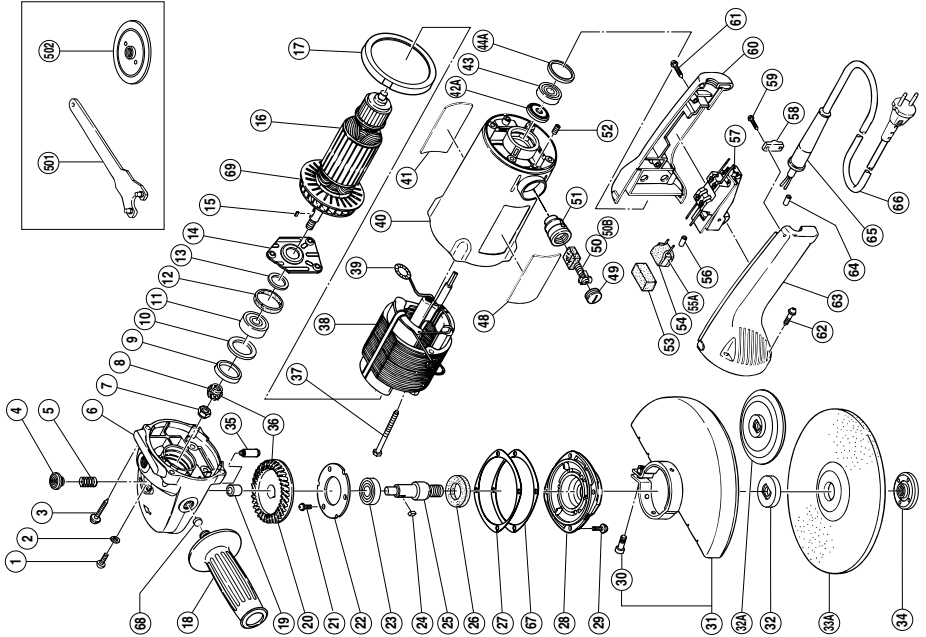
A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14
2	949-454	3	M5
3	301-654	4	D5x35
4	306-888	1	
5	306-889	1	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 36"
7	946-228	1	M8
8	306-110	1	
9	306-107	1	
10	306-113	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S
12	994-208	1	
13	990-864	1	
14	306-106	1	
15	940-533	1	3x3x10
16	306-288C	1	110V
16.2	360-288E	1	220V-240V
17	306-103	1	
18	937-981	1	
19	673-002	1	HK1212
20	306-109	1	
21	992-038	3	M5x10
22	937-035	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S
24	980-809	1	4x4x8
25	990-857	1	
26	990-852	1	
27	306-112	1	
28	306-981	1	
29	306-111	1	
30	994-192	4	M5x16
31	306-887	1	M8x22
32	306-120	1	"31"
33	937-907Z	1	
33.2	937-908Z	1	"AUS, NZL"
34A	316-825	1	180MIM A24R
35	937-909Z	1	M14x2
36	306-890	1	
37	306-108	1	"8, 20"
38	961-501	2	D5x60
39	340-263C	1	110V "40"
39.2	340-262E	1	220V-230V "40"
39.3	340-262F	1	240V "40"
39.4	340-262G	1	220V/230V/40" NZL, SAF, ITA, FRG, FRA, HOI, ESP
39.5	340-262H	1	240V/40" GBR 230V
39.6	340-263G	1	110V/40" GBR 110V
40	958-032	2	
41	306-812	2	"49, 50"
42		1	
43A	310-998	1	
44	620-0VV	1	6200VVCMPMS2S
45A	313-485	1	
46		1	
47	940-540	2	
48	999-044	2	
48B	999-074	2	"ESP, SAF"
49	980-487	2	
50	938-477	2	M5x8
51	306-117	1	
52	306-114	1	
53A	930-039	1	
54	961-820	2	
55	306-116	1	
55.2	306-115	1	"AUS, GBR, ITA, FRA"
56	960-266	1	
57	984-750	2	D4x16
58	306-119	1	
59	304-035	2	D4x25
60	305-558	4	D5x25
61	306-118	1	
62	981-373	2	
63	958-049	1	D8.2
63.2	940-778	1	D10.7
64	500-214Z	1	
64.2	500-247Z	1	"ITA, FRG, FRA, HOI, ESP"
64.3	500-439Z	1	"AUS, NZL"
64.4	500-246Z	1	"GBR"
64A	500-438Z	1	"SAF"
65	319-657	1	
501	937-913Z	1	"AUS, NZL"
502	937-917Z	1	

G23U



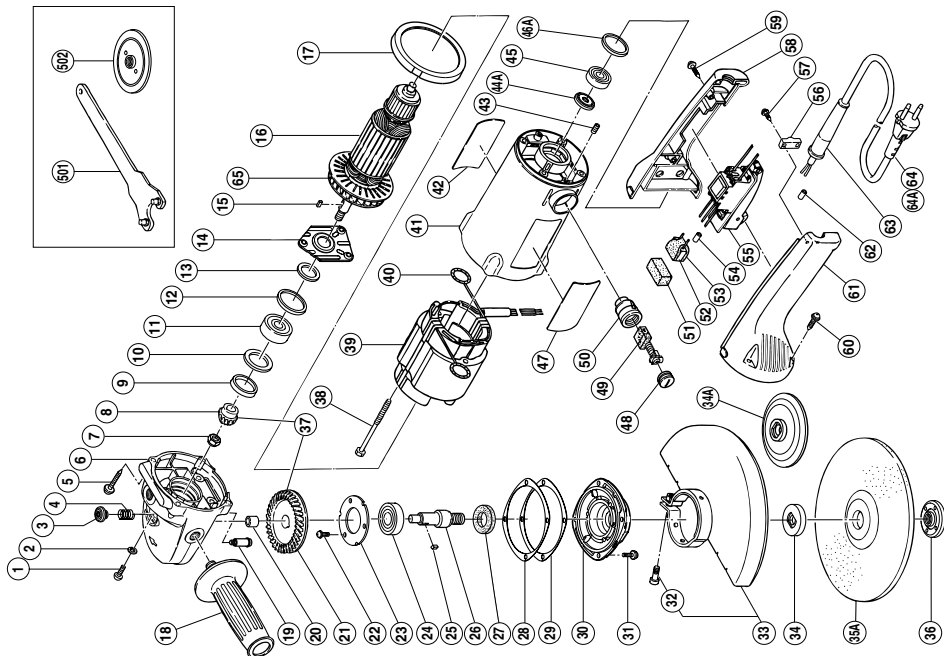
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	961-501	2	D5x60
4	306-889	1		39	1 340-282E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39.2	340-280F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-812	1	"43, 50"
8	306-110	1		42		1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMPSP2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47		1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16	360-288E	1	220V-240V	50	980-487	2	
17	306-103	1		51	306-117	1	
18	937-981	1		52	994-273	1	
19	306-890	1		53	306-114	1	
20	673-002	1	HK1212	54	981-373	3	
21	306-109	1		55	1 307-649	1	
22	992-038	3	M5x10	55.2	307-650	1	"GBR"
23	937-035	1		56	960-266	1	
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	57	984-750	2	D4x16
25	980-809	1	4x4x8	58	306-119	1	
26	990-857	1		59	304-035	2	D4x25
27	990-852	1		60	305-558	4	D5x25
28	306-112	1		61	306-118	1	
29	306-981	1		62	981-373	2	
30	306-111	1		63	940-778	1	D10.7
31	994-192	4	M5x16	64	1 500-247Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64.2	500-246Z	1	"GBR"
33	306-120	1	"32"	64.3	500-248Z	1	"SUJ"
34	937-907Z	1		65	319-657	1	
35A	316-825	1	230MM A24R	501	937-913Z	1	

G23SC2



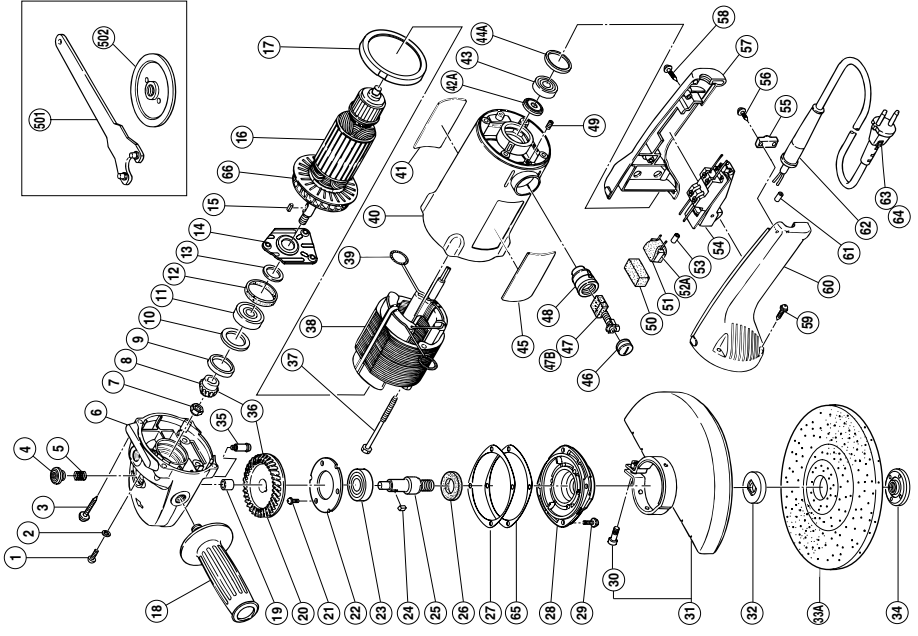
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	38.3	340-260G	1	230V "39" "ITA, FRG, FRA, HOL, NZL, SAF, GBR, ESP"
2	949-454	3	M5	38.4	340-260F	1	240V "39" "AUS"
3	301-654	4	D5x35	38.5	340-261G	1	110V "39" "GBR"
4	306-888	1		39	958-032	2	"51, 52"
5	306-889	1	"4, 5, 19, 35, 68"	40	306-102	1	
6	306-105	1	M8	41		1	
7	946-228	1		42A	310-998	1	
8	306-110	1		43	620-0VV	1	6200VVCMPS2S
9	306-107	1		44A	313-485	1	
10	306-113	1	6301DDUCMPS2S	48		1	
11	630-1DD	1		49	940-540	2	
12	994-208	1		50	999-044	2	"ESP, SAF, NZL"
13	990-864	1		50B	999-074	2	
14	306-106	1		51	980-487	2	
15	940-533	1	3x3x10	52	938-477	2	M5x8
16.1	306-287C	1	110V-115V	53	306-117	1	
16.2	360-287E	1	220V-230V	54	306-114	1	
16.3	360-287F	1	240V	55A	930-039	1	
17	306-103	1		56	961-820	2	
18	937-981	1		57.1	306-116	1	"AUS, GBR, ITA, FRA, NZL"
19	673-002	1	HK1212	57.2	306-115	1	
20	306-109	1		58	960-266	1	
21	992-038	3	M5x10	59	984-750	2	D4x16
22	937-035	1		60	306-119	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	61	304-035	2	D4x25
24	980-809	1	4x4x8	62	305-558	4	D5x25
25	990-857	1		63	306-118	1	
26	990-852	1		64	981-373	2	
27	306-112	1		65.1	958-049	1	D8.2
28	306-111	1		65.2	940-778	1	D10.7
29	994-192	4	M5x16	66.1	500-214A	1	"ITA, FRG, FRA, HOL, ESP"
30	306-887	1	M8x22	66.2	500-247Z	1	"AUS, NZL"
31	306-120	1	"30"	66.3	500-439Z	1	"AUS, NZL"
32	937-907Z	1	"AUS, NZL"	66.4	500-246Z	1	"GBR(100V)"
32A	937-908Z	1	180MM A24R	66.5	500-438	1	"SAF"
33A	316-825	1	M14x2	66.6	500-450Z	1	"GBR(230V)"
34.1	937-909Z	1	"AUS, NZL"	67	306-981	1	
34.2	937-917Z	1		68	937-033	1	
35	306-890	1		69	937-033	1	
36	306-108	1	"8, 20"	69	319-657	1	
37	984-271	2	D5x75	501	937-913Z	1	
38.1	340-261C	1	110V "39"	502	937-917Z	1	"NZL"
38.2	340-260E	1	220V-230V				
			"39"				

G23UA



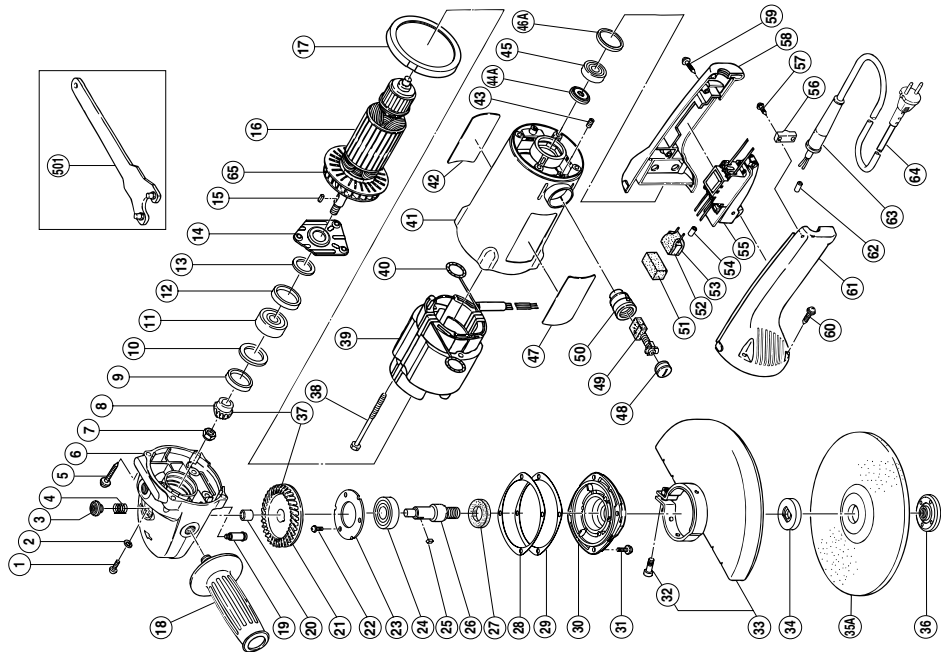
A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36	937-909Z	1	M14x2
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	984-271	2	D5x75
4	306-889	1		39	340-283E	4	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39.2	340-283F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-102	1	"43, 50"
8	306-110	1		42		1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-0VV	1	6200VVCMPS2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47		1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16	360-287E	1	220V-230V	50	980-487	2	
16.2	360-287F	1	240V	51	306-117	1	
17	306-103	1		52	994-273	1	
18	937-981	1		53	306-114	1	
19	306-890	1		54	981-373	3	
20	673-002	1	HK1212	55	307-649	1	"AUS, GBR, ITA"
21	306-109	1		55.2	307-650	1	
22	992-038	3	M5x10	56	960-266	1	
23	937-035	1		57	984-750	2	D4x16
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	58	306-119	1	
25	980-809	1	4x4x8	59	304-035	2	D4x25
26	990-857	1		60	305-558	4	D5x25
27	990-852	1		61	306-118	1	
28	306-112	1		62	981-373	2	
29	306-981	1		63	940-778	1	D10.7
30	306-111	1		64	500-247Z	1	
31	994-192	4	M5x16	64.2	500-246Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64.3	500-248Z	1	"SUI"
33	306-120	1	"32"	64A	500-411Z	1	"NZL"
34	937-907Z	1		65	319-657	1	
34A	937-908Z	1	"NZL"	501	937-913Z	1	
35A	316-825	1	230MM A24R	502	937-917Z	1	"NZL"

G23SE





A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14
2	949-454	3	M5
3	301-654	4	D5x35
4	306-888	1	
5	306-889	1	
6	306-105	1	"4, 5, 19, 35"
7	946-228	1	M8
8	306-110	1	
9	306-107	1	
10	306-113	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S
12	994-208	1	
13	990-864	1	
14	306-106	1	
15	940-533	3x3x10	
16	306-287C	1	110V-115V
16.2	360-287E	1	220V-230V
16.3	360-287F	1	240V
17	306-103	1	
18	937-981	1	
19	673-002	1	HK1212
20	306-109	1	
21	992-038	3	M5x10
22	937-035	1	
23	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S
24	980-809	1	4x4x8
25	930-857	1	
26	990-852	1	
27	306-112	1	
28	306-111	1	
29	994-192	4	M5x16
30	306-887	1	M8x22
31	306-120	1	"31"
32	937-907Z	1	
32.2	937-908Z	1	"AUS, NZL"
33A	316-825	1	180MM A24R
34	937-909Z	1	M14x2
35	306-890	1	
36	306-108	1	"8, 20"
37	984-271	2	D5x75
A	B	C	D
38	1 340-261G	1	110V "39"
38	2 340-260E	1	220V-230V "39"
38	3 340-260G	1	230V "39" NZL, SAF, ITA, FRG, FRA, HOL, "AUS"
38	4 340-260F	1	240V "39" "AUS"
39	958-032	2	
40	306-102	1	"48, 49"
41		1	
42A	310-998	1	
43	620-0VV	1	6200VVCMPS2S
44A	313-485	1	
45		1	
46	940-540	2	
47	999-044	2	
47B	999-074	2	"ESP"
48	980-487	2	
49	938-477	2	M5x8
50	306-117	1	
51	306-114	1	
52A	930-039	1	
53	961-820	2	
54	306-115	1	
54.2	306-116	1	
55	960-266	1	"SAF, FRG, HOL, ESP"
56	984-750	2	D4x16
57	306-119	1	
58	304-035	2	D4x25
59	305-558	4	D5x25
60	306-118	1	
61	981-373	2	
62	1 958-049	1	D8.2
62	2 940-778	1	D10.7
63	1 500-438Z	1	
63	2 500-246Z	1	"GBR"
63	3 500-411Z	1	"AUS"
64	938-333Z	1	"SAF"
65	306-981	1	
66	319-657	1	
501	937-913Z	1	"AUS, NZL"
502	937-917Z	1	

G23UB



A	B	C	D	A	B	C	D
1	949-238	3	M5x14	36 2	937-917Z	1	"AUS, NZL"
2	949-454	3	M5	37	306-108	1	"8, 21"
3	306-888	1		38	984-271	2	D5x75
4	306-889	1		39 1	340-283E	1	230V "40"
5	301-654	4	D5x35	39 2	340-283F	1	240V "40"
6	306-105	1	"3, 4, 19, 20"	40	958-032	2	
7	946-228	1	M8	41	306-102	1	"43, 50"
8	306-110	1		42		1	
9	306-107	1		43	938-477	2	M5x8
10	306-113	1		44A	310-998	1	
11	630-1DD	1	6301DDUCMPS2S	45	620-OVV	1	6200VVCMP2S
12	994-208	1		46A	313-485	1	
13	990-864	1		47		1	
14	306-106	1		48	940-540	2	
15	940-533	1	3x3x10	49	999-044	2	
16 1	360-287E	1	220V-230V	50	980-487	2	
16 2	360-287F	1	240V	51	306-117	1	
17	306-103	1		52	994-273	1	
18	937-981	1		53	306-114	1	
19	306-890	1		54	981-373	3	
20	673-002	1	HK1212	55 1	307-649	1	"AUS, GBR, ITA"
21	306-109	1		55 2	307-650	1	
22	992-038	3	M5x10	56	960-266	1	
23	937-035	1		57	984-750	2	D4x16
24	630-2DD	1	6302DDUCMPS2S	58	306-119	1	
25	990-809	1	4x4x8	59	304-035	2	D4x25
26	990-857	1		60	305-558	4	D5x25
27	990-852	1		61	306-118	1	
28	306-112	1		62	981-373	2	
29	306-981	1		63 1	940-778	1	D10.7
30	306-111	1		63 2	958-049	1	D8.2
31	994-192	4	M5x16	64 1	500-438Z	1	"GBR"
32	306-887	1	M8x22	64 2	500-246Z	1	"AUS"
33	306-120	1	"32"	64 3	500-439Z	1	"SAF"
34 1	937-907Z	1	"AUS, NZL"	64 4	938-333Z	1	"SUI"
34 2	937-908Z	1		64 5	500-248Z	1	
35A	316-825	1	230MM A24R	65	319-657	1	
36 1	937-909Z	1	M14x2	501	937-913Z	1	

<p>Svenska</p> <p><u>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</u></p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 och/eller EN61000-3-3 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/336/EØS och/eller 98/37/EØS.</p> <p>* Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p><u>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</u></p> <p>Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 ja/tai EN61000-3-3 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/336/ETY ja/tai 98/37/ETY mukaisesti.</p> <p>* Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p><u>EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED</u></p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og/eller EN61000-3-3 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF 89/336/EØF og/eller 98/37/EØF.</p> <p>* Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and/or EN61000-3-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and/or 98/37/EEC.</p> <p>* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p><u>EF's ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</u></p> <p>Vierklærerherved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN 50144, HD400, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 og/eller EN61000-3-3 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/336/EØS og/eller 98/37/EØS.</p> <p>* Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.</p>	
<p>Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">   Y. Hirano </p>	

Hitachi Koki Co., Ltd.