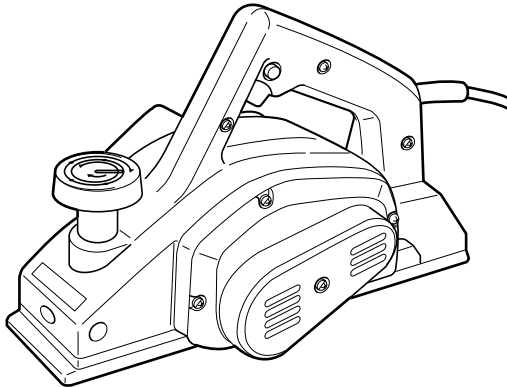


HITACHI

Hyvel
Høvl
Høvel
Höylä
Planer

P 20SA2

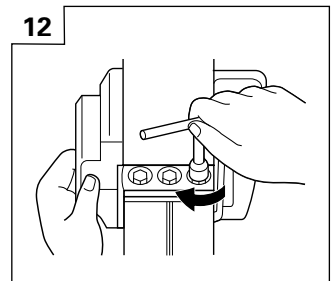
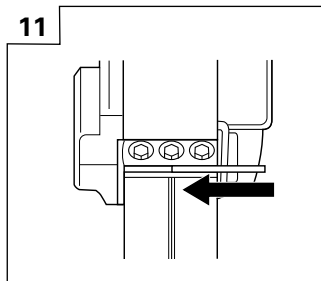
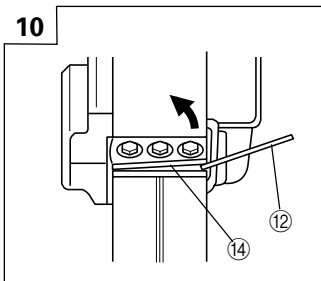
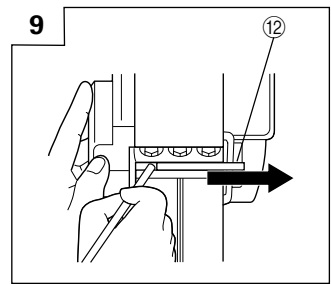
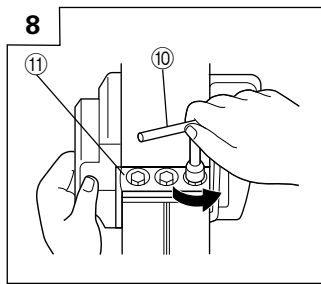
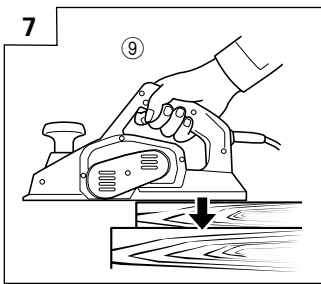
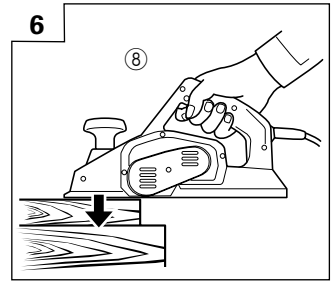
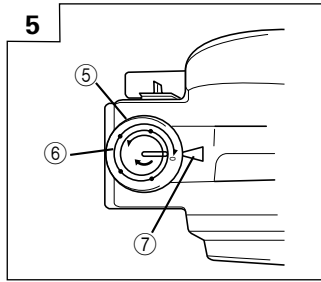
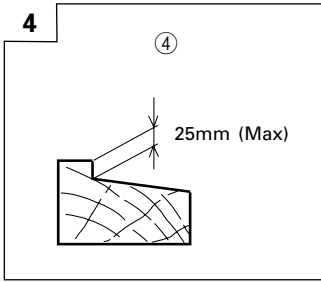
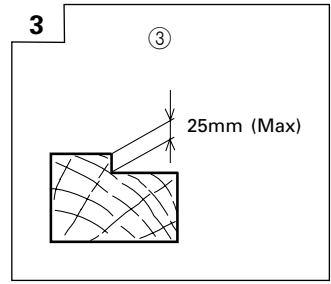
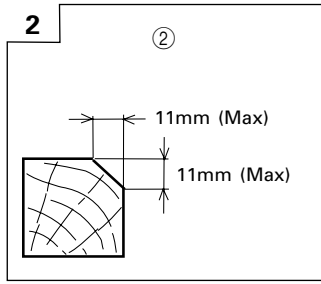
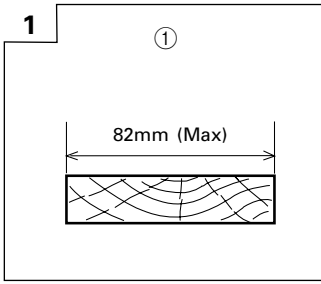


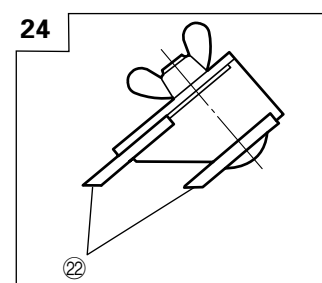
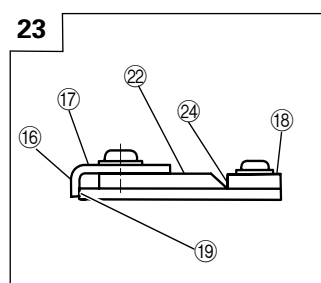
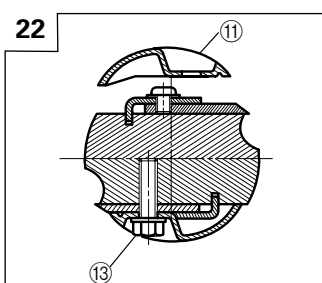
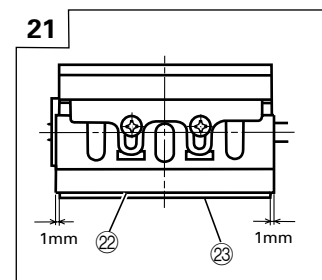
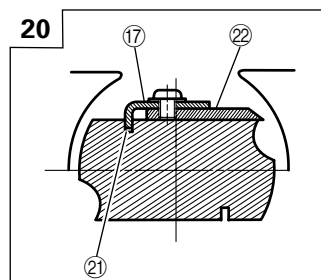
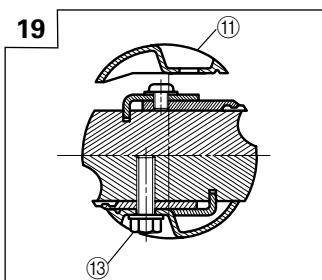
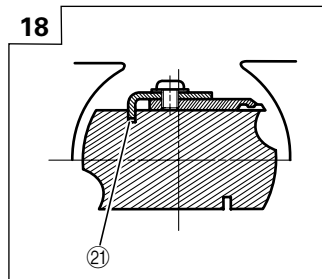
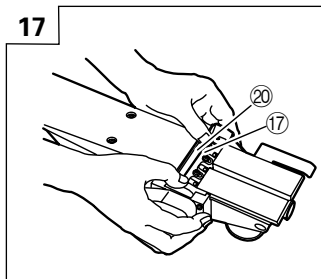
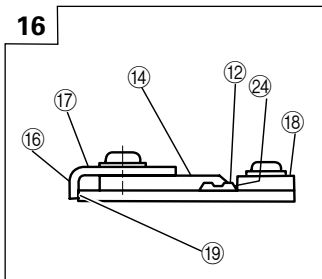
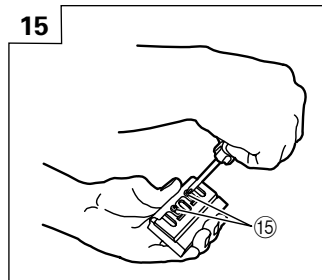
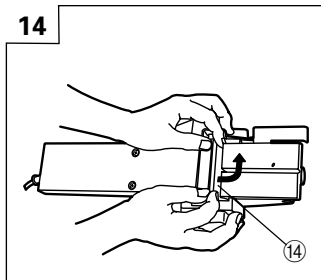
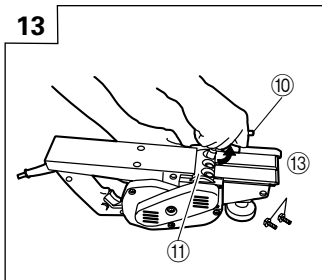
Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



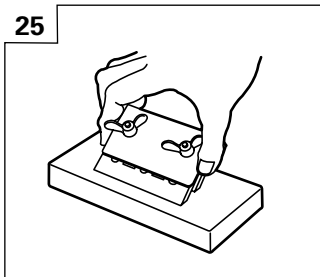
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki

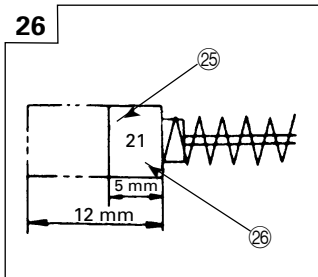




25



26



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Hvyling	Høvling	Planhøvling
②	Fasning	Afkantning	Skråhøvling
③	Falsning	Falsning	Falshøvling
④	Profilförminsning	Smigskæring	Kilehøvling
⑤	Knopp	Justeringsknap	Knott
⑥	Skala	Skala	Skala
⑦	Märke	Markering	Markering
⑧	Start av hvyling	Påbegyndelse af høvlingen	Høvlingen begynner
⑨	Slutskede av hvyling	Afslutning af høvling	Høvlingen avsluttes
⑩	Fast nyckel	Topnøgle	Pipenøkkel
⑪	Hyvelstålfäste	Høvljernholder	Knivholder
⑫	Karbinstål (dubbelkantad bladtyp)	Hårdmetalblad (type med dobbeltægget blad)	Karbidkniv (dobbeltegget type)
⑬	Bult	Bolt	Skrue
⑭	Inställningsplåt (B)	Indstillingsplade (B)	Stilleplate (B)
⑮	Maskinskruv	Maskinskruer	Maskinskruer
⑯	Böjd yta	Vendt overflade	Dreiet flate
⑰	Inställningsplåt (A)	Indstillingsplade (A)	Stilleplate (A)
⑱	Inställd tjocklek	Indstillingsmåler	Innstillingsmåler
⑲	Väggyta b	Vægflade b	Veggflate b
⑳	Platt del på kutterhuvud	Flad del af skærblok	Flatt parti på skjærehodet
㉑	Spår	Fordybning	Spor
㉒	Hyvelstål (omslipbar bladtyp)	Blad (type med blad, som kan skærpes)	Kniv (kvessbar type)
㉓	Kutterhuvud	Kutterblokk	Kutteblokk
㉔	Väggyta a	Vægflade a	Veggflate a
㉕	Avnöttningsgräns	Slidgrænse	Slitasjegrænse
㉖	Nr. av kolborste	Kul nr.	Kullbørstens nr.

	Suomi	English
①	Tasohöyläys	Planing
②	Viistohöyläys	Beveling
③	Ponttaus	Rabbeting
④	Viistoponttaus	Tapering
⑤	Kädensija	Knob
⑥	Asteikko	Scale
⑦	Merkki	Mark
⑧	Höyläyksen aloitus	Beginning of cutting operation
⑨	Höyläyksen lopetus	End of cutting operation
⑩	Kiintoavain	Box wrench
⑪	Terän pidike	Blade holder
⑫	Karbiditerä (kaksireunainen terätyyppi)	Carbide blade (Double edged blade type)
⑬	Pultti	Bolt
⑭	Säätölevy (B)	Set plate (B)
⑮	Koneruuvi	Machine screw
⑯	Käännetty pinta	Turned surface
⑰	Säätölevy (A)	Set plate (A)
⑱	Säätömittari	Set gauge
⑲	Seinäpinta b	Wall surface b
⑳	Teräpään tasainen osa	Flat portion of the cutter block
㉑	Vako	Groove
㉒	Terä (teroitettava terätyyppi)	Blade (Resharpenable blade type)
㉓	Höylän runko	Cutter block
㉔	Seinäpinta a	Wall surface a
㉕	Kulutusraja	Wear limit
㉖	Hiiliharjan no.	No. of carbon brush

ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRORDNINGAR

VARNING!

Läs alla instruktioner

Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador. Uttrycket "elektriskt verktyg" i alla varningar nedan hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

SPARA DESSA INSTRUKTIONER

1) Arbetsplats

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

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.**
Modifiera aldrig stickproppen.
Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmelement, spisar och kylskåp.**
Det finns ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.**
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.
- Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.**
Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.
Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstötar.
- Använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.**
Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstötar

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholphäverkad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd säkerhetsutrustning. Ha alltid ögonskydd. Säkerhetsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfröja säkerhets skor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.**
- Undvik oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står på Från innan du ansluter verktyget.**

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

- Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.**
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
- Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.**
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
- Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
- Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och damminsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.**
Användning av dessa anordningar kan minska dammrelaterade risker.
- Användning och skötsel av elektriska verktyg**
 - Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.**
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.**
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.**
Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.
 - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.**
Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
 - Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.**
Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.
Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.
 - Håll skärverktygen skarpa och rena.**
Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skärejgar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
 - Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc i enlighet med dessa instruktioner och på det sätt som den speciella verktygstypen är avsedd för, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.**
Att använda det elektriska verktyget för annat än det det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

- a) Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.

Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

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

Säkerhetsföreskrifter för användning av hyveln

Vänta till skärbladet stannat innan du lägger ned verktyget.

Ett oskyddat skärblad kan ta tag i underlaget och tappa kontrollen med allvarliga skador som följd.

TEKNISKA DATA

Spänning (i förbruksländer)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪
Ineffekt	720 W*
Bredd	82 mm
Max. spåntjocklek	3 mm
Vikt (exkl. sladd och anslag)	3,0 kg
Tomgångsvarvtal	14000 varv/min.

*Kontrollera verktygets namnplåt i.o.m. att den varierar beroende på destinationslandet.

STANDARD TILLBEHÖR

1. Fast nyckel (för festsättning av hyvelstål) 1
 2. Insällningsmätare (för justering av kutterhöjd) 1
 3. Spår (med inställningsskruv) 1
 4. Djupgejd 1
 5. Slipenhet för hyvelstål (för omslipbar bladtyp) ... 1
- Rätt til ändringar av standard tillbehör förbehålles utan föregående meddelande.

EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)

1. Dammsugaradapter (kodnr. 317279)
Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Hyvling av olika sorters träbräder och paneler enligt Bild 1-4.

INNAN 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. **Förlängningssladd**
Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningssladd, bör du se till

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER
ATT IAKTTA VID HYVELNS ANVÄNDNING

- Använd inte hyveln med hyvelstålen vända uppåt (såsom en stationär hyvel kan användas).
- Använd en dammsugaradapter om du vill minska riskerna med damm.
 - (1) Skruva loss spånanslaget (del nr. 17 på ritningen) på huset.
 - (2) Sätt fast dammsugaradaptorns på huset med skruvar i stället för med anslaget. Dammsugaradapter (kodnr. 317279)
 - (3) Anslut dammsugnings- och uppsamlingsanordningarna stadigt i dammsugaradaptorns rör.

att förlängningssladden är tillräckligt tjock och har rätt klassificering.

Använd så kort förlängningssladd som möjligt.

4. Se till att du har en stadig arbetsbänk av trä som passar som underlag för hyvling. Se till att bänken står stadigt på ett jämnt, fast underlag. En ostadig arbetsbänk kan framkalla olyckshändelser.

HYVLING

1. Inställning av spåntjocklek:

- (1) Vrid knoppen i pilens riktning enligt Bild 5 (medurs) tills det trekantiga märket är inriktat med den önskade spåntjockleken på skalan. Skalan är graderad i mm.
- (2) Spåntjockleken kan varieras från 0 till 3 mm.

2. Planhyvling:

Grovhyvling skall utföras med större spåntjocklek och med lämplig hastighet så att spånen kastas jämnt ut ur maskinen. Finhyvling (sluthyvling) skall utföras med mindre spåntjocklek och lägre hastighet för att tillförsäkra en mjuk färdigta.

3. Hur du börjar och avslutar hyvlingen:

Placera hyvelns framsula på arbetsstycket enligt Bild 6 och stöd hyveln i horisontell riktning. Slå på nätströmbrytaren och arbeta hyveln långsamt mot arbetsstyckets ledande kant. Tryck stadigt på hyvelns främre del i arbetets första skede. I hyvlingens slutskede skall du trycka på hyvelns bakre del enligt Bild 7. Hyveln skall alltid hållas plan medan hyvlingarbetet pågår.

4. Försiktighetsåtgärder efter avslutad hyvling:

När du lyfter upp hyveln med en hand efter avslutad hyvling, skall du se till att hyvelstålen inte vidrör din kropp eller dina kläder. Slarv kan resultera i olyckshändelser.

MONTERING OCH DEMONTERING AV KARBIDSTÅL/INSTÄLLNING AV KARBIDSTÅL-SHÖJD (FÖR DUBBELKANTAD BLADTYP)

1. Demontering av karbidstål:

- (1) Lossa bladhallaren med hjälp av medföljande hylsnyckel enligt **Bild 8**.
- (2) Ta bort karbidstålet genom att skjuta ut det med den medföljande hylsnyckeln såsom visas på **Bild 9**.

VARNING:

- Se till att du inte skär dina händer.

2. Montering av karbidstål:

VARNING:

- Rengör noggrant alla järnfilspån och spån från karbidstålet före dess montering.
- (1) Lyft upp inställningsplåten (B) och skjut in det nya karbidstålet mellan kutterhuvudet och inställningsplåten (B) såsom visas på **Bild 10**.
 - (2) Montera ett nytt hyvelstål genom att skjuta in det över inställningsplåten (B) enligt **Bild 11**, så att bladspetsen skjuter ut 1 mm från änden på kutterhuvudet.
 - (3) Dra åt bulten vid bladhallaren enligt **Bild 12** för att slutföra byte av hyvelstål.
 - (4) Vänd på kutterhuvudet och ställ in den andra sidan på samma sätt.

3. Inställning av karbidstålshöjd:

VARNING:

- Ställ in karbidstålshöjden enligt nedanstående anvisningar, om karbidstålen är i fel höjd efter att montering skett enligt ovan.
- (1) Lossa de tre bultarna som håller fast arbidstalet med hjälp av hylsnyckeln och ta bort bladhallaren enligt **Bild 13**.
 - (2) Ta bort arbidstalet och demontera sedan inställningsplåten (B) genom att skjuta den i pilens riktning enligt **Bild 14**.
 - (3) Lossa de två skruvarna som håller fast karbidstål och inställningsplåtarna (A) och (B).
 - (4) Tryck in den böjda ytan på inställningsplåt (A) mot väggytan b och justera samtidigt arbidstålets ände enligt väggytan a med inställd tjocklek enligt **Bild 15** och **16**. Dra därefter åt de två skruvarna.
 - (5) Skjut in en böjd del på inställningsplåt (A), monterad på inställningsplåt (B), i ett spår på den platta delen på kutterhuvudet enligt **Bild 17** och **18**.
 - (6) Placera bladhallaren på den färdiga monteringen och fäst den med de tre bultarna enligt **Bild 19**. Kontrollera att bultarna dragits åt ordentligt. Ställ in höjden på karbidstålet på motsatta sidan på samma sätt.

MONTERING OCH DEMONTERING AV HYVELSTÅL/INSTÄLLNING AV HYVELSTÅL-SHÖJD (FÖR OMSLIPBAR BLADTYP)

1. Demontering av hyvelstål:

- (1) Lossa de tre bultarna, som håller fast hyvelstålet, med hjälp av den medföljande hylsnyckeln enligt **Bild 13**.
- (2) Skjut hyvelstålet i pilens riktning enligt **Bild 14** för att demontera hyvelstålet.

VARNING:

- Se till att du inte skär dina händer.

2. Montering av hyvelstål:

VARNING:

- Avlägsna noggrant allt eventuellt järnfilspån som samlats på hyvelstålet före montering.
- (1) Skjut in en böjd del av inställningsplåt (A), monterad på hyvelstålet, i ett spår på den platta delen på kutterhuvudet. (**Bild 17** och **20**)
Ställ in hyvelstålet så att båda sidor av bladet skjuter ut från kutterhuvudets bredd med ca 1 mm. (**Bild 21**)
 - (2) Placera bladhallaren på den färdiga monteringen såsom visas på **Bild 22** och fäst den med de tre bultarna. Kontrollera att bultarna dragits åt ordentligt.
 - (3) Vänd på kutterhuvudet och ställ in den motsatta sidan på samma sätt.
- ### 3. Inställning av hyvelstålshöjd:
- (1) Lossa de två skruvarna som håller fast hyvelstålet och inställningsplåten (A).
 - (2) Tryck in den böjda ytan på inställningsplåt (A) mot väggytan b och justera samtidigt hyvelstålets kant mot väggytan a enligt inställd tjocklek. Dra därefter åt de två skruvarna. (**Bild 15** och **23**)

SLIPNING AV DE OMSLIPBARA HYVELSTÅLEN

Vi rekommenderar att tillbehöret för bladslipning används, för att underlätta slipning.

1. Användning av tillbehör för bladslipning

Två blad kan monteras på tillbehör för bladslipning för att garantera att bladuddarna slipas i enhetliga vinklar enligt **Bild 24**. Justera hyvelstålens positioner under slipning, så att bladens kanter kommer i samtidig kontakt med slipstenen enligt **Bild 25**.

2. Bladslipningsintervaller

Bladslipningsintervallerna beror på vilken typ av trä som hylvas, liksom skärdjupet. Slipning bör dock normalt ske efter var 500 meters hyvling.

3. Slipsten

Vid användning av en slipsten för vattenslipning skall slipstenen doppas i rikligt med vatten före slipning, eftersom slipstenen annars kan slitas ner av slipningen. Platta till slipstensens övre yta så ofta det behövs.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av hyvelstål:

Fortsatt användning av slöa eller skadade hyvelstål kommer att minska arbeteffektiviteten och kan också överbelasta motorn. Slipa eller byt ut hyvelstålen så snart de är slitna eller skadade.

2. Hantering:

VARNING

- Framsulen, baksulan och knoppen för inställning av spåntjockleken är samtliga precisionstillverkade delar så att hyveln arbetar så noggrant som möjligt. Om du hanterar dessa delar hårdhänt eller stöter dem kraftigt, kan inställningen rubbas och arbeteffektiviteten minskas. Iakttag speciell försiktighet i samband med dessa delar.
- ### 3. Kontroll av monteringskruvar:
- Se till att varje monteringskruva är ordentligt åtdragen. Kontrollera skruvarna med jämna mellanrum. Slarv kan resultera i olycksfall.

4. Kontroll av kol (Bild 26):

Kolborstarna i motorn är förbruksartiklar och utsätts för slitage. Byt alltid ut kolborsten mot en ny så snart den är sliten eller nära avnötningssgränsen, eftersom en sliten kolborste kan vara orsak till motorfel. Se också till att kolborstarna är rena och rör sig fritt i kolhållarna.

5. Byte av kol:

Skruva bort "kolhatten" med en skruvmejsel och byt ut kolen.

6. Motorns underhåll:

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

ANMÄRKNING:

Beroende på HITACHI's kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

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

Uppmätt A-viktad ljudeffektnivå: 100 dB(A)

Uppmätt A-viktad ljudtrycksnivå: 89 dB(A)

Osäkerhet KpA: 3 dB(A)

Använd öronskydd.

Accelerationens typiska belastade effektivvärde överskrider inte 2,5 m/s²

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL!

Læs hele vejledningen

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

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

GEM DENNE VEJLEDNING

1) Arbejdsområde

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

3) Personlig sikkerhed

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

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

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

- g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning og på den tilsigtede måde for den pågældende type elektriske værktøj under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end det tilsigtede.

5) Reparation

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

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

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

Forholdsregler vedrørende brug af høvlen

Vent at skæret standser før værktøjet stilles ned igen.

Et åbent skær kan risikere at koble ind på overfladen, og medføre tab af kontrol og alvorlige skader.

SIKKERHED VED BRUGEN AF HØVL

- Anvend ikke høvlen med bladene vendende opad (som en høvl af stationær høvl).
- Anvend støvsamleradapteren hvis det viser sig nødvendigt at nedsætte de risici, der opstår fra støvet.
 - (1) Løsn spånstyret (emne nr. 17 vist på samlingstegningen) på huset.
 - (2) Monter støvsamleradapteren på huset med skruer i stedet for at anvend spånstyret. Støvsamleradapter (Kodenummer 317279)
 - (3) Forbind på sikker måde støvudsugningsudstyret og anordningerne til støvopsamlingen til røret for støvsamleradapteren.

SPECIFIKATIONER

Spænding (områdevis)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪
Optagen effekt	720 W*
Skærebredde	82 mm
Max. skæredybde	3 mm
Vægt (uden ledning og anslag)	3,0 kg
Omdrejningshastighed (ubelastet)	14000 omdr/min.

*Kontroller navnepladen, da der kan være forskel fra område til område.

STANDARD TILBEHØR

1. Topnøgle (til fastspænding af høvljernet) 1
 2. Indstillingsmåler (til justering af skærhøjden) 1
 3. Guide (med indstillingsskrue) 1
 4. Dybdeguide 1
 5. Skærpeenhed (til type med blad, som kam skærpes) 1
- Ret til ændringer i standardtilbehøret forbeholdes.

EKSTRA TILBEHØR (Sælges separat)

1. Støvsamleradapter (Kodenummer 317279)
- Ret til ændringer i extra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSESOMRÅDE

- Høvling i forskellige typer træplanker og -paneler. (Se Fig.1-4)

FØR IBRUGTAGNING

1. **Strømkilde**
Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.
2. **Afbyrder**
Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.

3. Forlængerledning

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

4. Anvend et stabilt træarbejdsbord, der passer for høvlearbejde. Da det er farligt at arbejde med et ustabilt arbejdsbord, skal dette stå sikkert på solidt, jævnt underlag.

HØVLEPROCEDUREN

1. Indstilling af skæredybden.

- (1) Drej knappen i den retning, der er angivet med pilen på Fig.5 (med uret), indtil trekantmærket står ud for den ønskede skæredybde. Skæredybden er angivet i mm.
- (2) Skæredybden kan justeres til mellem 1-3 mm.

2. Overfladeskæring:

Den første grovhøvling bør foretages med stor skæredybde og ved en passende hastighed, således at spånerne falder let fra høvlen. For at sikre en glat overflade, skal den afsluttende høvling udføres ved lille skæredybde og lav hastighed.

3. Arbejdsgang ved høvling:

Som vist på Fig.6, placeres basens forreste del på emnet, medens høvlen holdes horisontalt. Start høvlen (slå kontakten på ON), og bevæg langsomt høvlen ind på emnet. Tryk fast ned på høvlens forreste del under den første del af arbejdsgangen, og hen mod arbejdsgangens slutning nedtrykkes den bageste del af høvlen som vist på Fig.7. Høvlen skal altid holdes vandret under hele arbejdsgangen.

4. Forsigtighedsregel efter afsluttet arbejdsgang:

Når høvlen efter endt arbejdsgang holdes med en hånd alene, skal man sikre sig, at høvljernerne (høvlens base) ikke kommer i nærheden af eller berører en selv, da der herved meget let kan ske alvorlige uheld.

AF-OG PÅMONTERING AF HÅRDMETALBLAD OG INDSTILLING AF JERNETS HØJDE (GÆLDER TYPE MED DOBBELTÆGGET BLAD)

1. Afmontering af hårdmetalblad:

- (1) Løsn, som vist i **Fig.8**, skærholderen ved hjælp af den medfølgende topnøgle.
- (2) Fjern, som vist i **Fig.9**, bladet ved hjælp af den medfølgende topnøgle.

OBS:

- Pas på ikke at komme til skade med hænderne.

2. Montering af hårdmetalbladet:

OBS:

- For høvljernenheden monteres, skal man sikre sig, at der ikke sidder snavs eller spåner på hårdmetalbladet.
- (1) Løft indstillingspladen (B) som vist på **Fig.10** og sæt et nyt hårdmetalblad ind mellem skæreblokken og indstillingspladen (B).
 - (2) Monter, som vist i **Fig.11**, det nye skær ved at trykke det på indstillingspladen (B), således at spidsen af skæret stikker 1 mm frem fra enden af skærblokken.
 - (3) Fastgør, som vist i **Fig.12** boltene, på skærholderen. Udskiftningen af skæret er nu færdig.
 - (4) Drej skærehovedet rundt og monter den anden side på samme måde.

3. Indstilling af hårdmetalbladets højde:

OBS:

- Udfør den herunder beskrevne procedure, hvis hårdmetalbladets højde er unøjagtig, efter at ovenstående er udført.
- (1) Anvend topnøglen, som vist i **Fig.13**, til at løsne de tre bolte, som fastholder hårdmetalbladet, og fjern skærholderen.
 - (2) Gå frem som vist i **Fig.14** og demonter indstillingspladen (B) ved at skyde indstillingspladen (B) i retningen vist med pilen, efter at hårdmetalbladet er fjernet.
 - (3) Løsn de 2 skruer, som fastholder hårdmetalbladet og indstillingspladen (A), indstillingspladen (B)
 - (4) Tryk, som vist i **Fig.15, 16**, den vendte flade på indstillingspladen (A) mod vægflade b, idet De justerer hårdmetalbladets kant til vægfladen på indstillingsmåleren. Stram dem derefter til med de 2 skruer.
 - (5) Sæt en vendt del af indstillingspladen (A), som sidder på indstillingspladen (B), ind i fordybningen på den flade del af skæremaskinens bagside som vist på **Fig.17, 18**.
 - (6) Anbring skærholderen på den færdiggjorte konstruktion og fastgør den med de tre bolte. Kontroller, at boltene er forsvarligt strammede. (**Fig. 19**)
Gå frem på samme måde med hensyn til hårdmetalbladet i den modsatte side.

MONTERING OG AFMONTERING AF BLADET OG JUSTERING AF BLADHØJDEN (GÆLDER TYPE MED BLAD, SOM KAN SKÆRPES)

1. Afmontering af bladet:

- (1) Anvend topnøglen (ekstraudstyr) til at løsne de tre bolte, som fastholder bladet, og fjern bladholderen som vist i **Fig. 13**.
- (2) Skyd bladet i retningen vist med pilen som vist i **Fig. 14** for at afmontere det.

OBS:

- Pas på ikke at komme til skade med hænderne.

2. Montering af bladet:

OBS:

- Tør alt snavs, som har samlet sig på bladet, helt væk, inden monteringen.
- (1) Sæt en vendt del af indstillingspladen (A) på bladet ind i en rille på den flade del af skæreblokken. (**Fig. 17, 20**)

Indstil bladet således, at begge sider af det stikker ud fra skæreblokken med ca. 1 mm (**Fig. 21**).

- (2) Anbring bladholderen på det fuldførte aggregat som vist i **Fig. 22** og fastgør den med de tre bolte. Kontroller, at boltene er ordentligt strammet.
- (3) Vend skæreblokken og indstil den modsatte side på samme måde.

3. Justering af bladets højde:

- (1) Løsn de 2 skruer, som fastholder bladet og indstillingspladen (A).
- (2) Tryk den vendte flade på indstillingspladen (A) mod vægflade b, idet De justerer bladkanten til vægfladen på indstillingsmåleren. Stram dem derefter med de 2 skruer (**Fig. 15, 23**).

SKÆRPNING AF DE BLADE, SOM KAN GENSKÆRPES

Det anbefales at anvende bladskærpningsaggregatet (tilbehør), da det letter skærpningsarbejdet.

1. Anvendelse af bladskærpningsaggregatet

Som vist i **Fig. 24** kan der monteres to blade på bladskærpningsaggregatet for at sikre, at bladæggen skærpes ved en ensartet vinkel. Under skærpningsarbejdet skal bladens stilling justeres således, at deres kant samtidigt kontakte opretterstenen som vist i **Fig. 25**.

2. Bladskærpningsintervaller

Bladskærpningsintervallerne afhænger af, hvilken type træ, der skæres, og skæredybden. Dog bør skærpningsnormalt udføres efter hver 500 meters skæring.

3. Oprettersten

Hvis der anvendes en vandoprettersten, skal den dybdes tilstrækkeligt vand, eftersom denne type oprettersten kan slides hurtigt. Udflad opretterstenens øverste flade så ofte som nødvendigt.

VEDLIGEHOJDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af høvljernerne:

Fortsat brug af sløve eller beskadigede høvljern vil resultere i mindre effektiv høvling og kan forårsage overbelastning af effektiv høvling og kan forårsage overbelastning af motoren. Skærp eller udskift jernene så ofte som det er nødvendigt.

2. Behandling:

OBS:

- Fronten og den bageste del af basen samt justeringsknappen er fremstillede for opnåelse af speciel høj præcision. Hvis disse dele behandles uforsigtigt eller udsættes for hårdt slag, kan dette medføre forringet præcision og nedsat skæreevne. Disse dele må derfor behandles med særlig omhu.
3. **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.
 4. **Eftersyn af kulbørsterne: (Fig.26)**
Maskinen anvender kulbørster, som er sliddele. Da en udslidt kulbørste kan forårsage maskinskade, udskift kulbørsterne når de er slidt ned til slidgrænsen. Hold desuden altid kulbørsterne rene og sørg for, at de glider frit i kulholderne.
 5. **Udskiftning af kulbørster:**
Afmontér børstehætten med en skruetrækker. Kulbørsten kan herefter nemt fjernes.
 6. **Vedligeholdelse af motoren:**
Motordelen er værktøjets hjerte. Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

BEMÆRK:

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

Information om luftbåren støj og vibration

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

Målt A-vægtet lydeffektniveau: 100 dB(A)

Målt A-vægtet lydtryksniveau: 89 dB(A)

Usikkerhed KpA: 3 dB(A)

Brug høreværn.

Den typiske vægtede gennemsnitsacceleration overskrider ikke 2,5 m/s²

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL!**Les alle instruksjonene**

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

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

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE**1) Arbeidsområde**

- a) **Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.**
Uryddige og mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.
- b) **Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.**
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- c) **La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.**
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.**
Du må aldri tilpasse støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.
- b) **Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.**
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.
- c) **La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.**
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.
- d) **Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen. Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.**
Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.
- e) **Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.**
Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.

3) Personlig sikkerhet

- a) **Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy. Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.**
Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.
- b) **Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.**
Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.

- c) **Unngå utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før ledningen settes i veggkontakten.**
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når du setter ledningene inn i en veggkontakt, kan det oppstå ulykker.
 - d) **Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.**
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - e) **Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.**
 Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
 - f) **Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.**
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
 - g) **Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**
Bruk av slikt utstyr kan redusere faren for støv og annet utslipp.
- 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy**
- a) **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.**
Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.
 - b) **Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.**
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
 - c) **Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.**
 Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.
 - d) **Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.**
Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.
 - e) **Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.**
Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.
Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.
 - f) **Hold skjæreverktøy skarpt og rent.**
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.
 - g) **Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene og til de oppgavene som elektroverktøyet er beregnet på. Ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.**

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

5) Service

- a) La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.
 Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

La aldri barn eller helsesvake personer stå i nærheten. Oppbevar verktøy utilgjengelig for barn og helsesvake personer når det ikke er i bruk.

Sikkerhetsregler for høvel

Vent med å sette ned verktøyet til mekanismen har stoppet.

En udekket høvel kan bevege seg på overflaten slik at du mister kontroll over høvelen, som igjen kan føre til alvorlige personskader.

SPESIFIKASJONER

Spenning (etter områder)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opptatt effekt:	720 W*
Skjærebredde:	82 mm
Maks. skjæredybde:	3 mm
Vekt (uten ledning og hjelpefører)	3,0 kg
Tomgangshastighet	14000 o/min.

*Sjekk produktets navneplate da spesifikasjonene avhenger av salgsområdet.

STANDARD TILBEHØR

- Pipenøkkel (til å feste høvelkniven) 1
 - Innstillingsmåler (til justering av skjærehøyde) 1
 - Leder (med stilleskrue) 1
 - Dybdeleder 1
 - Knivsliper (til kniv av kvessbar type) 1
- Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

TILLEGGSUTSTYR (selges separat)

- Støvsamleradapter (Kode nr. 317279)
 Tilleggsutstyret kan endres uten nærmere varsel.

BRUKSOMRÅDE

- Høvling av forskjellige typer tre og paneler. (Se Fig.1-4)

SJEKK FØR BRUK

- Strømkilde**
 Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskilet.
- Strømbryter**
 Pas på at bryteren er slått av (OFF) ved tilkobling til stikkontakt. Begynner maskinen å arbeide med en gang kan det føre til alvorlige ulykker.

SIKKERHETSREGLER FOR BRUK AV HØVEL

- Bruk ikke høvelen med høveljernet vendende oppover (som en stasjonær høvel).
- Om nødvendig, bruk støvsamleradapteren for å redusere støvrelaterte farer.
 - (1) Skru opp stilleplaten (enhet nr. 17 i diagrammet) på høvelens hoveddel.
 - (2) Monter støvsamleradapteren på hoveddelen istedenfor stilleplaten ved bruk av skrue. Støvsamleradapter (Kode nr. 317279)
 - (3) Koble støvsugings- og oppsamlingsutstyret til slangen for støvsamleradapteren på forsvarlig måte.

3. Skjøteledning

Bruk en skjøteledning med en tilstrekkelig tykkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernet fra strømkilden.

Skjøteledningen må være så kort som mulig.

- Lag i stand en stabil og god skammel av tre som egner seg for høvelarbeidet. En dårlig balansert skammel kan medføre fare, se til den står støtt og godt på et plant og vannrett underlag.

FRAMGANGSMÅTE FOR HØVLING

1. Innstilling av skjæredybden:

- (1) Drei knotten i den retningen som indikeres av pilen i Fig.5 (klokkeretning), inntil trekantmerket faller på linje med den ønskede skjæredybden på skalaen. Skalaen er gradert i millimeter.
- (2) Skjæredybden kan justeres mellom 0-3 mm.

2. Overflatehøvling:

Grovhøvling bør utføres med stor skjæredybde ved passende hastighet slik at sponet kastes ut av høvelen uten problemer. For å oppnå en glatt og pen overflate bør den avsluttende høvlingen utføres med liten skjæredybde og ved lav hastighet.

3. Begynnelse og avslutning av høvlingen:

Som vist i Fig.6 plasseres framdelen av høvelen på arbeidsstykket mens du holder den vannrett. Skru strømbryteren i på- (ON) stilling og start å bevege høvelen i retning av kanten på arbeidsstykket. Press ned framdelen av høvelen under begynnelsen av

høvlingen, og, som vist i **Fig.7**, press ned akterdelen av høvelen under den avsluttende høvlingen. Høvelen må holdes jevnt og flatt under hele høvlingen.

4. Forsiktighetsregler etter avsluttet høvling:

Når høvelen holdes med kun én hånd etter at høvlingen er avsluttet, pass på at ikke knivene (på undersiden) kommer i kontakt med kroppen din. Hvis du ikke er varsom med dette, kan det medføre alvorlige skader.

MONTERING OG DEMONTERING AV KARBIDKNIV, OG JUSTERING AV KNIVHØYDEN

1. Demontering av karbidkniv:

- (1) Løsne knivholderen med den vedlagte pipenøkkelen, som vist i **Fig.8**.
- (2) Fjern skjæreknivene ved å skyve den med den vedlagte pipenøkkelen, som vist i **Fig.9**.

NB

- Vær forsiktig så du ikke skader hendene dine.

2. Montering av karbidkniv:

NB

- Før monteringen tar til, tørk godt av alt spon som har samlet seg opp på kniven.

- (1) Som vist i **Fig.10**, løftes stilleplaten (B) og den nye karbidkniven settes inn mellom fresehodet og stilleplaten (B).
- (2) Monter den nye skjæreknivene ved å skyve den inn på stilleplate (B) slik at kniven stikker 1mm ut fra enden av skjærehodet, som vist i **Fig.11**.
- (3) Ved å feste boltene på knivholderen, er utskifting av kniven ferdig, som vist i **Fig.12**.
- (4) Vend høvelen over på motsatt side og monter den andre siden på samme måte.

3. Justering av knivhøyden:

NB

- Hvis høyden på karbidkniven er unøyaktig etter at ovennevnte prosedyrer er utført, gå frem som beskrevet under.

- (1) Bruk pipenøkkelen til å løsne de tre boltene som holder karbidkniven på plass og fjern knivholderen, som vist i **Fig.13**.
- (2) Når karbidkniven er fjernet, skyves stilleplate (B) i pilens retning så stilleplate (B) demonteres, vist i **Fig.14**.
- (3) Løsne de 2 skruene som holder karbidkniven, stilleplate (A) og stilleplate (B) på plass.
- (4) Trykk den dreide flaten på stilleplate (A) mot veggflate b samtidig som karbidkniveggen justeres mot veggflaten på innstillingsmåleren, som vist i **Fig.15** og **16**. Fest med de 2 skruene.
- (5) Før en dreiet del på stilleplate (A) som er festet til stilleplate b inn i sporet på det flate partiet på skjærehodet, som vist i **Fig 17** og **18**.
- (6) Plasser knivholderen på montasjen og fest med de tre boltene. Sørg for at boltene strammes forsvarlig. (**Fig.19**)
Følg de samme prosedyrene for karbidkniven på motsatt side.

MONTERING OG DEMONTERING AV KNIV OG JUSTERING AV KNIVHØYDEN (GJELDER KVESBAR TYPE)

1. Demontering av kniv:

- (1) Som vist i **Fig.13**, brukes den ekstra pipenøkkelen til å løsne de tre boltene som holder bladet på plass, og deretter fjernes bladholderen.
- (2) Som vist i **Fig.14**, skyv kniven i pilens retning og demonter kniven.

NB

- Vær forsiktig så hendene ikke kommer til skade.

2. Montering av kniv:

NB

- Før monteringen må kniven tørkes godt så den er fri for spon som kan ha samlet seg.

- (1) Sett den dreide delen av stilleplate (A) som er festet på kniven, inn i sporet på den flate delen av skjærehodet. (**Fig.17, 20**). Still kniven slik at begge sider av kniven stikker ca. 1mm ut fra bredden på skjærehodet (**Fig.21**).
- (2) Plasser knivholderen på den ferdige montasjen som vist i **Fig.22**, og fest den med de tre boltene. Se til at boltene strammes forsvarlig.
- (3) Snu skjærehodet over på motsatt side og monter den andre siden på samme måte.

3. Justering av knivhøyden:

- (1) Løsne de 2 skruene som holder bladet og stilleplate (A) på plass.
- (2) Trykk den dreide flaten på stilleplate (A) mot veggflate b mens bladeggen justeres mot veggflate a på innstillingsmåleren. Trekk dem til med de 2 skruene. (**Fig.15, 23**)

SLIPING AV DE KVESBARE KNIVENE

Det anbefales å bruke det ekstra tilgjengelige knivslipesettet.

1. Slik brukes knivslipesettet

Som vist i **Fig.24**, kan 2 blad monteres på knivslipesettet for å sikre at knivtuppene slipes i samme vinkel. Under slipingen justeres knivposisjonene slik at kniveggene berører slipesteinen samtidig, vist i **Fig.25**.

2. Intervall for kvessing av kniv

Intervall for kvessing avhenger av tretypen som skal skjæres og av skjæredybden. Men kvessing bør utføres etter hver 500 meters skjæreoperasjon.

3. Slipestein

Når en vannslipestein er tilgjengelig, bør den først dyppes i tilstrekkelig med vann da denne typen slipestein slites under slipearbeidet. Øverste del av slipestein flates ut som ofte som mulig.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Inspeksjon av høvelknivene:

Dersom en fortsetter å bruke høvelkniver som er blitt sløve eller skadet, vil det redusere høvlingens effektivitet og kan også overbelaste motoren. Slip eller erstatt høvelknivene så ofte som det er nødvendig.

2. Behandling:**NB**

- Framdelen og akterdelen og kontroll-knotten for skjæredybde er presisjons- framstilt for å oppnå en svært høy grad av nøyaktighet under høvel- arbeidet. Hvis disse delene behandles dårlig, eller utsettes for mekaniske påvirkninger, kan det gå ut over presisjonen og redusere høvlings- ytelsen. En må derfor være spesielt varsom når en behandler disse delene.

3. 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.

4. Inspeksjon av kullbørster (Fig.26)

Motoren forbruker kullbørster. Da en utslitt kullbørste kan resultere i motorproblemer, må en kullbørste skiftes ut før den blir helt nedslitt eller begynner å nærme seg slitegrensen. Kullbørstene må dessuten alltid holdes rene og det må passes på at de beveger seg fritt i børsteholderen.

5. Skifting av kullbørster

Demonter børstedekslet. Deretter kan kullbørstene tas enkelt ut.

6. Vedlikehold av motoren

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

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

NB:

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

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

Målt A-vektet lydeffektnivå: 100 dB(A)

Målt A-vektet lydtryknivå: 89 dB(A)

Usikkerhet KpA: 3 dB(A)

Bruk hørselvern.

Normal, veid effektivitetsverdi for hastighet vil ikke overstige 2,5 m/s²

YLEISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Lue kaikki ohjeet

Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, on olemassa tulipalon, sähköiskun tai vakavan henkilövahingon vaara. Kaikissa seuraavissa varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee sähkökäyttöistä virtajohdolla varustettua tai akkukäyttöistä työkalua.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET

1) Työskentelypaikka

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

2) Sähköturvallisuus

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

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.**
Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Käytä suojalaitteita. Käytä aina suojalaseja.**
Hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- Varo käynnistämästä konetta vahingossa.**
Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan.
Sähkötyökalujen kantaminen pitämällä sormea virtakytkimellä tai laitteen käynnistäminen virtakytkimen ollessa päällä-tilassa lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittu avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyöriivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet poissa liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyislaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Näiden laitteiden käyttäminen voi vähentää pölyä ja sen aiheuttamia vaaroja.
- Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen**
 - Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke pistorasiasta, kun sähkötyökaluja säädetään, osia vaihdetaan tai ne laitetaan säilytykseen.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**
Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät.**
Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä.
Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
 - Käytä sähkötyökaluja, niiden varusteita ja esimerkiksi teriä näiden ohjeiden mukaisesti ja kullekin sähkötyökalulle oikealla tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**
Jos sähkötyökalua käytetään väärään tarkoitukseen, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

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

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pida lapset ja mielentilaltaan epävakaaat henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.

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

Höylää koskevat turvallisuusohjeet

Odota, että leikkuri on pysähtynyt, ennen kuin lasket laitteen käsistäsi.

Esillä oleva leikkuri saattaa tarttua pintaan kiinni aiheuttaen hallinnan menettämisen ja vakavia vammoja.

TEKNISET TIEDOT

Jännite (alueittain)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Teho	720 W*
Höyläysleveys	82 mm
Höyläyssyvyys	3 mm
Paino (ilman ohjuria ja johtoa)	3,0 kg
Kuormittamaton nopeus	14000 krs/min

*Tarkista laitteen nimilatasta, sillä siinä saattaa olla eroavuuksia.

VAKIOVARUSTEET

- Kiintoavain (terän asennukseen) 1
 - Säätömittari (leikkurin korkeuden säätöä varten) 1
 - Opas (jossa säätöruuvi) 1
 - Syvyysopas 1
 - Teroitustulkki (teroittavalle terätyypille) 1
- Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

- Polynkerääjän kiinnitin (koodinro 317279)
Alistusvarusteet voidaan vaihtaa ilmoittamatta.

KÄYTTÖ

- Monenlaisen puutavaran höyläykseen.
(Katso kuvat 1-4)

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON**1. Virtalähde**

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.

2. Virrankatkaisin

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

HUOMIOI ENNEN HOYLÄN KÄYTTÖÄ

- Älä käytä höylää terien ollessa ylöspäin kuten (oikohöylä).
- Käytä polynkerääjän kiinnitintä, jos pölyyn liittyviä vaaroja halutaan minimoida.
- Avaa rungossa olevat siruohjaimen (kokoonpanokuvan osanro 17) ruuvit.
 - Kiinnitä runkoon ruuveilla polynkerääjän kiinnitin siruohjaimen sijasta.
- Polynkerääjän kiinnitin (koodinro 317279)
- Liitä pölynpoistin ja -kerääjä tiukasti polynkerääjän kiinnittimen putkeen.

3. Jatkojohto

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

4. Käytä tukevaa, puista työskentelyalustaa.

Epävakaata työskentelyalustaa saattaa aiheuttaa vahinkoja, joten varmista, että se on vakava ja suorassa tasossa.

MENETTELYTAVAT**1. Höyläyssyvyyden asennus:**

- Kierrä kädensijan nuolen osoittamaan suuntaan, kuten **kuvasa 5** (myötäpäivään), kunnes kolmion muotoinen merkki osoittaa haluttuun kohtaan syvyysasteikossa. Asteikko on jaoitettu millimetreittäin.

- Syvyys on mahdollista säätää 0-3 mm.

2. Pintahöyläys:

Karkeassa ohennuksessa voidaan käyttää suurta höyläyssyvyyttä sopivalla no peu del la aikaansaamaan tasainen jälki. Sileän viimeistelyn varmistamiseksi on parasta käyttää korkeaa kierrosnopeutta ja vähäistä höyläyssyvyyttä.

3. Höyläyksen aloitus ja lopetus:

Kuten **kuvasa 6**, aseta höylän etuosa työstettävälle alustalle ja pidä sitä vaakasuorassa. Käynnistä laite liipaisimella ja työnnä höylää tasaisesti työstettävän materiaalin toiseen päähän asti, kuten **kuvasa 7**,

painamalla höylän takaosaa tukevasti alustaa vasten. Höylä tulee pitää samassa asennossa koko työskentelyn ajan.

4. Varovaisuustoimenpiteet työskentelyn jälkeen:

Kun kannatat höylää työskentelyn jälkeen yhdellä kädellä, varmistu, ettei teräpuoli tule liian lähelle tai osu vartaloon. Varomattomuus saattaa aiheuttaa pahoja vahinkoja.

KARBIDITERÄN KIINNITYS JA IRROITUS, SEKÄ TERÄN KORKEUDEN SÄÄTÖ (KAKSIREUNAISILLE TERÄTYYPILLE)

1. Karbiditerän poisto:

- (1) Löysennä terän pidin **kuvassa 8** näytetyllä tavalla varusteisiin kuuluvalla holkkiavaimella.
- (2) Irrota karbiditerä **kuvassa 9** näytetyllä tavalla siirtämällä sitä varusteisiin kuuluvalla holkkiavaimella.

VAROITUS

- Älä vahingoita käsiäsi.

2. Karbiditerän kiinnitys:

VAROITUS

- Ennen kiinnitystä puhdista karbiditerä huolellisesti.

- (1) Nosta **kuvassa 10** näytetyllä tavalla säätölevy (B) ja aseta uusi karbiditerä höylän rungon ja säätölevyn (B) väliin.
- (2) Asenna uusi karbiditerä **kuvassa 11** näytetyllä tavalla siirtämällä se säätölevylle (B) niin, että terän kärki työntyy 1 mm esiin teräpään lopusta.
- (3) Kiinnitä **kuvassa 12** näytetyllä tavalla pultit terän pitimeen. Terän vaihtoimet on nyt suoritettu.
- (4) Käännä laite toiselle kyljelleen ja asenna toinen terä samalla tavalla.

3. Karbiditerän korkeuden säätö:

VAROITUS

- Jos karbiditerän korkeus on epätarkka edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen, suorita alla kuvatut toimet.

- (1) Löysennä **kuvassa 13** näytetyllä tavalla holkkiavaimella kolme karbiditerää kiinnittävää pulttia ja irrota terän pidin.
- (2) Kun olet irrottanut karbiditerän, siirrä **kuvassa 14** näytetyllä tavalla säätölevy (B) nuolen suuntaan, jotta säätölevy B purkautuu.
- (3) Löysennä 2 ruuvia pitämällä kiinni karbiditerästä ja säätölevyistä (A) ja (B).
- (4) Paina **kuvassa 15** ja **16** näytetyllä tavalla säätölevyn (A) käännetty pinta seinäpintaan b säätämällä samalla karbiditerän reuna säätömittarin seinäpintaan. Kiristä ne sitten 2 ruuvilla.
- (5) Aseta **kuvassa 17** ja **18** näytetyllä tavalla säätölevyn (B) kiinnitetty säätölevyn (A) käännetty osa leikkuripään tasaisen osan vakoon.
- (6) Aseta **kuvassa 19** näytetyllä tavalla terän pidin koottuun laitteeseen ja kiinnitä se kolmella pultilla. Varmista, että pultit tulevat lujasti kiristetyiksi. Suorita samat toimenpiteet vastakkaisen puolen karbiditerälle.

TERÄN KIINNITYS JA IRROTUS JA TERÄN KORKEUDEN SÄÄTÖ (TEROITETTAVALLE TERÄTYYPILLE)

1. Terän irrotus:

- (1) Löysennä **kuvassa 13** näytetyllä tavalla varusteisiin kuuluvalla holkkiavaimella terää kiinnittävät kolme pulttia ja irrota terän pidin.
- (2) Irrota terä **kuvassa 14** näytetyllä tavalla siirtämällä sitä nuolen osoittamaan suuntaan.

VAROITUS

- Älä vahingoita käsiäsi.

2. Terän kiinnitys:

VAROITUS

- Puhdista terä huolellisesti ennen kiinnitystä.

- (1) Aseta terään kiinnitetty säätölevyn (A) käännetty osa höylän rungon tasaisessa osassa olevaan vakoon. (**Kuvat 17, 20**) Aseta terä niin, että sen kumpikin puoli työntyy noin 1 mm höylän rungosta. (**Kuva 21**)
- (2) Aseta terän pidin valmiiksi koottuun laitteeseen **kuvassa 22** näytetyllä tavalla ja kiinnitä se kolmella pultilla. Varmista, että pultit tulevat kiristetyiksi tiukasti.
- (3) Käännä höylän runko ympäri ja säädä vastakkainen puoli samalla tavalla.

3. Terän korkeuden säätö:

- (1) Löysennä 2 terää ja säätölevyä (A) kiinnittävää pulttia.
- (2) Paina säätölevyn (A) käännetty pinta seinäpintaan (b) säätämällä samalla terän reuna säätömittarin seinäpintaan (a). Kiristä ne sitten kahdella ruuvilla. (**Kuvat 15, 23**)

TEROITETTAVIEN TERIEN TEROITUS

Suosittellemme varusteisiin kuuluvan terän teroittimen käyttöä.

1. Terän teroittimen käyttö

Kuten **kuvassa 24** on näytetty, kaksi terää voidaan asentaa terän teroittimelle, jotta saadaan varmistettua, että terien kärjet tulevat hioituiksi samanlaisiksi. Säädä hionnan aikana terien asentoa niin, että niiden reunat koskettavat yhtäaikaan hiomakiveä **kuvassa 25** näytetyllä tavalla.

2. Terien teroitusväli

Terien teroitusväli riippuu leikattavasta puusta ja leikkauksyvyydestä. Teroitus on yleensä tarpeen aina 500 metrin leikkauksen jälkeen.

3. Hiomakivi

Jos käytettävissä on vesihioimakivi, käytä sitä kastettuasi sitä riittävästi veteen, koska tällainen hiomakivi saattaa kuluu hionnan aikana. Tasoita hiomakiven pinta aina tarpeen ollen.

HUOLTO JA TARKISTUKSET

1. Terän tarkistus:

Tylsien tai rikkinaisten terien käyttö heikentää työskentelyn tasoa ja saattaa aiheuttaa moottorin ylikuormitusta. Teroita tai uusi terät niin usein kuin on tarpeen.

2. Käsitely:

VAROITUS

- Etutaso, takataso ja syvyyden säätönappi on tarkasti koneistettu aikaansaamaan erittäin

vaativaa laatua. Raju käsittely tai mekaaniset iskut saattavat aiheuttaa niiden vääntymisen ja huonontaa höyläyksen laatua. Edellämainittuja osia tulee käsitellä erityisellä huolella.

3. Kiinnitysruuvien tarkistus:

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

4. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 26):

Koneessa käytettävät hiiliharjat ovat kulumia osia. Koska liian kuluneet hiiliharjat voivat aiheuttaa moottorille häiriöitä, on syytä vaihtaa vanhat hiilet uusiin heti, kun ne ovat liian kuluneita tai lähellä "kulumisrajaa" (wear-limit).

Lisäksi hiiliharjat on pidettävä aina puhtaina ja varmistettava, että ne pääsevät vapaasti liikkumaan harjapitimissä.

5. Hiiliharjan vaihto:

Irroita hiiliharja ruuvitaltalla. Hiiliharja on sitten helposti irroitettavissa.

6. Moottorin huolto:

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

HUOM:

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

Tietoja ilmavälitteisestä melusta ja värinästä

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

Mitattu A-painotteinen äänitehoarvo: 100 dB(A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 89 dB(A)

KpA-toleranssi: 3 dB(A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painotettu kiihtyvyyden pienimmän neliösunnan arvo on korkeintaan 2,5 m/s².

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

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

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

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

PRECAUTION

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

Planer Safety Rules

Wait for the cutter to stop before setting the tool down.

An exposed cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.

PRECAUTIONS ON USING PLANER

- Do not use the Planer with the blades facing upward (as stationary type planer).

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Power Input	720W*
Cutting Width	82mm
Max. Cutting Depth	3mm
Weight (without cord and guide)	3.0kg
No-Load Speed	14000/min

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

STANDARD ACCESSORIES

1. Box Wrench (for securing cutter blade) 1
 2. Set Gauge (for adjusting cutter height) 1
 3. Guide (with set screw) 1
 4. Depth Guide 1
 5. Blade Sharpening Ass'y
(for Resharpenable Blade Type) 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. Dust collection adapter (Code no. 317279)
- Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Planing various wooden planks and panels.
(See Fig. 1-4)

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. Prepare a stable wooden workbench suitable for planing operation. As a poorly balanced workbench

- Use dust collection adapter if need to reduce dust related hazards.

- (1) Unscrew the Chip guide (Item no. 17 show in assembly drawing) on housing.
- (2) Mount dust collection adapter on housing with screws instead of the Chip guide.
Dust collection adapter (Code no. 317279)
- (3) Connect the dust extraction and collection facilities with the tube of dust collection adapter firmly.

creates a hazard, ensure it is securely positioned on firm, level ground.

PLANING PROCEDURES**1. Adjusting the cutter depth:**

- (1) Turn the knob in the direction indicated by the arrow in Fig. 5 (clockwise), until the triangular mark is aligned with the desired cutting depth on the scale. The scale unit is graduated in millimeters.
- (2) The cutting depth can be adjusted within a range of 0-3mm.

2. Surface cutting:

Rough cutting should be accomplished at large cutting depths and at a suitable speed so that shavings are smoothly ejected from the machine. To ensure a smoothly finished surface, finish cutting should be accomplished at small cutting depths and at low feeding speed.

3. Beginning and ending the cutting operation:

As shown in Fig. 6, place the front base of the planer on the material and support the planer horizontally. Turn ON the power switch, and slowly operate the planer toward the leading edge of the material. Firmly depress the front half of the planer at the first stage of cutting, as shown in Fig. 7, depress the rear half of the planer at the end of the cutting operation. The planer must always be kept flat throughout the entire cutting operation.

4. Precaution after finishing the planing operation:

When the planer is suspended with one hand after finishing the planing operation, ensure that the cutting blades (base) of the planer do not contact or come too near your body. Failure to do so could result in serious injury.

CARBIDE BLADE ASSEMBLY AND DISASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF CUTTER BLADE HEIGHT (FOR DOUBLE EDGED BLADE TYPE)

1. Carbide blade disassembly:

- (1) As shown in **Fig. 8**, loosen the blade holder with the attached box wrench.
- (2) As shown in **Fig. 9**, remove the carbide blade by sliding it with the attached box wrench.

CAUTION

- Be careful not to injure your hands.

2. Carbide blade assembly:

CAUTION

- Prior to assembly, thoroughly wipe off all swarf accumulated on the carbide blade.

- (1) As shown in **Fig. 10**, lift set plate (B) and insert the new carbide blade between cutter block and set plate (B).
- (2) As shown in **Fig. 11**, mount the new carbide blade by sliding it on the set plate (B) so that the blade tip projects by 1mm from the end of the cutter block.
- (3) As shown in **Fig. 12**, fix the bolts at the blade holder after blade replacement has been completed.
- (4) Turn the cutter block over, and set the other side in the same manner.

3. Adjustment of carbide blade height:

CAUTION

- If the carbide blade's heights are inaccurate after above procedures have been completed, carry out the procedures described below.

- (1) As shown in **Fig. 13**, use the box wrench to loosen the three bolts used to retain the carbide blade, and remove the blade holder.
- (2) As shown in **Fig. 14**, after removing the carbide blade, slide set plate (B) in the direction indicated by the arrow to disassemble set plate (B).
- (3) Loosen the 2 screws holding on the carbide blade and set plate (A), set plate (B).
- (4) As shown in **Fig. 15, 16**, press the turned surface of set plate (A) to the wall surface b while adjusting the carbide blade edge to the wall surface a of the set gauge. Then, tighten them with the 2 screws.
- (5) As shown in **Fig. 17, 18**, insert a turned portion of set plate (A) attached to set plate (B) into a groove on the flat portion of the cutter block.
- (6) As shown in **Fig. 19**, place the blade holder on the completed assembly and fasten it with the three bolts. Ensure that the bolts are securely tightened. Follow the same procedures for the opposite side carbide blade.

BLADE ASSEMBLY AND DISASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF BLADE HEIGHT (FOR RESHARPENABLE BLADE TYPE)

1. Blade disassembly:

- (1) As shown in **Fig. 13**, use the accessory box wrench to loosen the three bolts used to retain the blade, and remove the blade holder.
- (2) As shown in **Fig. 14**, slide the blade in the direction indicated by the arrow to disassemble the blade.

CAUTION

- Be careful not to injure your hands.

2. Blade assembly:

CAUTION

- Prior to assembly, thoroughly wipe off all swarf accumulated on the blade.

- (1) Insert a turned portion of set plate (A) attached to the blade into a groove on the flat portion of the cutter block. (**Fig. 17, 20**)

Set the blade so that both sides of the blade protrude from the width of the cutter block by about 1 mm (**Fig. 21**)

- (2) Place the blade holder on the completed assembly, as shown in **Fig. 22**, and fasten it with the three bolts. Ensure that the bolts are securely tightened.
- (3) Turn the cutter block over, and set the opposite side in the same manner.

3. Adjustment of blade height:

- (1) Loosen the 2 screws holding on the blade and set plate (A).
- (2) Press the turned surface of set plate (A) to the wall surface b while adjusting the blade edge to the wall surface a of the set gauge. Then, tighten them with the 2 screws. (**Fig. 15, 23**)

SHARPENING THE RESHARPENABLE BLADES

Use of the accessory Blade Sharpening Ass'y is recommended for convenience.

1. Use of Blade Sharpening Ass'y

As shown in **Fig. 24**, two blades can be mounted on the blade sharpening ass'y to ensure that the blade tips are ground at uniform angles. During grinding, adjust the position of the blades so that their edges simultaneously contact the dressing stone as shown in **Fig. 25**.

2. Blade sharpening intervals

Blade sharpening intervals depend on the type of wood being cut and the cutting depth. However, sharpening should generally be effected after each 500 meters of cutting operation.

3. Dressing Stone

When a water dressing stone is available, use it after dipping it sufficiently in water since such a dressing stone may be worn during grinding works, flatten the upper surface of the dressing stone as often as necessary.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the blades:

Continued use of dull or damaged blades will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Sharpen or replace the blades as often as necessary.

2. Handling:

CAUTION

- The front base, rear base, and cutting depth control knob are precisely machined to obtain specifically high precision. If these parts are roughly handled or subjected to heavy mechanical impact, it may cause deteriorated precision and reduced cutting performance. These parts must be handled with particular care.

3. 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.

4. Inspecting the carbon brushes: (Fig. 26)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes:

After removing the chip cover, use a slotted screwdriver to disassemble the brush caps. The carbon brushes can then be easily removed with the spring.

6. 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.

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 EN 60745 and declared in accordance with ISO 4871.

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

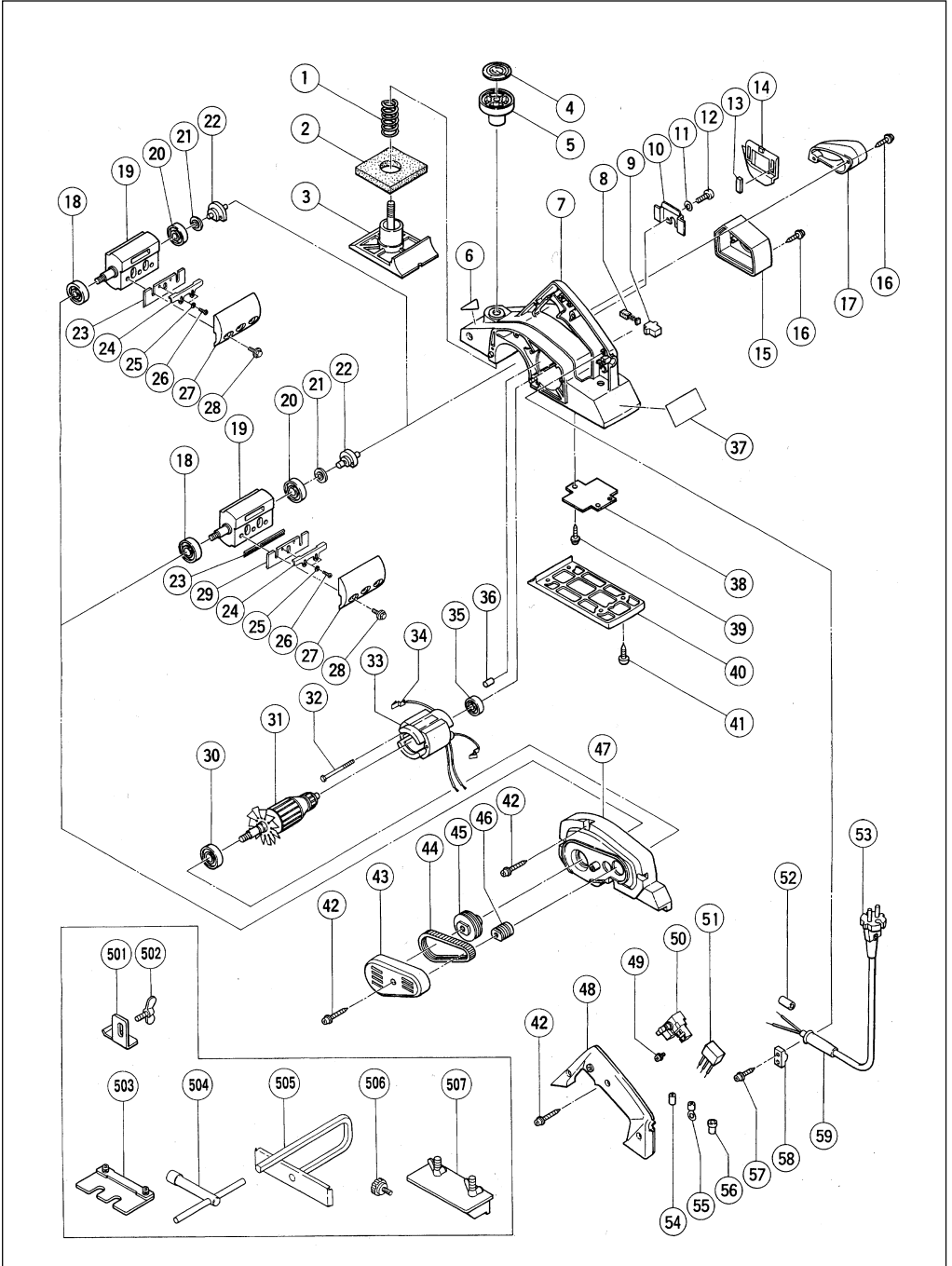
Measured A-weighted sound pressure level: 89 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A)

Wear ear protection.

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

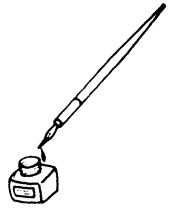
The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.

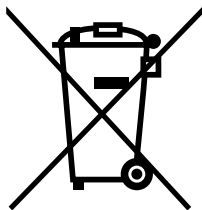


Item No.	Part Name
1	Spring
2	Rubber Packing
3	Front Base
4	Scale
5	Knob
6	HITACHI Label
7	Housing Ass'y
8	Carbon Brush
9	Brush Holder
10	Cover
11	Spring Washer M4
12	Machine Screw M4 × 12
13	Magnet
14	Blade Cover
15	Tail Cover
16	Tapping Screw (W/Flange) D4 × 16
17	Chip Guide
18	Ball Bearing (6201VVCMP2S)
19	Cutter Block Ass'y (W/B. B)
20	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)
21	Washer (A)
22	Shaft (B)
23	Planer Blades
24	Set Plate (A)
25	Washer M4
26	Machine Screw M4 × 5
27	Blade Holder
28	Bolt (W/Washer) M6 × 18
29	Set Plate (B)
30	Ball Bearing (6200VVCMP2S)
31	Armature
32	Hex. Hd. Tapping Screw D4 × 65
33	Stator Ass'y
34	Brush Terminal
35	Ball Bearing (608VVMC2EPS2L)
36	Bearing Lock
37	Name Plate
38	Plate
39	Tapping Screw (W/Washer) D4 × 16
40	Rear Base
41	Tapping Screw D4 × 16
42	Tapping Screw (W/Flange) D4 × 25
43	Belt Cover
44	Belt
45	Pulley (B)
46	Pulley (A)

Item No.	Part Name
47	End Bracket
48	Handle Cover
49	Machine Screw (W/Washer) M3.5 × 6
50	Switch
51	Noise Suppressor
52	Tube (D)
53	Cord
54	Tube (D)
55	Terminal
56	Connector (50091)
57	Tapping Screw (W/Flange) D4 × 16
58	Cord Clip
59	Cord Armor
501	Depth Guide
502	Wing Bolt M5 × 6
503	Set Gauge
504	Box Wrench 10MM
505	Guide
506	Stopper Screw M5 × 14
507	Blade Sharpening

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.





Svenska

Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

Dansk

Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

Norsk

Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Suomi

Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!



Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

English

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

<p>Svenska</p> <p>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN55014 och EN61000-3 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/336/EØS och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomaisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN55014 ja EN61000-3 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvaerer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vierklærerherved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklitrede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <div style="text-align: right;">  29.7.2005  K. Kato Board Director </div>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**