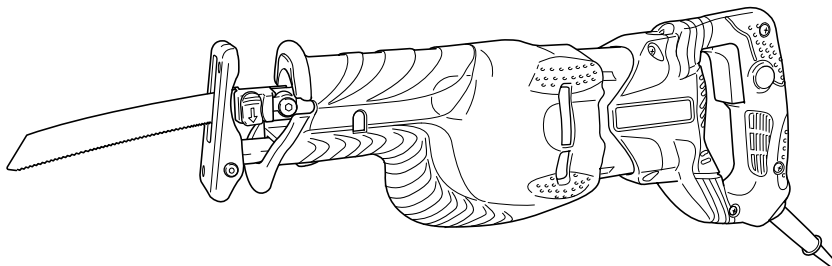


HITACHI

Tigersåg
Stiksav m/pendul
Stikksag
Pistosaha noukintaliikkellä
Reciprocating Saw

CR 13V2

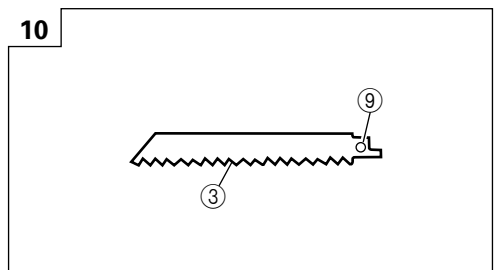
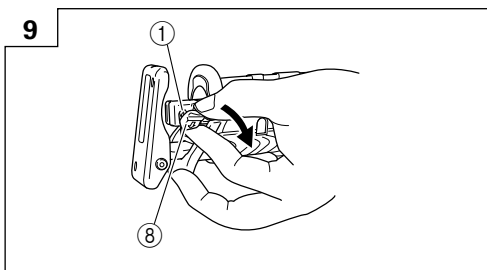
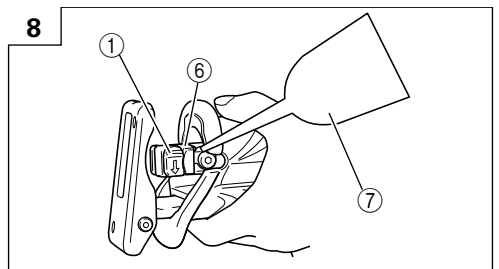
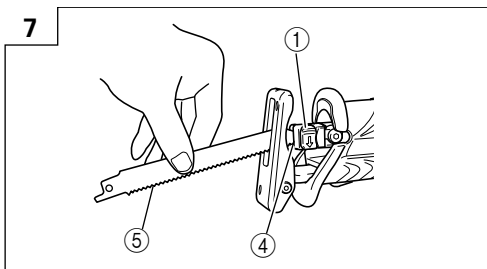
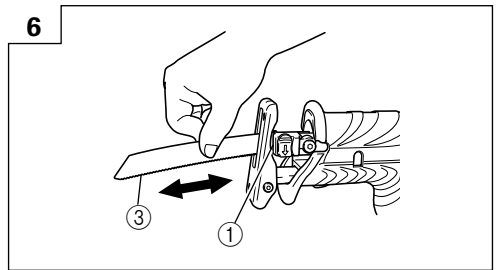
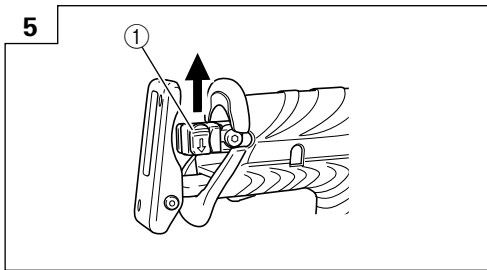
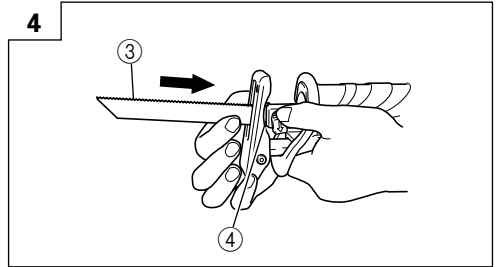
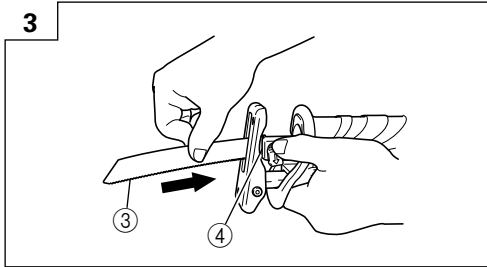
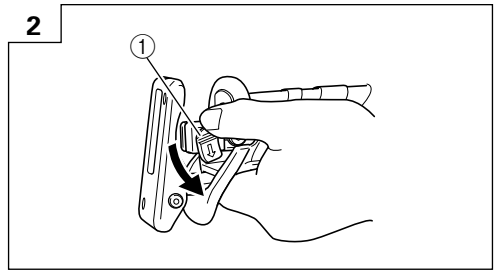
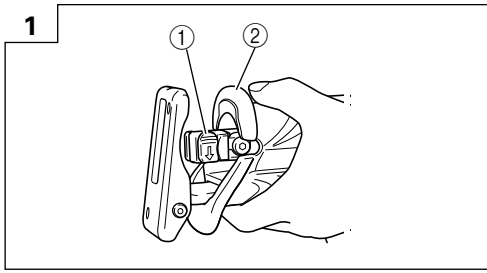


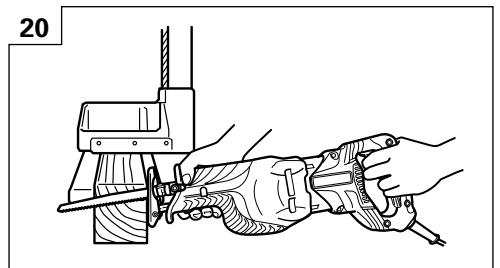
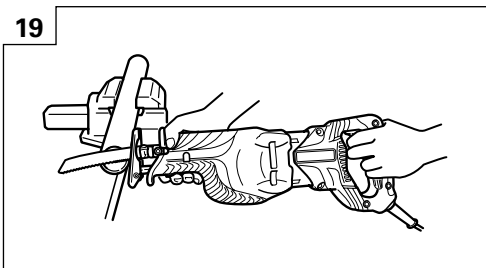
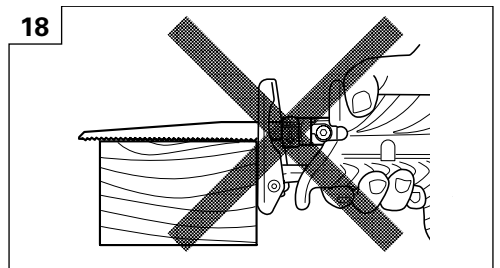
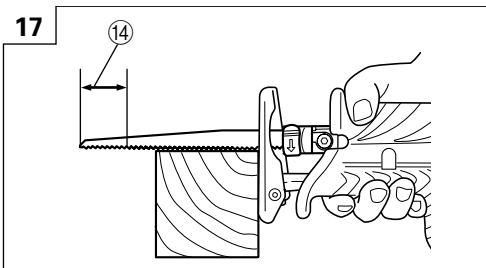
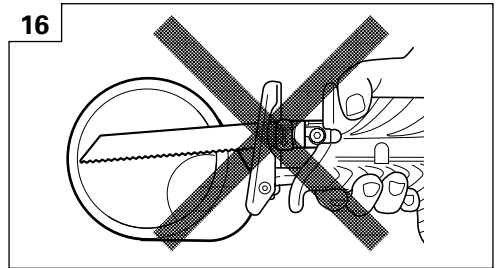
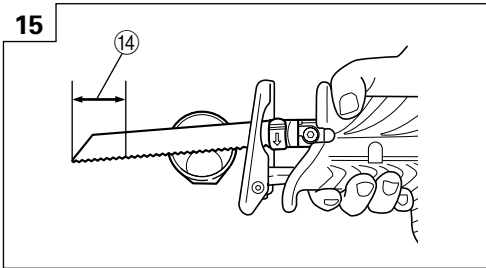
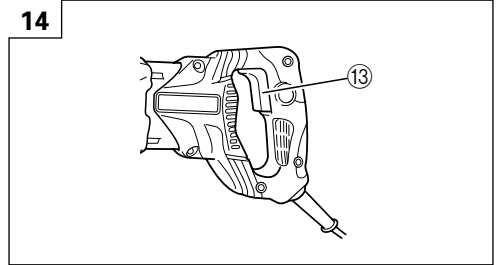
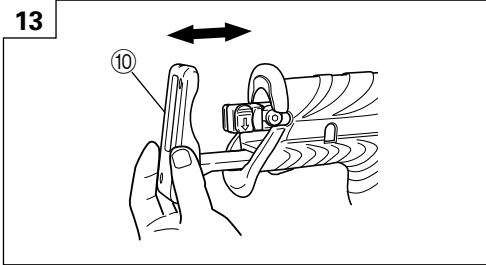
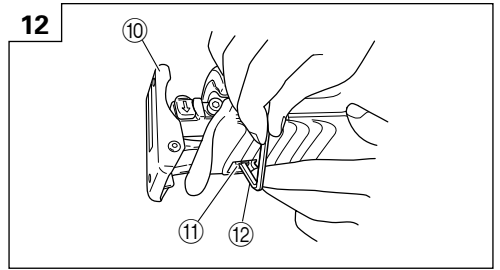
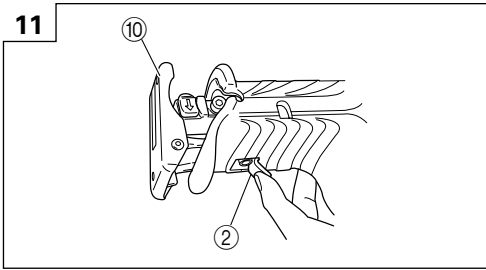
Läs igenom bruksanvisningen noga före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



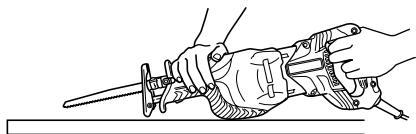
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki

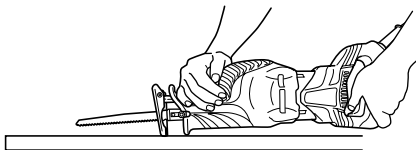




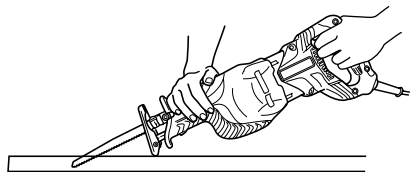
21



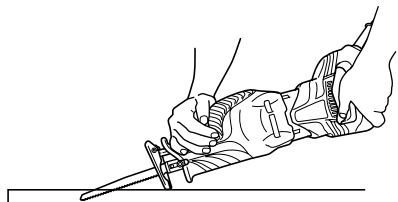
22



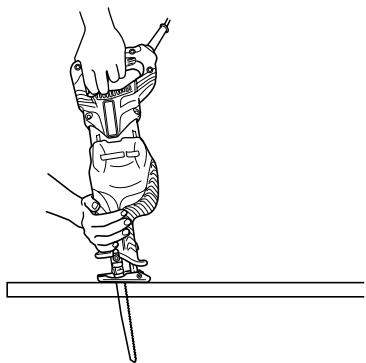
23



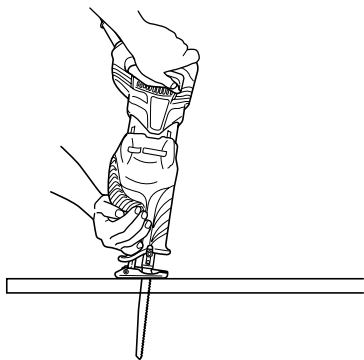
24



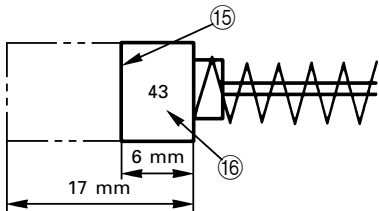
25



26







27



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Spak	Arm	Hendel
②	Främre skyddskåpa	Frontdæksel	Frontdeksel
③	Sågblad	Klinge	Blad
④	Kolvskåra	Plunger-åbning	Plungersplitt
⑤	Annat sågblad	Ekstra klinge	Annet blad
⑥	Bladfäste	Bladholder	Sagbladsholder
⑦	Maskinolja	Maskinolie	Maskinolje
⑧	Gummikåpa	Gummihætte	Gummihette
⑨	Sågbladshål	Klingehul	Bladhull
⑩	Sågfot	Base	Maskinfot
⑪	Ställskruv 12 mm	Stilleskrue 12 mm	Monteringskrue 12 mm
⑫	Sekskantnyckel	Sekskantngle	Sekskantnøkkel
⑬	Avtryckare	Omskiftertrykker	Startbryter
⑭	Sågdrag	Slag	Slag
⑮	Avnötningssgräns	Slidgrænse	Slitasjegrense
⑯	Nr. på kolborste	Kul nr.	Kullbørstens nummer

	Suomi	English
①	Vipu	Lever
②	Etukansi	Front cover
③	Terä	Blade
④	Männän vako	Plunger slit
⑤	Toinen terä	Another blade
⑥	Teränpidike	Blade holder
⑦	Koneöljy	Machine oil
⑧	Kumisuojaus	Rubber cap
⑨	Terän aukko	Blade hole
⑩	Jalusta	Base
⑪	Asennusruuvi 12 mm	Set screw 12 mm
⑫	Kuusikulmainen ruuviavain	Hexagonal bar wrench
⑬	Kytinlaukaisin	Switch trigger
⑭	Isku	Stroke
⑮	Käyttöraja	Wear limit
⑯	Hiiliharjan numero	No. of carbon brush

	<p>Symboler ⚠ VARNING Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.</p>	<p>Symboler ⚠ ADVARSEL Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.</p>
	<p>Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstöt, brand och/eller allvarliga skador.</p>	<p>Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.</p>	<p>Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner. Hvis du ikke følger alle advarsler og instruksjoner kan bruk av utstyret resultere i elektrisk stød, brann og/eller alvorlig personskade.</p>
	<p>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.</p>	<p>Kun for EU-lande Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.</p>	<p>Kun for EU-land Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 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.</p>
	<p>Symbolit ⚠ VAROITUS Seuraavassa on näytetty koneessa käytetty symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.</p>	<p>Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	
	<p>Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.</p>	<p>Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	
	<p>Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.</p>	<p>Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.</p>	

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

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

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

1) Säkerhet på arbetsplats

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

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.**
Modifiera aldrig stickproppen. Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Omodifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp.**
Det finns ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller vata.**
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstöt.
- 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 elstöt.
- 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 elstöt.
- Om du inte kan undvika att använda ett elektriskt verktyg på en fuktig plats, använd ett uttag med jordfelsbrytare.**
Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektrisk stöt.

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholphöverkad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd personskyddsutrustning. Ha alltid ögonskydd.**
Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

- Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står i främläge innan du ansluter det elektriska verktyget till strömskålen och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.**
Att bära det elektriska verktyget med fingret på omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.
 - Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.**
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.**
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll 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 dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.**
Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.
- #### 4) Användning och skötsel av elektriska verktyg
- Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.**
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.**
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget och/eller batteriet från det elektriska verktyget 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 skäreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
 - Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.**
Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

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

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

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

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

TEKNISKA DATA

Spänning (i förbruksländer)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ineffekt	1010 W*
Skäreffekt	Rör av mjukt kolstål: Yttre diam. 130 mm Vinylkloridrör: Yttre diam. 130 mm Trä: Djup 300 mm Mjukt kolstål: Tjocklek 19 mm
Tomgångsvarvtal	0 – 2800 min ⁻¹
Slaglängd	29 mm
Vikt (utan kabel)	3,3 kg

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

STANDARD TILLBEHÖR

- (1) Sägblad (Nr. 341) 1
 (2) Förvaringslåda 1
 (3) Sexkantnyckel 1
 Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (säljes separat)

- (1) Sägblad Nr. 1 (12) Sägblad Nr. 103
 (2) Sägblad Nr. 2 (13) Sägblad Nr. 104
 (3) Sägblad Nr. 3 (14) Sägblad Nr. 105
 (4) Sägblad Nr. 4 (15) Sägblad Nr. 106
 (5) Sägblad Nr. 5 (16) Sägblad Nr. 107
 (6) Sägblad Nr. 8 (17) Sägblad Nr. 108
 (7) Sägblad Nr. 9 (18) Sägblad Nr. 121
 (8) Sägblad Nr. 95 (19) Sägblad Nr. 131
 (9) Sägblad Nr. 96 (20) Sägblad Nr. 132
 (10) Sägblad Nr. 101 (21) Anslag för sågning av stålror
 (11) Sägblad Nr. 102

- (1) – (9) : HCS Sägblad (HCS : kolhaltigt snabbstål)
 (10) – (20) : Sägblad av bimetall

Vi hänvisar till **Tabell 1, 2, 3 och 4** angående val av lämpliga sågblad.

Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Sågning av rör och vinkelstål
 Sågning av timmer
 Sågning av mjuk kolstålsplåt, aluminiumplåt och kopparplåt
 Sågning av plastmaterial, som t.ex. fenolharts och vinylklorid

Vi hänvisar till avsnittet "VAL AV SÅGBLAD".

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER ATT IAKTTA VID TIGERSÅGENS ANVÄNDNING

Innan brytning, sönderskavning eller borring i väggar, tak eller golv skall du kontrollera att det inte finns elektriska kablar eller ledare inom arbetsområdet.

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. Dammbildning under arbete

Dammet som produceras under normal användning kan påverka hälsan. Vi rekommenderar att använda lämpligt andningsskydd.

5. Montering av sågbladet

Sticksågen är försedd med en löstagbar mekanism som möjliggör montering och demontering av sågblad utan att en skruvnyckel eller något annat verktyg behöver användas.

- (1) Starta och stanna sågen med hjälp av avtryckaren ett flertal gånger, så att spaken kan hoppa ut helt och hållet ur den främre skyddskåpan. Slå därefter av strömbrytaren och koppla loss nätkabeln (**Bild 1**).

OBSERVERA

Var noga med att slå av strömmen och koppla loss nätkabeln, för att förhindra en olycka.

- (2) Tryck på spaken i den riktning som pilen på spaken i **Bild 2** pekar (**Bild 2**).

- (3) Skjut in sågbladet så långt det går i den lilla skåran på tryckkolvens spets samtidigt som du trycker på spaken. Sågbladet kan monteras antingen uppåtvänt eller neråtvänt (**Bild 3, Bild 4**).

- (4) När du släpper spaken återför fjädningen automatiskt spaken till korrekt läge (**Bild 5**).
- (5) Dra två eller tre gånger för hand i ryggen på sågbladet för att kontrollera att det sitter fast ordentligt. Om det klickar till och spaken flyttar sig en aning när du drar i sågbladet, så betyder det att bladet är korrekt monterat (**Bild 6**).

OBSERVERA

Se till att hålla in ryggen på sågbladet för att dra i det. Om någon annan del av sågbladet hålls kan det lätt resultera i en olycka.

6. Demontering av sågbladet

- (1) Starta och stanna sågen med hjälp av avtryckaren ett flertal gånger, så att spaken kan hoppa ut helt och hållet ur den främre skyddskåpan. Slå därefter av strömbrytaren och koppla loss nätkabeln (**Bild 1**).

OBSERVERA

Var noga med att slå av strömmen och koppla loss nätkabeln, för att förhindra en olycka.

- (2) Efter att du har tryckt på spaken i den riktning som pilen visar i **Bild 2**, vänd sågbladet så att det riktas nedåt. Sågbladet bör då ramlar ut av sig självt. Om det inte gör det, så dra ut det för hand.

OBSERVERA

Vidrör aldrig sågbladet efter att sticksågen just använts, eftersom metallen är het och kan orsaka brännskador.

OM SÅGBLADET ÄR AV

Även då sågbladet har brutits av och sitter kvar i den lilla skåran på tryckkolven, bör det ramlar ut om du trycker på spaken i den riktning som pilmarkeringen visar och vänder sågbladet nedåt. Om det inte skulle ramlar ut av sig själv, ta då ut sågbladet genom att följa nedanstående anvisningar.

- (1) Om en del av det avbrutna sågbladet sticker ut från den lilla skåran i tryckkolven: dra ut den utskjutande delen för att ta ut det avbrutna sågbladet.
- (2) Om det avbrutna sågbladet är gömt inuti den lilla skåran i tryckkolven: haka tag i sågbladet med hjälp av spetsen på ett annat sågblad för att ta ut det avbrutna sågbladet (**Bild 7**).

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION AV SÅGBLADETS MONTERINGSMEKANISM

- (1) Använd tryckluft eller en borste till att avlägsna sågspån, jord, sand, fukt o.s.v. efter att sticksågen använts, så att sågbladets monteringsmekanism kan arbeta smidigt.
- (2) Se till att smörjning runt sågbladshållaren utförs med jämna mellanrum enligt **Bild 8**. Använd skärvätska eller liknande med smörjande egenskaper.

ANMÄRKNING

Kontinuerligt bruk av verktyget utan rengöring och smörjning av området för monteringen av sågbladet kan resultera i glapphet i spakrörelsen på grund av sågdamm och sågspån som ansamlas. Om det skulle vara fallet, dra då gummikåpan som sitter på spaken i den riktningen som pilen visar i **Bild 9** och ta bort gummikåpan från spaken. Använd därefter tryckluft eller dylikt för att rengöra insidan av sågbladshållaren och applicera sedan lämpligt mängd smörjmedel. Gummikåpan sätts tillbaka genom att viss kraft brukas när den trycks fast på spaken. Försäkra dig samtidigt om att det inte finns något avstånd mellan sågbladshållaren och gummikåpan, och kontrollera

dessutom att området där sågbladet är monterat fungerar utan problem.

OBSERVERA

Använd inga sågblad med ett utslitet sågbladshåll. I annat fall kan sågbladet lossna och orsaka personskadorna (**Bild 10**).

7. Justering av sågfoten

- (1) Lyft upp skyddskåpan så som visas i **Bild 11**.
- (2) Använd sexkantnyckeln för att lossa på justeringsskruven till sågfoten, så att sågfotens läge kan justeras (**Bild 12, Bild 13**).
- (3) Efter att ha justerat sågfotens läge, ska justeringsskruven till sågfoten dras åt ordentligt med den bifogade sexkantnyckeln.

8. Inställning/reglering av sågbladets rörelsehastighet

Tigersågen har en inbyggd elektronisk styrkrets som gör det möjligt att reglera sågbladets hastighet genom att trycka in avtryckaren (**Bild 14**). Allteftersom avtryckaren trycks in ökas sågbladets rörelsehastighet. Börja såga på låg hastighet för att säkerställa sågbladets rätta placering i arbetsstycket. Öka hastigheten efter att ha uppnått ett tillräckligt djupt sågsnitt.

OBSERVERA

Även om sticksågen har en kraftfull motor, så leder långvarig användning på låg hastighet till så pass hög belastning att det kan orsaka överhettning. Justera sågbladet på korrekt sätt, så att sågning kan ske stadigt och smidigt. Undvik olämpliga manövreringar, som t.ex. plötsliga avbrott under pågående sågning.

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

OBSERVERA

- Bär inte sticksågen med fingrarna på avtryckaren, medan sticksågen är ansluten till ett nätuttag, eftersom det kan resultera i en oförutsedd olycka till följd av plötslig motorstart.
 - Var noga med att inte låta sågspån, jord, fukt o.s.v. tränga in i maskinen genom tryckkolvsdelen under pågående sågning. Rengör alltid sticksågen före användning, om sågspån eller annat ansamlats i tryckkolvsdelen.
 - Ta inte loss den främre skyddskåpan (se **Bild 1**). Håll alltid maskinen genom att greppa tag i överdelen på den främre skyddskåpan.
 - Pressa sågfoten mot arbetsstycket vid sågning. Vibrationer kan leda till att sågbladet skadas, om sågfoten inte pressas ordentligt mot arbetsstycket. Dessutom kan det ibland hända att spetsen på sågbladet kommer i kontakt med rörets innervägg, så att sågbladet skadas.
 - Välj ett sågblad av så passande längd som möjligt. Idealt är att den del av sågbladet som sticker ut från sågfoten, medan sågbladet vid sågning befinner sig längst in i maskinen, är längre än tjockleken på det arbetsstycke som ska sågas (**Bild 15, Bild 17**). Vid sågning av ett kraftigt rör, ett stort träblock o.s.v., vars tjocklek överstiger sågbladets räckvidd, kan det hända att bladet kommer i kontakt med arbetsstyckets innervägg och skadas (**Bild 16, Bild 18**).
- 1. Sågning i metall**
- #### OBSERVERA
- Pressa sågfoten stadigt mot arbetsstycket.

- Utsätt aldrig sågbladet för orimlig påfrestning vid sågning, eftersom sågbladet då lätt kan gå av.
- (1) Spänn fast ett arbetsstycke ordentligt före sågning (**Bild 19**).
- (2) Använd lämplig maskinolja (t.ex. turbinolja) vid sågning i metall. Fetta in arbetsstycket, om inte flytande maskinolja används.

OBSERVERA

Sågbladets livslängd förkortas markant, om inte maskinolja används.

2. Sågning i trä

Kontrollera före sågning i trä att arbetsstycket är ordentligt fastspänt (**Bild 20**).

OBSERVERA

- Utsätt aldrig sågbladet för orimlig påfrestning vid sågning. Kom också ihåg att pressa sågfoten ordentligt mot arbetsstycket.
- 3. Kontursågning**
Vi rekommenderar att ett sågblad av bimetall används, enligt **Tabell 2**, eftersom ett sådant sågblad är hårdigt och sällan går av.

OBSERVERA

Arbeta långsamt vid sågning med snäva cirkelformade rörelser. För snabba rörelser kan leda till att sågbladet går av.

4. Insticksågning

Sticksågen kan användas till att utföra urgröpningsågning på kryssfanerskivor och i tunna brådmaterial. Urgröpfung kan ganska enkelt utföras med sågbladet omvänt monterat, så som visas på **Bild 22**, **Bild 24** och **Bild 26**. Använd i detta fall ett så kort och tjockt sågblad som möjligt. Vi rekommenderar att sågblad nr. 132 av bimetall, enligt **Tabell 2**, används vid urgröpningsågning. Se till att iaktta försiktighet vid sågning och att följa nedanstående anvisningar.

- (1) Pressa den nedre (eller den övre) delen av sågfoten mot arbetsstycket. Tryck in avtryckaren medan spetsen på sågbladet hålls avskilt från arbetsstycket (**Bild 21**, **Bild 22**).
- (2) Lyft sakta upp handtaget och låt sågbladet skära in i arbetsstycket bit för bit (**Bild 23**, **Bild 24**).
- (3) Håll stadigt i sticksågen tills hela sågbladet nått in i arbetsstycket (**Bild 25**, **Bild 26**).

OBSERVERA

- Undvik insticksågning i metall, eftersom det lätt kan leda till att sågbladet skadas.
 - Tryck aldrig in avtryckaren med spetsen på sågbladet pressat mot arbetsstycket, eftersom det lätt kan leda till att sågbladet skadas samtidigt som det stöter emot arbetsstycket.
 - Var mycket noga med att hålla i sticksågen ordentligt och att säga långsamt. Sågbladet kan lätt skadas, om det vid sågning utsätts för orimlig påfrestning.
- 5. Anslag för sågning av stålror (extra tillbehör)**

Produkt	Tillämpning	Blade, som skall användas	Kodnr.
Kapanslag (L)	Yttre diam. 75mm – 165mm	Nr. 9 Nr. 131	330852

ANMÄRKNING

Vi hänvisar till anslagets bruksanvisning angående detaljer.

VAL AV SÄGBLAD

För att garantera bästa möjliga effektivitet och arbetsresultat är det ytterst viktigt att välja det sågblad som är lämpligast för typen och tjockleken på det material som ska sågas.

ANMÄRKNING

- De tjocklekar på arbetsstycket som anges i tabellen motsvarar de tjocklekar som gäller när sågfoten är monterad närmast sågkroppen. Iakttag försiktighet eftersom de angivna tjocklekarna för arbetsstycket blir mindre i och med att sågfoten monteras längre bort från sågkroppen.

1. Val av HCS-sågblad

Numren på de sågblad av stål med hög kolhalt som anges i **Tabell 1** finns ingraverat på infattningssidan på varje blad. Välj lämpliga sågblad med hjälp av **Tabell 1** och **4** nedan.

Tabell 1: HCS Sågblad

Bladnr.	Användning	Tjocklek (mm)
Nr. 1	För sågning av stålror vilkas diam. inte överstiger 105 mm	2,5 – 6
Nr. 2	För sågning av stålror vilkas diam. inte överstiger 30 mm	2,5 – 6
Nr. 3	För sågning av stålror vilkas diam. inte överskrider 30 mm	Under 3,5
Nr. 4	För sågning och grovsågning av trä	50 – 70
Nr. 5	För sågning och grovsågning av trä	Under 30
Nr. 8	För sågning av vinylkloridror vilkas diam. inte överstiger 135 mm	2,5 – 15
	För sågning och grovsågning av trä	Under 105
Nr. 9	För sågning av rör, tillverkade av mjukt kolstål, vilkas diam. inte överstiger 130 mm, när anslaget används	2,5 – 6
Nr. 95	För sågning av rostfria stålror, vilkas diam. inte överstiger 105 mm	Under 2,5
Nr. 96	För sågning av rostfria stålror, vilkas diam. inte överstiger 30 mm	Under 2,5

ANMÄRKNING

HCS-sågbladen, med numren 1 – 96, säljs separat som valfria tillbehör.

2. Val av sågblad av bimetall

De numren på sågblad av bimetall som anges i **Tabell 2** beskrivs för förpackningarna till särskilda tillbehör. Välj lämpliga sågblad med hjälp av **Tabell 2** och **4** nedan.

Tabell 2: Sågblad av bimetall

Bladnr.	Användning	Tjocklek (mm)
Nr. 101	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 60 mm	2,5 – 6
Nr. 102	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 130 mm	2,5 – 6
Nr. 103	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 60 mm	2,5 – 6

Bladnr.	Användning	Tjocklek (mm)
Nr. 104	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 130 mm	2,5 – 6
Nr. 105	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 60 mm	2,5 – 6
Nr. 106	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 130 mm	2,5 – 6
Nr. 107	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 60 mm	Under 3,5
Nr. 108	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 130 mm	Under 3,5
Nr. 121	För sågning och grovbearbetning av timmer	300
Nr. 131	För alla ändamål	—
Nr. 132	För alla ändamål	—

ANMÄRKNING

Sågbladen av bimetall, med numren 101 – 132, säljs separat som valfria tillbehör.

Tabell 3: Böjt blad

Bladnr.	Användning	Tjocklek (mm)
Nr. 341	För sågning av rostfria stålror med en yttre diameter på under 60 mm	2,5 – 6

3. Val av sågblad för andra material

Tabell 4

Material som ska sågas	Materialegenskaper	Tjocklek (mm)	Bladnr.
Järnplåt	Mjuk kolstålplåt	2,5 – 19	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 3,5	Nr. 3, 107, 108
Icke-järnmetall	Aluminium, koppar och mässing	5 – 20	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 5	Nr. 3, 107, 108
Plast (konstharts)	Fenolplast, melaminharts o.s.v.	10 – 50	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108
	Vinylklorid, akrylharts o.s.v.	10 – 60	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Kontroll av sågblad

Fortsatt användning av ett slött eller skadat sågblad minskar sågningseffektiviteten och kan också överbelasta motorn. Byt ut bladet mot ett nytt så snart det börjar bli för slitet.

2. Kontroll av monteringskruvar

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

3. Motorns underhåll

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

4. Kontroll av kolborstar (Bild 27)

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

5. Byte av kol

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

6. Servicelista

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

OBSERVERA

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

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

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

MODIFIERINGAR

Hitachi elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen. På grund av detta kan det hända att vissa ting (såsom t.ex. kodnummer och/eller utförande) ändras utan föregående meddelande.

ANMÄRKNING

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

Information angående buller och vibrationer

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

A-vägd ljudeffektnivå: 102 dB (A)

A-vägd ljudtrycksnivå: 91 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärden (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Kapning av spånskiva 40 mm tjock:

Vibrationsavgivning värde $a_h = 22 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet K = 1,5 m/s²

VARNING

- Värdet för vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna värdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.
- Se till att hitta de säkerhetsåtgärder som kan utföras för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av utsättning i verkligheten (tar med i beräkningen alla delar av användandet så som när verktyget är avstängt och när det körs på tomgång utöver ut då startomkopplaren används).

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISKE VÆRKTØJ

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarselerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.

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

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

1) Sikkerhed for arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.**
Rodede eller mørke områder 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 modificering 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.
- Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værktøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RDC).**
Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- 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 personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**

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

- Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet sluttes til lysnettet og/eller batteripakke, eller du samler værktøjet op eller bærer på det.**

Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.

- 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 tilsættes og anvendes på korrekt vis.**

Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.

4) 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 og/eller batteripakken ud fra det elektriske værktøj, før du 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.

- f) **Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.**
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) **Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.**
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.
- 5) **Reparation**
- a) **Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.**
Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

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

SIKKERHEDSFORSKRIFTER VED BRUG AF STIKSAVEN M/PENDUL

Forvis Dem altid om, at der ikke findes skjulte elektriske ledninger eller ledningsrør i vægge, lofter eller gulve, hvor der skal bores.

SPECIFIKATIONER

Spænding (områdevis)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪
Optaget effekt	1010 W*
Kapacitet	Blødt stålør: udv. diam. 130 mm Vinylkloridør: udv. diam. 130 mm Træ: 300 mm Dybde Blødt stålplade: 19 mm tykkelse
Hastighed ubelastet	0 – 2800 min ⁻¹
Slaglængde	29 mm
Vægt (uden ledning)	3,3 kg

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

STANDARD TILBEHØR

- (1) Klinger (Nr. 341) 1
 (2) Bærekasse 1
 (3) Sekskantnøgle 1
 Der forbeholdes ret til at ændre på standardtilbehøret i h.t. de forskellige markeders behov.

EKSTRA TILBEHØR (Sælges separat)

- (1) Nr. 1 klinge (12) Nr. 103 klinge
 (2) Nr. 2 klinge (13) Nr. 104 klinge
 (3) Nr. 3 klinge (14) Nr. 105 klinge
 (4) Nr. 4 klinge (15) Nr. 106 klinge
 (5) Nr. 5 klinge (16) Nr. 107 klinge
 (6) Nr. 8 klinge (17) Nr. 108 klinge
 (7) Nr. 9 klinge (18) Nr. 121 klinge
 (8) Nr. 95 klinge (19) Nr. 131 klinge
 (9) Nr. 96 klinge (20) Nr. 132 klinge
 (10) Nr. 101 klinge (21) Anslag til afskæring af rør
 (11) Nr. 102 klinge

- (1) – (9) : HCS-klinger (HCS : højhastigheds-kulstofstål)
 (10) – (20) : Bimetal-klinger
 Se **Tabel 1, 2, 3 og 4** angående anvendelse af klingerne.
 Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSESOMRÅDER

- Savning i rør og vinkeljern
 - Skæring i forskellige typer træ.
 - Skæring i flusjernplade, aluminium- og kobberplade.
 - Savning i plastmaterialer, såsom fenolresin og vinylklorid.
- Se nærmere i afsnittet "VALG AF LKINGE".

FØR IBRUGTAGNING

1. **Strømkilde**
 Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.
2. **Afbryder**
 Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.
3. **Forlængerledning**
 Hvis strømkilden er langt fra arbejdsfeltet, skal der anvendes en forlængerledning af korrekte dimensioner og kapacitet. Brug ikke længere forlængerledning end nødvendigt.
4. **Støv under arbejdet**
 Støvet, der stammer fra det normale arbejde kan skade operatørens helbred. Det er derfor anbefalet at bruge støvmaske.

5. Montering af savklingen

Denne maskine betjener sig af en aftagelig mekanisme, som muliggør aftagning af savklinger uden anvendelse af en nøgle eller andet værktøj.

- (1) Aktiver og deaktiver omskiftertrykkeren flere gange, så armen kan springe helt ud af frontdækslet. Drej derefter omskifteren og tag netledningen ud af forbindelse (Fig. 1).

FORSIGTIG

Vær helt sikker på, at omskifteren er sat i deaktiveret stilling og at netledningen er taget ud af forbindelse, således at ulykker forhindres.

- (2) Tryk armen i retning af pilemarkeringen som vist i Fig. 2 på armen (Fig. 2).
- (3) Stik savklingen hele vejen ind i den lille åbning i plungerspidsen med armen trykket ind. Denne klinge kan monteres, så den vender enten opad eller nedad (Fig. 3, Fig. 4).
- (4) Når armen frigøres, vil springkraften bevirke, at selve armen automatisk går tilbage til den rigtige stilling (Fig. 5).
- (5) Træk et par gange i ryggen af savklingen med hånden og kontroller, at klingens er forsvarligt monteret. Når De trækker i klingens, vil De blive klar over, at den er ordentligt monteret, hvis der lyder et klik og armen bevæger sig en smule (Fig. 6).

FORSIGTIG

Når De trækker i savklingen, bør De være helt sikker på, at De trækker i den fra bagsiden. Hvis De trækker i andre dele af klingens, vil der være risiko for personskaade.

6. Afmontering af klingens

- (1) Aktiver og deaktiver omskiftertrykkeren flere gange, så armen kan springe ud af frontdækslet. Drej derefter omskifteren fra og tag netledningen ud af forbindelse (Fig. 1).

FORSIGTIG

Vær helt sikker på, at omskifteren er sat i deaktiveret stilling og at netledningen er taget ud af forbindelse, således at ulykker forhindres.

- (2) Når De har trykket armen i retningen af pilemarkeringen vist i Fig. 2, skal De dreje klingens, så den vender nedad. Klingens bør falde ud af sig selv. Træk klingens ud med hånden, hvis den ikke falder ud af sig selv.

FORSIGTIG

Rør aldrig ved en klinge umiddelbart efter brugen. Metallet vil være varmt, og De kan nemt få forbrændinger.

VEDLIGEHOVELDELSE OG EFTERSYN AF SAVKLINGEN

- (1) Efter brugen bortblæses savsmuld, jord, sand, fugt osv., så De er sikker på, at klinge-monteringsdelen kan fungere problemfrit.
- (2) Udfør smøring omkring klingeholderen med jævne mellemrum med anvendelse af skærevæske etc. som vist i Fig. 8.

BEMÆRK

Længere tids anvendelse af værktøjet uden rengøring og smøring af den del, hvor savbladet er monteret, kan resultere i en slap bevægelse af armen på grund af akkumuleret savsmuld og savspåner. I denne situation trækkes gummihætten på armen i retningen vist med pilen på Fig. 9 og gummihætten tages af armen. Rengør derefter indersiden af savbladet med luft etc. og udfør tilstrækkelig smøring.

Gummihætten kan sættes på, hvis den trykkes fast på armen. Sørg for, på dette tidspunkt, at der ikke er noget mellemrum mellem savbladsholderen og gummihætten, og kontroller desuden at delen med det monterede savblad kan fungere korrekt.

FORSIGTIG

Anvend ikke en savklinge, hvis klinge-hullet er nedslidt. Dette kan bevirke, at savklingen falder af med personskaade til følge (Fig. 10).

7. Justering af basen

- (1) Løft frontdækslet op som vist på illustrationen i Fig. 11.
- (2) Hvis en baseindstillingskrue løsnes med den medfølgende sekskantnøgle, kan De indstille baseindstillingspositionen (Fig. 12, Fig. 13).
- (3) Stram baseindstillingskruen helt med den medfølgende sekskantnøgle, efter at baseindstillingspositionen er indstillet.

8. Justering af klingens frem-og tilbagegående bevægelseshastighed

Denne enhed er udstyret med et indbygget kredsløb, som gør det muligt at justere klingens variable hastighed, ved at man trækker i en omskiftertrykker (Fig. 14).

Hvis De trække trykkeren længere ind, vil klingens hastighed stige. Begynd at skære ved lav hastighed for at sikre nøjagtigheden af den ønskede skæreposition. Når først De har opnået en tilstrækkelig skæredybde, kan De begynde at øge skærehastigheden.

FORSIGTIG

Selv om denne enhed er udstyret med en kraftig motor, vil længere tids anvendelse ved lav hastighed øge belastningen uhensigtsmæssigt og kan føre til overophedning. Juster savklingen korrekt, således at der opnås en stabil, jævn skæring. Undgå enhver uhensigtsmæssig anvendelse som for eksempel pludselige standsninger under skæringen.

KORREKT ANVENDELSE

FORSIGTIG

- Undgå at bære værktøjet, mens det er sat i forbindelse med en stikkontakt i væggen, med en finger på kontakten. Hvis værktøjet pludselig starter, kan resultatet blive uventet personskaade.

HVIS KLINGEN ER BRÆKKET

Selv i tilfælde af, at klingens er brækket og sidder indeni den lille åbning i plungeren, bør den falde ud, hvis De trykker armen i pilemarkeringens retning og vender klingens nedad. Hvis klingens ikke falder ud af sig selv, skal De tage den ud ved at følge nedenstående fremgangsmåde.

- (1) Hvis en del af en brækket klinge stikker ud af den lille åbning i plungeren, skal De trække den udragende del ud og tage klingens ud.
- (2) Hvis den brækkede klinge er skjult indeni den lille åbning, skal De tage fat i den med spidsen af en anden klinge og derefter tage klingens ud (Fig. 7).

- Vær påpasselig med ikke at lade savsmuld, jord, fugt etc. komme ind i maskinen gennem plungerdelen under anvendelsen. Hvis savsmuld og lignende har samlet sig i plungerdelen, skal denne altid rengøres inden brug.
- Tag ikke frontdækslet af (se Fig. 1). Hold altid enheden fra overdelen af frontdækslet.
- Tryk under skæringen basen mod materialet. Vibrationer kan øve skade på savklingen, hvis basen ikke trykkes fast mod arbejdsemnet. Desuden kan det ske, at en af savklingsens tænder kommer i kontakt med rørets indre væg med beskadigelse af savklingen som resultat.
- Vælg en savklinge af passende længde. Ideelt bør længden, som stikker ud under basen af savklingen, efter at slagkvantiteten er trukket fra, være større end materialet (se Fig. 15 og Fig. 17). Hvis De skærer et stort rør, en stor klods træ etc., som overstiger savklingsens skærekapacitet, vil der være risiko for, at savklingen kommer i berøring med den indre væg i røret, træet etc., hvilket vil resultere i beskadigelse (Fig. 16, Fig. 18).

1. Skæring i materialer af metal

FORSIGTIG

- Tryk basen fast mod arbejdsemnet.
- Anvend aldrig for stor kraft på saven, når De anvender den. Dette kan let brække savklingen.
- (1) Fastgør arbejdsemnet godt, inden De begynder at skære (Fig. 19).
- (2) Hvis De skærer i materialer af metal, skal De anvende den rigtige maskinolie (turbineolie etc.). Hvis De ikke anvender flydende maskinolie, kan De smøre arbejdsemnet ind i fedt.

FORSIGTIG

Savklingsens levetid nedsættes drastisk, hvis De ikke anvender skæreolie.

2. Skæring i tømmer

- Hvis De skærer i tømmer, skal De sikre Dem, at arbejdsemnet er forsvarligt fastgjort, inde De begynder at save (Fig. 20).

FORSIGTIG

- Anvend aldrig for stor kraft på saven, når De anvender den. Husk ligeledes at trykke basen fast mod tømmeret.

3. Skæring af buede linier

Vi anbefaler at De anvender den BIMETAL-klinge, som er nævnt i Tabel 2 som ny savklinge, da den er stærk og ikke brækker.

FORSIGTIG

Sæt hastigheden ned, når De skærer materialer i små runde buer. En for stor hastighed kan bevirke, at savklingen brækker.

4. Stikskæring

Med dette værktøj kan De udføre fordybnings-skæring i krydsfinerpaneler og tynde pladematerialer. De kan ret nemt udføre fordybnings-skæring med savklingen installeret modsat som vist i Fig. 22, Fig. 24 og Fig. 26. Anvend en savklinge, som er så kort og tyk som muligt. Til dette formål anbefaler vi, at De bruger BI-METAL-klinge nr. 132, som er nævnt i Tabel 2. Udvis altid den største forsigtighed under skæringen, og iagttag følgende procedurer.

- (1) Tryk den nedeste del (eller den øverste del) af basen mod materialet. Træk omskiftertrykkeren, mens De holder spidsen af savklingen væk fra materialet (Fig. 21, Fig. 22).

- (2) Løft håndtaget langsomt og skær ind med den nye klinge, lidt ad gangen. (Fig. 23, Fig. 24).
- (3) Hold enheden fast, indtil savklingen er gået helt ind i materialet (Fig. 25, Fig. 26).

FORSIGTIG

- Undgå stikskæring i materialer af metal. Dette kan nemt øve skade på savklingen.
- Træk aldrig i omskiftertrykkeren, mens spidsen af savklingen er presset mod materialet. Hvis De gør det, kan savklingen nemt lide skade, når den rammer materialet.
- Vær helt sikker på, at De skærer langsomt, mens enheden holdes i et fast greb. Hvis De anvender for stor kraft på savbladet under skæringen, kan savklingen nemt lide skade.

5. Anslag til afskæring af rør (ekstra tilbehør)

Produkt	Anvendelsesområde	Anvendt skær	Kodenr.
Afskæringsanlæg (L)	Udvendig diameter 75mm – 165mm	Nr. 9 Nr. 131	330852

BEMÆRK

Se anslaget brugsvejledning vedrørende den korrekte brug.

VALG AF KLINGE

For at sikre den højest mulige arbejds effektivitet og de bedste resultater, er det meget vigtigt at vælge den rigtige savklinge, som er bedst egnet til typen og tykkelsen af det materiale, der skæres i.

BEMÆRK

- Målene for det i tabellen nævnte arbejdsemne repræsenterer målene, når monteringspositionen for basen er indstillet nærmest til stiksaven m/pendul. Det er nødvendigt at udvise forsigtighed, da arbejdsemnets mål vil blive mindre, hvis basen monteres på stor afstand af stiksaven m/pendul.

1. Valg af HCS-klinger

Klingennummeret for HCS-klinger i Tabel 1 er indgraveret ved monteringspositionen for hver klinge. Vælg de rigtige klinger ved at konsultere Tabel 1 og Tabel 4 herunder.

Tabel 1: HCS-klinger

Klingenr.	Anvendelser	Tykkelse (mm)
Nr. 1	Savning i stålrør på under 105 mm diameter	2,5 – 6
Nr. 2	Savning i stålrør på under 30 mm diameter	2,5 – 6
Nr. 3	Savning i stålrør på under 30 mm diameter	Under 3,5
Nr. 4	Savning og forarbejdning i træ	50 – 70
Nr. 5	Savning og forarbejdning i træ	Under 30
Nr. 8	Savning i vinylkloridrør på under 135 mm diameter	2,5 – 15
	Savning og forarbejdning i træ	Under 105

Klingenr.	Anvendelser	Tykkelse (mm)
Nr. 9	Savning af flusjernsrør på under 130 mm diameter ved hjælp af anslag	2,5 – 6
Nr. 95	Savning af rustfrit stålør på under 105 mm diameter	Under 2,5
Nr. 96	Savning af rustfrit stålør på under 30 mm diameter	Under 2,5

BEMÆRK

Nr. 1 – Nr. 96 HCS-klinger sælges separat som originalt ekstraudstyr.

2. Valg af bimetal-savklinger

Bimetal-savklingernes numre i **Tabel 2** er beskrevet på indpakningen af det specielle tilbehør. Vælg passende savklinger ved at konsultere **Tabel 2** og **4** herunder.

Tabel 2: BIMETAL-klinger

Klingenr.	Anvendelse	Tykkelse (mm)
Nr. 101	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 60 mm	2,5 – 6
Nr. 102	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 130 mm	2,5 – 6
Nr. 103	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 60 mm	2,5 – 6
Nr. 104	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 130 mm	2,5 – 6
Nr. 105	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 60 mm	2,5 – 6
Nr. 106	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 130 mm	2,5 – 6
Nr. 107	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 60 mm	Under 3,5
Nr. 108	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 130 mm	Under 3,5
Nr. 121	Savning og forarbejdning i træ	300
Nr. 131	Alle formål	—
Nr. 132	Alle formål	—

BEMÆRK

Nr. 101 – Nr. 132 BIMETAL-savklinger kan købes separat som ekstraudstyr.

Tabel 3: Krummet blad

Klingenr.	Anvendelse	Tykkelse (mm)
Nr. 341	Til skæring i stål og rør af rustfrit stål med en ydre diameter på mindre end 60 mm	2,5 – 6

3. Valg af savklinger til andre materialer

Tabel 4

Materiale, der skal skæres	Materialekvalitet	Tykkelse (mm)	Klingenr.
Jernplade	Jernplade	2,5 – 19	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 3,5	Nr. 3, 107, 108
Jernfri metal	Aluminium, kobber og messing	5 – 20	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 5	Nr. 3, 107, 108
Syntetisk resin	Fenolresin, melaminresin etc.	10 – 50	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108
	Vinylchlorid, akrylresin etc.	10 – 60	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af klinge

Fortsat brug af en slidt eller beskadiget klinge vil resultere i nedsat skæreeffektivitet og kan forårsage overophedning af motoren. Udskift klingen, så snart slid konstateres.

2. Eftersyn af monteringsskrue

Efterse regelmæssigt alle monteringsskrue 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. Vedligeholdelse af motoren

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

4. Eftersyn af kulbørsterne (Fig. 27)

I motoren 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 kul nr. som vist på illustrationen. Hold desuden altid kulbørsterne rene og sørg for, at de glider let i kulholderne.

5. Udskiftning af kulbørster

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

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 værktøjenes 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 EN60745 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

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

Det afmålte lydtryksniveau: 91 dB (A)

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

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

Skæring af 40 mm tyk spånplade:

Vibrationsemissionsværdi $a_h = 22 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = 1,5 m/s^2

ADVARSEL

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

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.

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

Ta vare på alle varsler og instruksjoner for fremtidig bruk. Betegnelsen "elektroverktøy" i advarslene henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

1) Sikret arbeidsområde

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

2) Elektrisk sikkerhet

- 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.
- 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.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.**
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.
- 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.
- 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.
- Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.**
Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk sjokk.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.**
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.

Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.**
Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisliske vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.
 - Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren er slått av før verktøyet kobles til veggkontakten og/eller batteriet og før verktøyet løftes eller bæres.**
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.
 - Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.**
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - Ikke strekk eller len deg for langt 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.
 - 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.
 - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**
Bruk av støv oppsamler kan redusere støv relaterte farer.
- #### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.**
Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.
 - 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.
 - Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten og/eller fjern batteriet før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.**
Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.
 - 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.
 - 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 ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

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

Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

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

FORHOLDSREGLER VED BRUK AV STIKKSAGEN

Før skjæring inn i vegger, tak eller gulv, må du forsikre deg om at det er ingen elektriske ledninger eller rør innendfor.

5) Service

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

SPESIFIKASJONER

Spenning (etter områder)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opptatt effekt	1010 W*
Kapasitet	Rør av bløtt stål: Y.D. 130 mm Rør av vinylklorid: Y.D. 130 mm Tre: Dybde 300 mm Plate av bløtt stål: Tykkelse 19 mm
Tomgangshastighet	0 – 2800 min ⁻¹
Slag	29 mm
Vekt (u/ledning og sidehåndtak)	3,3 kg

* Sjekk produktets navneplate da forskjeller avhengig av område.

STANDARD TILBEHØR

- (1) Sagblader (Nr. 341) 1
 - (2) Bærekasse 1
 - (3) Sekskantnøkkel 1
- Standardutstyret kan endres uten nærmere varsel.

- Skjæring av plastmaterieell, som f. eks. fenolharpiks og vinylklorid.

For nærmere beskrivelse, se under avsnittet UTVALG AV SAGBLAD.

TILLEGGSTUTSTYR (selges separat)

- (1) Nr. 1 Sagblad
- (2) Nr. 2 Sagblad
- (3) Nr. 3 Sagblad
- (4) Nr. 4 Sagblad
- (5) Nr. 5 Sagblad
- (6) Nr. 8 Sagblad
- (7) Nr. 9 Sagblad
- (8) Nr. 95 Sagblad
- (9) Nr. 96 Sagblad
- (10) Nr. 101 Sagblad
- (11) Nr. 102 Sagblad
- (12) Nr. 103 Sagblad
- (13) Nr. 104 Sagblad
- (14) Nr. 105 Sagblad
- (15) Nr. 106 Sagblad
- (16) Nr. 107 Sagblad
- (17) Nr. 108 Sagblad
- (18) Nr. 121 Sagblad
- (19) Nr. 131 Sagblad
- (20) Nr. 132 Sagblad
- (21) Skjæreguide for rør

FØR BRUKEN STARTER

- 1. Strømkilde**
Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskilet.
- 2. Strømbryter**
Pass på at bryteren er slått av OFF ved tilkoping 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 fjernt fra strømkilden. Skjøteledningen må være så kort som mulig.
- 4. Støvtutvikling under bruk**
Støvet som utvikles under normal bruk kan være svært helsefarlig. Vi anbefaler derfor at du bruker støvmaske.
- 5. Montering av blad**
Denne maskinen bruker en demonteringsmekanisme som tillater montering og demontering av blad uten bruk av skrutrekker eller annet verktøy.

- (1) – (9) : HCS Sagblad (HCS : Hurtigkarbonstål)
 - (10) – (20) : Bimetallblad
- Se **Tabell 1, 2, 3 og 4** angående bruk av bladene. Tilleggstutstyret kan endres uten nærmere varsel.

- (1) Slå startbryteren på og av flere ganger slik at hendelen spretter helt ut av frontdekslet. Slå deretter startbryteren av og trekk ut støpslet (**Fig. 1**).

NB!

Det er absolutt nødvendig at startbryteren er slått av og støpslet tatt ut av stikkontakten for å forhindre eventuell ulykke.

- BRUK**
- Skjæring i rør og vinkelstål.
 - Skjæring i ulike typer tre.
 - Skjæring i bløtt stål, aluminium og kopper plater.

- (2) Skyv hendelen i pileretningen vist i **Fig. 2**, som er markert på hendelen (**Fig. 2**).
- (3) Før sagbladet hele veien inn i den lille splitten på plungerpissens samtidig som du skyver hendelen. Bladet kan monteres i oppover eller nedover retning (**Fig. 3** og **4**).
- (4) Når du slipper hendelen, vil fjæren automatisk få hendelen til å sprette tilbake i korrekt posisjon (**Fig. 5**).
- (5) Trekk sagbladet tilbake to, tre ganger for hånd og sjekk at det sitter forsvarlig fast. Når bladet trekkes tilbake vil du merke at det er korrekt montert hvis det klikker og hendelen beveger seg bare litt (**Fig. 6**).

NB!

Når du drar i bladet, må det dras bakfra. Hvis du drar i andre deler av bladet, kan du komme til skade.

6. Demontering av bladet

- (1) Slå startbryteren på og av flere ganger slik at hendelen spretter helt ut av frontdekslet. Slå deretter startbryteren av og trekk ut støpslet (**Fig. 1**).

NB!

Det er absolutt nødvendig at startbryteren er slått av og støpslet tatt ut av stikkkontakten for å forhindre eventuell ulykke.

- (2) Etter at du har skjøvet hendelen i pileretningen vist i **Fig. 2**, dreies bladet slik at det peker nedover. Bladet skal falle ut av seg selv. Hvis det ikke faller ut, trekkes det ut for hånd.

NB!

Rør aldri sagbladet like etter bruk. Metalltet er varmt og kan lett forårsake forbrenninger.

NÅR SAGBLADET BREKKER

Selv om sagbladet skulle brette og er inni den lille plungeren, skal det falle ut hvis hendelen skyves i pileretningen og bladet vendes nedover. Hvis det ikke faller ut av seg selv, fjernes det ved å følge prosedyren under.

- (1) Hvis en del av det brukne bladet stikker ut av den lille splitten i plungeren, trekk ut den utstikkende delen og ta bladet ut.
- (2) Hvis bladet er gjemt inni den lille splitten, brukes et annet blad til å gripe fatt i det brukne bladet og så trekke det ut (**Fig. 7**).

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON AV SAGBLADETS MONTERING

- (1) Etter bruk børstes sagstøv, jord, sand, fuktighet, etc. bort med en kost e.l. for å sikre at bladet fungerer som det skal.
- (2) Som vist i **Fig. 8**, smøres det skjærevæske e.l., rundt bladholderen med jevne mellomrom.

MERK

Fortsatt bruk av verktøyet uten rengjøring og smøring av området hvor sagbladet er montert, kan resultere i at hendelen blir slakk grunnet oppsamling av sagstøv og spon. I slike tilfeller, trekk gummihetten som finnes på hendelen i pilens retning som vist i **Fig. 9**, og ta deretter gummihetten av. Rengjør deretter innsiden av bladholderen med luft o.l., og smør den tilstrekkelig.

Gummihetten monteres ved å trykke den skikkelig ned på hendelen. Se samtidig til at det ikke er noe gap mellom bladholderen og gummihetten. Se også til bladet beveger seg fritt i bladholderen.

NB!

Sagblad med utslitt blad hull må ikke brukes. Det kan forårsake at sagbladet spretter av under bruk og på den måten resultere i personskader (**Fig. 10**).

7. Justere maskinfoten.

- (1) Løft opp frontdekslet som vist i **Fig. 11**.
- (2) Når en festeskruen på foten løsnes med sekskannøkkel, kan fotens posisjon justeres (**Fig. 12, Fig. 13**).
- (3) Etter at justeringen er utført, må festeskruen på foten strammes igjen med sekskantnøkkel.

8. Justere bladets stempel hastighet

Denne maskinen har en innebygd elektronisk kontrollkrets som gjør det mulig å justere sagbladets variable hastighet. Dette kan gjøres ved å trykke på en bryter (**Fig. 14**).

Hvis bryteren trykkes lenger inn, øker bladets hastighet. Begynn skjæringen på lav hastighet for å sikre at skjæringen blir nøyaktig etter ønsket skjæreposisjon. Når skjæredybden er tilfredsstillende, økes skjærehastigheten.

NB!

Selv om denne maskinen bruker en kraftig motor, vil lav hastighet over lang tid forårsake unødig belastning og føre til overoppheting. Juster sagbladet korrekt så skjæringen blir jevn og nøyaktig, og plutselige stopp under skjæringen unngås.

BRUK AV MASKINEN**NB!**

- Sagen må ikke bæres med fingeren på bryteren når støpslet er koplet til en stikkontakt. Plutselig start kan ende i en ulykke.
- Se til at sagstøv, jord, fuktighet, etc. ikke trenger inn i maskinen via plungerseksjonen under bruk. Hvis sagstøv har samlet seg i plungerseksjonen, må den renses før bruk.
- Frondekslet må ikke fjernes (Se **Fig. 1**). Maskinen må holdes i øverste del av frontdekslet.
- Under arbeidet presses foten mot materialet under skjæringen. Vibrasjoner kan skade bladet dersom ikke foten presses godt nok mot materialet. Videre kan sagbladspissen i visse tilfeller berøre innsiden av røret slik at sagbladet ødelegges.
- Velg den sagbladengden som egner seg best til jobben. Ideelt sett, skal lengden som stikker utenfor foten av sagbladet etter at slagmengden er trukket fra, være større enn materialet (Se **Fig. 15** og **17**). Hvis du skjærer et stort rør, en stor treblokk, etc. som overskrider bladets skjærekapasitet; er det en viss risiko for at bladet kan berøre den indre veggen på røret eller blokken, slik at det oppstår skader. (**Fig. 16** og **18**).

1. Skjæring av metallmaterialer**NB!**

- Trykk sagfoten forsvarlig mot arbeidsemnet.
 - Legg ikke unødig press på sagbladet. Det kan forårsake at bladet kekker.
- (1) Fest arbeidsstykket forsvarlig før sagingen startes (**Fig. 19**).

NB!

Bladets brukstid reduseres betraktelig hvis det ikke benyttes maskinolje eller fett.

(2) Ved skjæring av metall, må det brukes skikkelig maskinolje (turbinolje, etc.) Når det ikke brukes flytende maskinolje, må materialet smøres med fett.

2. Tømmerskjæring

Ved skjæring av tømmer må emnet festes forsvarlig før skjæringen begynner (Fig. 20).

NB!

○ Legg aldri unødig press på sagbladet under skjæringen. Husk å presse maskinfoten godt mot materialet under skjæringen.

3. Sage kurvede linjer

Vi anbefaler at du som sagblad bruker BIMETALL-blad som nevnt i Tabell 2, da denne bladtypen er solid og sjelden knekker.

NB!

Matehastigheten settes ned når materialet skal skjæres inn i små runde buer. For høy hastighet kan forårsake at bladet bryter.

4. Innstikkskjæring

Med dette verktøyet kan du utføre lommeskjæring i finerpaneler og tynne plater. Lommeskjæring er enkel å utføre med omvendt montering av sagbladet som vist i Fig. 22, Fig. 24 og Fig. 26. Bruk et så kort og tykt sagblad som mulig. Til dette formålet anbefaler vi å bruke BIMETALL blad nr. 132, som nevnt i Tabell 2. Utvis varsomhet under skjæringen og følg denne prosedyren.

(1) Trykk nedre del (eller øvre del) av foten mot materialet. Trykk inn startbryteren uten at spissen av sagbladet berører materialet (Fig. 21 og 22).

(2) Hev håndtaket langsomt og skjær inn med sagbladet litt etter litt (Fig. 23 og 24).

(3) Hold godt fast i maskinen til sagbladet skjærer seg helt inn i materialet (Fig. 25 og 26).

NB!

○ Unngå innstikkskjæring i materialer av metall. Slik skjæring kan ødelegge bladet.

○ Trykk aldri inn startbryteren mens sagbladspissen er presset mot materialet. Hvis du gjør det, kan bladet lett ødelegges når det kolliderer med materialet.

○ Det er veldig viktig å skjære langsomt og at maskinen holdes godt fast. Hvis det legges unødig press på sagbladet under skjæringen, kan bladet lett ødelegges.

5. Skjæreriude til skjæring av rør (selges separat)

Produkt	Skjæreapplikasjon	Blad som brukes	Kodenr.
Avskjæringssåer (L)	Ytre diameter 75mm – 165mm	Nr. 9 Nr. 131	330852

MERK

Det henvises til skjæreguidens bruksanvisning angående korrekt bruk av denne.

UTVALG AV SAGBLAD

For å garantere maksimal driftseffektivitet og resultat, er det veldig viktig å velge et blad som egner seg til materialets type og tykkelse.

MERK

○ Arbeidsemnets dimensjoner, nevnt i tabellen, står for dimensjoner når fotens monteringsposisjon er nærmest stikksagens maskinkropp. Utvis varsomhet siden arbeidsemnets dimensjoner blir mindre hvis foten monteres lenger fra stikksagens maskinkropp.

1. Velg hardkarbonblad fra hardkarbonbladene som er nevnt i Tabell 1

Bladnummeret er gravert inn i nærheten av monteringsposisjonen for hvert blad. Velg egnet blad ved å se Tabell 1 og 4 under.

Tabell 1: Hardkarbonblad

Sagblad Nr.	Anvendelse	Tykkelse (mm)
Nr. 1	Til skjæring i stålør med diam. mindre enn 105 mm	2,5 – 6
Nr. 2	Til skjæring i stålør med diam. mindre enn 30 mm	2,5 – 6
Nr. 3	Til skjæring i stålør med diam. mindre enn 30 mm	Under 3,5
Nr. 4	Til skjæring og skrubbing i tre	50 – 70
Nr. 5	Til skjæring og skrubbing i tre	Under 30
Nr. 8	Til skjæring i vinylkloridør med diam. mindre enn 135 mm	2,5 – 15
	Til skjæring og skrubbing i tre	Under 105
Nr. 9	Til skjæring i rør av bløtt stål med diameter på mindre enn 130 mm, når brukt sammen med skjæreguiden	2,5 – 6
Nr. 95	Til skjæring i rør av bløtt stål med diameter på mindre enn 105 mm	Under 2,5
Nr. 96	Til skjæring i rør av bløtt stål med diameter på mindre enn 30 mm	Under 2,5

MERK

Nr. 1 – Nr. 96 HCS-blad selges separat som ekstra tilbehør.

2. Velg bimetallblad

Bimetallbladnumrene i Tabell 2 er beskrevet på spesialtutstyrsprogrammene. Velg egnet blad i følge Tabell 2 og 4 under.

Tabell 2: Bimetallblad

Bladnr. Nr.	Bruk	Tykkelse (mm)
Nr. 101	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 60 mm i ytre diameter	2,5 – 6
Nr. 102	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 130 mm i ytre diameter	2,5 – 6
Nr. 103	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 60 mm i ytre diameter	2,5 – 6
Nr. 104	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 130 mm i ytre diameter	2,5 – 6
Nr. 105	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 60 mm i ytre diameter	2,5 – 6
Nr. 106	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 130 mm i ytre diameter	2,5 – 6

Bladnr. Nr.	Bruk	Tykkelse (mm)
Nr. 107	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 60 mm i ytre diameter	Under 3,5
Nr. 108	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 130 mm i ytre diameter	Under 3,5
Nr. 121	Til skjæring og skrubbing av tømmer	300
Nr. 131	Alle formål	—
Nr. 132	Alle formål	—

MERK

Nr. 101 – Nr. 132 Bimetallblad selges separat som ekstratstyr.

Tabell 3: Krummet blad

Bladnr. Nr.	Bruk	Tykkelse (mm)
Nr. 341	Til skjæring av stål- og rustfrie rør på mindre enn 60 mm i ytre diameter	2,5 – 6

3. Valg av blad til andre materialer**Tabell 4**

Materiale som skal skjæres	Materialekvalitet	Tykkelse (mm)	Bladnr.
Jernplate	Plater av bløtt stål	2,5 – 19	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 3,5	Nr. 3, 107, 108
Jernfritt metall	Aluminium, kopper og messing	5 – 20	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Under 5	Nr. 3, 107, 108
Syntetisk harpiks	Fenolharpiks Melaminharpiks, etc.	10 – 50	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108
	Vinylklorid, Akrylharpiks, etc.	10 – 60	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108

VEDLIKEHOLD OG KONTROLL**1. Inspiser bladet**

Dersom en bruker et sløvt eller skadet blad over et lengre tidsrom, vil det redusere skjæreeffektiviteten og kan forårsake at motoren overbelastes. Erstatt bladet med et nytt så snart du merker at det er mye slitt.

2. Inspeksjon av monteringskruene

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

3. Vedlikehold av motoren

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

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

4. Inspeksjon av kullbørstene (Fig. 27)

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 bølsten 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.

5. Skiftning av kullbørster

Demonter børstedekslet. Deretter kan kullbørstene tas enkelt ut.

6. Liste over servicedeler

- A: Punktnr.
- B: Kodernr.
- C: Bruksnr.
- D: Anmerkninger

NB!

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. kodernr. og/eller design) kunne endres uten forvarsel.

MERK

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

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon

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

Målt A-veid lydeffektivnivå: 102 dB (A)

Målt A-veid lydtryknivå: 91 dB (A)

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Saging av maskinpapp i tykkelse 40 mm:

Vibrasjons emisjonsverdi $a_h = 22 \text{ m/s}^2$

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

ADVARSEL

- Vibrasjons emisjonsverdien fra elektroverktøyet kan variere fra den opplyste verdien avhengig av hvordan maskinen brukes.
- For å identifisere sikkerhets forholdsregler for å beskytte brukeren basert på estimering i eksponering under bruk (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

⚠ VAROITUS

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

Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten. Varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelypaikka siistinä ja hyvin valaistuna.** Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiisteissä tai pimeissä ympäristöissä.
- 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 oikeanlaisen 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.
- Jos sähkötyökalun käyttö koosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojattua virtälähdettä.** RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.** Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena. Keskittymisen herpaantuminen pieneksiin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteiden kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakenkien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
- Estä koneen käynnistymisen vahingossa.** Varmista, että virtakytkin on pois päältä-asennossa ennen yhdistämistä virtalähteeseen ja/tai paristoyksikköön sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista. Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.
- Poista säätöön tarvitut 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 käsinet poissa liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräysiläitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.** Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
- Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen**
 - Älä pakota sähkötyökalua.** Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua. Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimitessaan 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 virtalähteestä ja/tai paristoyksikkö sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen asettamista säilytykseen.** Nämä ennakkoivat 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 sähkötyökalua, varusteita ja työkalun teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ottaen samalla huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**

Jos sähkötyökaluja käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

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

Tämä pitää sähkötyökulun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetytiltä.

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

TEKNISET TIEDOT

Jännite (eroja maasta riippuen)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Teho	1010 W*
Käyttöalueet	Pehmeä teräsputki: Ulkohalk. 130 mm Vinyylikituputki: Ulkohalk. 130 mm Puu: Syvyys 300 mm Pehmeä teräslevy: Paksuus 19 mm
Kuormittamaton nopeus	0 – 2800 min ⁻¹
Isku	29 mm
Paino (ilman johtoa)	3,3 kg

* Tarkista tuotteen nimilaatta, sillä niissä on eroja.

VAKIOVARUSTEET

- (1) Terät (Nr. 341) 1
(2) Kantokotelo 1
(3) Kuusikulmainen ruuviavain 1
Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa vakiovarusteita ilman eri ilmoitusta.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| (1) Nr. 1 terä | (12) Nr. 103 terä |
| (2) Nr. 2 terä | (13) Nr. 104 terä |
| (3) Nr. 3 terä | (14) Nr. 105 terä |
| (4) Nr. 4 terä | (15) Nr. 106 terä |
| (5) Nr. 5 terä | (16) Nr. 107 terä |
| (6) Nr. 8 terä | (17) Nr. 108 terä |
| (7) Nr. 9 terä | (18) Nr. 121 terä |
| (8) Nr. 95 terä | (19) Nr. 131 terä |
| (9) Nr. 96 terä | (20) Nr. 132 terä |
| (10) Nr. 101 terä | (21) Putken katkaisuhjain |
| (11) Nr. 102 terä | |

(1) – (9) : HCS Terä (HCS : Nopea hiiliteräs)

(10) – (20) : Kaksoismetalliterät

Katso **Taulukkoja 1, 2, 3 ja 4** terien käytöstä.

KÄYTTÖ

- Putken ja kulmateräksen sahaukseen.
 Monenkaltaisen puutavaran katkaisuun.
 Teräs-, alumiini- ja kuparilevyjen katkaisuun.
 Muovien, kuten fenolihartsin ja vinyylin sahaukseen.
 Yksityiskohdat kappaleessa "TERIEN VALINTA".

HUOMIOI ENNEN NOUKINTALIIKKEELLÄ VARUSTETUN PISTOSAHAN KÄYTTÖÄ

Ennenkuin alat porata seinää, lattiaa tai kattoa, varmista, ettet vahingoita sähköjohtimia tai kaapeleita.

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

1. Virtälähde

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikilvessä ilmoitettuja vaatimuksia.

2. Virrankatkaisin

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

3. Jatkojohto

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

4. Käytön aikainen pöly

Normaalin käytön aikana syntyvä pöly voi olla vaarallista käyttäjän terveydelle. Hengityksensuojaimen käyttämistä suositellaan.

5. Terän asennus

Tässä laitteessa on irrotettava mekanismi, jonka avulla on mahdollista asentaa ja irrottaa sahanterät käyttämättä avaimia tai muita työkaluja.

- (1) Kytke ja katkaise kytkentälaukaisin useita kertoja niin, että vipu tulee kokonaan irti etukannesta. Katkaise sitten kytkin ja irrota virtajohto (**Kuva 1**).

HUOMAUTUS

Onnettomuuksien estämiseksi pidä kytkin katkaistussa asennossa ja virtajohto irrotettuna.

- (2) Paina vipua siihen merkityn nuolen suuntaan **kuvas**sa **2** näytetyllä tavalla (**Kuva 2**).
- (3) Asenna sahanterä mahdollisimman syvään männän kärjessä olevaan pieneen loveen painamalla vipua. Terä voidaan asentaa joko ylöspäin ja alaspäin suuntaan (**Kuva 3, kuva 4**).
- (4) Kun vipu vapautetaan, jousivoima palauttaa sen automaattisesti oikeaan asentoon (**Kuva 5**).

- (5) Tarkasta terästä pari kolme kertaa käsin vetämällä, että se on kiinnittynyt lujasti paikalleen. Kun vedät terästä, huomaat, että se on lujasti paikallaan, jos se napsahtaa ja vipu liikkuu hieman (**Kuva 6**).

HUOMAUTUS

Kun vedät sahanterää, vedä sitä takaosasta. Voit loukkaantua, jos vedät sitä muusta kohdasta.

6. Terän irrottaminen

- (1) Kytke ja katkaise kytkentälaukaisin useita kertoja niin, että vipu tulee kokonaan irti etukannesta. Katkaise sitten kytkin ja irrota virtajohto (**Kuva 1**).

HUOMAUTUS

Onnettomuuksien estämiseksi pidä kytkin katkaistussa asennossa ja virtajohto irrotettuna.

- (2) Kun olet painanut vipun **kuvassa 2** näkyvän nuolimerkin suuntaan, käännä terä niin, että se osoittaa alaspäin. Terän tulisi pudota pois itsestään. Jos terä ei putoa pois, vedä se pois kädelläsi.

HUOMAUTUS

Älä koskaan kosketa sahanterää heti käytön jälkeen. Metallit ovat kuumia ja se polttaa helposti ihoa.

JOS TERÄ ON RIKKI

Kun sahanterä on rikki ja se on vielä paikallaan männän pienessä lovessa, sen tulisi pudota irti, kun painat vipua nuolimerkin suuntaan ja käännät terän alaspäin. Jos terä ei putoa itsestään, ota se irti alla selostetulla tavalla.

- (1) Jos rikkoutuneen terän osa työntyy esiin männän pienestä lovesta, vedä esiintyöntyvä osa irti ja irrota koko terä.
- (2) Jos rikkoutunut sahanterä on näkymättömissä pienessä lovessa, ota terästä kiinni toisella sahanterällä ja irrota se (**Kuva 7**).

SAHANTERÄN ASENNUSKANNAN HUOLTO JA TARKASTUS

- (1) Puhalla käytön jälkeen sahauspölyä, hiekkaa, kosteus jne. pois ilmalla tai harjaa ne pois harjalla tms. jotta saadaan varmistettua sahanterän asennuskannan vakaa toiminta.
- (2) Kuten **kuvassa 8** on näytetty, voitele terän pidin säännöllisesti käyttämällä leikkausnestettä ym.

HUOM!

Työkalun jatkuva käyttö puhdistamatta ja voitelematta alueta, johon sahanterä on asennettu, saattaa aiheuttaa vipun löysän liikkumisen johtuen kertyneestä sahanpölystä ja lastuista. Vedä tällöin vivussa olevaa kumisuojusta nuolen suuntaan **kuvassa 9** näytetyllä tavalla ja irrota suojus vivusta. Puhdista sitten terän pitimen sisusta ilmalla tms. tavalla ja voitele riittävästi.

Kumisuojuksen menee paikoilleen painamalla sitä lujasti vipua vasten. Varmista tällöin, että terän pitimen ja kumisuojuksen välissä ei ole tyhjää ja että alue, johon sahanterä on asennettu, toimii hyvin.

HUOMAUTUS

Älä käytä sellaista sahanterää, jonka teräaukko on kulunut. Sahanterä saattaa irrota, mistä voi olla seurauksena henkilövaurioita (**Kuva 10**).

7. Jalustan säätö

- (1) Nosta etukansi ylös **kuvassa 11** kuvatulla tavalla.
- (2) Jos jalustan säätöruuvi löysennetään varusteisiin kuuluvalla kuusiotankoavaimella, jalustan asentoa voidaan säätää (**Kuva 12, kuva 13**).

- (3) Kun jalustan asento on säädetty, kiristä jalustan säätöruuvi lujasti varusteisiin kuuluvalla kuusiotankoavaimella.

8. Terän liikenopeuden säätö

Tässä laitteessa on yhdysrakenteinen elektroninen säätöpiiri, jonka avulla on mahdollista säätää sahanterän nopeutta vetämällä kytkinlaukaisimesta (**Kuva 14**).

Jos vedät laukaisimesta kovemmin, terän nopeus nousee. Aloita leikkaaminen pienellä nopeudella, jotta saat varmistettua tarkan leikkauspaikan. Kun olet saanut riittävän leikkaussyvyyden, lisää nopeutta.

HUOMAUTUS

Vaikka tässä laitteessa onkin voimakas moottori, pitkään jatkuva käyttö pienellä nopeudella lisää kuormitusta ja saattaa aiheuttaa ylikuormenemista. Säädä sahanterä oikein, jotta saadaan vakaa, tasainen leikkaustulos ja välttää tarpeettomia toimia kuten esim. leikkauksen äkillistä pysäyttämistä.

KÄYTTÖ

HUOMAUTUS

- Vältä työkalun kantamista sormi kytkimellä, kun se on liitetty pistorasiaan. Äkillinen käynnistyminen saattaa aiheuttaa tapaturmia.
- Älä päästä sahauspölyä, hiekkaa, kosteutta jne. laitteen sisään männän kautta toiminnan aikana. Jos sahauspölyä tms. kertyy mäntäosaan, puhdista lika pois ennen käyttöä.
- Älä irrota etukantta (**Kuva 1**). Pidä kiinni rungosta etukannen yläosasta.
- Paina käytön aikana jalustaa materiaalia vasten leikattaessa.

Värinä saattaa vahingoittaa sahanterää, jos jalustaa ei paineta lujasti työstökappaletta vasten.

Lisäksi sahanterän kärki saattaa joskus koskettaa putkien sisäpintoja, jolloin terä vahingoittuu.

- Valitse pituudeltaan sopivin sahanterä. Ihanteellisessa tapauksessa sahanterän jalustasta iskumäärän vähentämisen jälkeen esiintyöntyvän pituuden tulisi olla suurempi kuin materiaali (katso **kuva 15** ja **kuva 17**).

Jos leikkaat suurta putkea, suurta puupalaa tms., joka ylittää terän leikkauksyvyyden, terä saattaa koskettaa putken, puum tms. sisäseinää, mistä seuraa vaurioita (**Kuva 16, kuva 18**).

1. Metallin leikkaus

HUOMAUTUS

- Paina alustaa lujasti työstökappaletta vasten.
- Älä käytä sahanterää väkisin. Terä saattaa helposti rikkoutua.
- (1) Kiinnitä työstökappale lujasti ennen leikkausta (**Kuva 19**).
- (2) Kun leikkaat metallia, käytä sopivaa konesöljyä (turbiiniöljyä tms.). Jos et käytä nestemäistä konesöljyä, voitele työstökappale.

HUOMAUTUS

Sahanterän käyttöikä lyhenee huomattavasti, jos konesöljyä ei käytetä.

2. Sahatavaran leikkaaminen

Kun leikkaat sahatavaraa, varmista ennen leikkausta, että työstökappale on kiinnitetty lujasti (**Kuva 20**).

HUOMAUTUS

- Älä koskaan paina sahanterää väkisin. Muista painaa myös jalustaa lujasti sahatavaraa vasten.

3. Kaarevan linjan sahaus

Suosittellemme **taulukossa 2** mainitun kaksoismetalliterän käyttöä sahanteräksi, koska se on kova eikä halkeile.

HUOMAUTUS

Pienennä syöttönopeutta, kun leikkaat materiaalia pieniksi pyöreiksi kappaleiksi. Liian nopea syöttö saattaa rikkoa terän.

4. Uppoleikkaus

Tällä työkalulla on mahdollista suorittaa taskuleikkauksia vaneripaneeleille ja ohuille levyille. Taskuleikkaus käy helposti, kun sahanterä on asennettu käänteisesti kuten **kuvassa 22, 24 ja 26** on näytetty. Käytä mahdollisimman lyhyttä ja paksua sahanterää. Suosittelemme, että tähän tarkoitukseen käytetään KAKSOIMETALLITERÄÄ nr. 132, joka mainitaan **taulukossa 2**. Ole varovainen leikkauksen aikana ja noudata seuraavia ohjeita.

- (1) Paina jalustan alaosaa (tai yläosaa) materiaalia vasten. Vedä kytkinlaukaisimesta pitämällä sahanterän kärki erillään materiaalista (**Kuva 21, kuva 22**).
- (2) Kohota kahvaa hitaasti ja paina sahanterää vähän kerrallaan (**Kuva 23, kuva 24**).
- (3) Pidä rungosta kiinni lujasti kunnes sahanterä leikkautuu täysin kiinni materiaaliin (**Kuva 25, kuva 26**).

HUOMAUTUS

- Vältä metallin uppoleikkausta. Se vahingoittaa helposti terää.
- Älä koskaan vedä kytkinlaukaisinta, kun sahanterän kärki on painettu materiaalia vasten. Terä vahingoittuu helposti koskettaessaan materiaalia.
- Leikkaa aina hitaasti pitämällä lujasti kiinni rungosta. Jos sahanterään kohdistetaan liikaa voimaa leikkauksen aikana, terä vahingoittuu helposti.

5. Katkaisuohjain putken katkaisuun (lisävaruste)

Tuote	Leikkaus	Käytettävä terä	Koodinumero
Leikkau-sopastin (L)	Ulkohalkaisija 75mm – 165mm	Nr. 9 Nr. 131	330852

HUOM!

Yksityiskohtaisten käyttöohjeiden saamiseksi katso katkaisuohjaimen käyttäjän käsikirjaa.

TERIEN VALINTA

Saavuttaaksesi parhaan mahdollisen työskentelytehon ja laadun on erittäin tärkeää valita sopivin mahdollinen terä huomioonottaen sahattava materiaali ja sen paksuus.

HUOM!

- Taulukossa mainitut työstökappaleen mitat ovat mittoja alustan asennusasennon ollessa lähinnä noukintaliikkeellä varustetun pistosahan runkoa. On oltava erittäin huolellinen, sillä työstökappaleen mitat pienenevät, jos alusta asennetaan kauas noukintaliikkeellä varustetun pistosahan rungosta.

1. **Runsashiiliteräksestä valmistettujen terien valinta**
Taulukossa 1 näkyvä runsashiiliteräksestä valmistettujen terien terän numero on kaiverrettu kunkin terän kantaosaan. Valitse sopivin terä alla olevien **taulukoiden 1 ja 4** mukaisesti.

Taulukko 1: HCS terät

Terä nr.	Käyttö	Paksuus (mm)
Nr. 1	Teräsputken sahaukseen (halk. alle 105 mm)	2,5 – 6
Nr. 2	Teräsputken sahaukseen (halk. alle 30 mm)	2,5 – 6
Nr. 3	Teräsputken sahaukseen (halk. alle 30 mm)	Alle 3,5
Nr. 4	Puutavaran sahaukseen ja esikäsitteilyyn	50 – 70
Nr. 5	Puutavaran sahaukseen ja esikäsitteilyyn	Alle 30
Nr. 8	Vinyyliputken sahaukseen (halk. alle 135 mm)	2,5 – 15
	Puutavaran sahaukseen ja esikäsitteilyyn	Alle 105
Nr. 9	Tavallisen hiiliteräsputken sahaukseen, kun putken halkaisija on alle 130 mm ja kun käytetään katkaisuohjainta	2,5 – 6
Nr. 95	Ruostumattoman teräsputken sahaukseen, kun putken halkaisija on alle 105 mm	Alle 2,5
Nr. 96	Ruostumattoman teräsputken sahaukseen, kun putken halkaisija on alle 30 mm	Alle 2,5

HUOM!

Nr. 1 – Nr. 96 HCS teriä myydään erikseen valinnaisina lisävarusteina.

2. Kaksoismetalliterien valinta

Taulukon 2 kaksoismetalliterien numerot on merkitty näiden erikoisvarusteiden pakkaukseen. Valitse sopiva terä alla olevan **taulukon 2 ja taulukon 4** mukaisesti.

Taulukko 2: Kaksoismetalliterät

Teränr.	Käyttötapa	Paksuus (mm)
Nr. 101	Ulkohalkaisijaltaan alle 60 mm teräksestä ja ruostumatto-masta teräksestä valmistettujen putkien leikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 102	Ulkohalkaisijaltaan alle 130 mm teräksestä ja ruostumatto-masta teräksestä valmistettujen putkien leikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 103	Ulkohalkaisijaltaan alle 60 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkienleikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 104	Ulkohalkaisijaltaan alle 130 mm teräksestä ja ruostumatto-masta teräksestä valmistettujen putkien leikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 105	Ulkohalkaisijaltaan alle 60 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkien leikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 106	Ulkohalkaisijaltaan alle 130 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkien leikkaukseen	2,5 – 6
Nr. 107	Ulkohalkaisijaltaan alle 60 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkienleikkaukseen	Alle 3,5

Teränr.	Käyttötapa	Paksuus (mm)
Nr. 108	Ulkohalkaisijaltaan alle 130 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkienleikkaukseen	Alle 3,5
Nr. 121	Leikkaukseen ja sahatavaran karkeaan työstöön	300
Nr. 131	Kaikkiin tarkoituksiin	—
Nr. 132	Kaikkiin tarkoituksiin	—

HUOM!

Nr. 101 – nr. 132 kaksoismetalliteriä myydään erikseen lisävarusteina.

Taulukko 3: Käyräterä

Teränr.	Käyttötapa	Paksuus (mm)
Nr. 341	Ulkohalkaisijaltaan alle 60 mm teräksestä ja ruostumatto- masta teräksestä valmistettujen putkienleikkaukseen	2,5 – 6

3. Terien valinta muille materiaaleille**Taulukko 4**

Leikattava materiaali	Materiaalin laatu	Paksuus (mm)	Teränr.
Teräslevy	Valanta-teräslevy	2,5 – 19	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Alle 3,5	Nr. 3, 107, 108
Ei-rautale-jeerinki- metalli	Alumiini, kupari ja messinki	5 – 20	Nr. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Alle 5	Nr. 3, 107, 108
Synteettinen harts	Fenoliharts, melamiini- harts jne.	10 – 50	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108
	Vinyyllikloridi, akryyliharts jne.	10 – 60	Nr. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	Nr. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108

HUOLTO JA TARKISTUS**1. Terän tarkistus**

Toistuva tylsän tai rikkinaisen terän käyttö heikentää sahausken tehokkuutta ja saattaa aiheuttaa moottorin ylikuormitusta. Vaihda uusi terä heti kun huomaat liiallista kulumista.

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

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. Moottorin huolto

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

4. Hiiliharjojen tarkistus (Kuva 27)

Moottorin hiiliharjat ovat kuluvia osia. Kun hiiliharjat ovat kuluneet tai ovat lähellä ”kulumisrajaa”, se saattaa aiheuttaa moottorihäiriötä. Kun käyterään ns. Auto-hiiliharjoja, moottori pysähtyy automaattisesti. Kun moottori pysähtyy, vaihda molemmat hiiliharjat uusiin. Varmista, että harjojen numerot ovat samat kuin kuvassa mainitut. Pidä hiiliharjat aina puhtaina ja varmista, että ne liikkuvat vapaasti harjanpidikkeissä.

5. Hiiliharjan vaihto

Irraita hiiliharja ruuvitalalla. Hiiliharja on sitten helposti irrotettavissa.

6. Huolto-osalista

- A: Kohtanr.
B: Koodinr.
C: Käytetty nr.
D: Huomautuksia

HUOMAUTUS

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

Osalista on hyödyllinen, kun se annetaan yhdessä työkalun kanssa valtuutettuun Hitachi-huoltokeskukseen korjausta tai huoltoa pyydettyäessä. Sähkötyökalan 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

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

Tietoja ilmvälitteisestä melusta ja tärinästä

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

Mitattu A-painotteinen ääniteho: 102 dB (A)

Mitattu A-painotteinen äänipainearvo: 91 dB (A)

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma) EN60745 mukaan määritettyinä.

Leikattavan lastulevyn paksuus 40 mm:

Tärinäpäästöarvo $a_h = 22 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

VAROITUS

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

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

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

2) Electrical safety

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

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**
Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

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

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

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

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

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

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

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

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

Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

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

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

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

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

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

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

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

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

If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

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

PRECAUTIONS ON USING RECIPROCATING SAW

Prior to cutting into walls, ceilings or floors, ensure there are no electric cables or conduits inside.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∪
Power Input	1010 W*
Capacity	Mild Steel Pipe: O.D. 130 mm Vinyl Chloride Pipe: O.D. 130 mm Wood: Depth 300 mm Mild Steel Plate: Thickness 19 mm
No-Load Speed	0 – 2800 min ⁻¹
Stroke	29 mm
Weight (without cord)	3.3 kg

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

STANDARD ACCESSORIES

- (1) Blade (No. 341) 1
 (2) Case 1
 (3) Hexagonal bar wrench 1
 Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- (1) No. 1 Blade (12) No. 103 Blade
 (2) No. 2 Blade (13) No. 104 Blade
 (3) No. 3 Blade (14) No. 105 Blade
 (4) No. 4 Blade (15) No. 106 Blade
 (5) No. 5 Blade (16) No. 107 Blade
 (6) No. 8 Blade (17) No. 108 Blade
 (7) No. 9 Blade (18) No. 121 Blade
 (8) No. 95 Blade (19) No. 131 Blade
 (9) No. 96 Blade (20) No. 132 Blade
 (10) No. 101 Blade (21) Cut-off guide for pipe
 (11) No. 102 Blade

○ (1) – (9) : HCS Blades (HCS : High speed Carbon Steel)

○ (10) – (20) : BI-METAL Blades

Refer to **Table 1, 2, 3** and **4** for use of the blades. Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Cutting pipe and angle steel.
- Cutting various lumbers.
- Cutting mild steel plates, aluminum plates, and copper plates.
- Cutting synthetic resins, such as phenol resin and vinyl chloride.

For details refer to the section entitled “SELECTION OF BLADES”.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirement 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. Dust produced in operation

The dust produced in normal operation may affect the operator's health. To wear a dust mask is recommended.

5. Mounting the blade

This unit employs a detachable mechanism that enables mounting and removal of saw blades without the use of a wrench or other tools.

- (1) Turn on and off the switching trigger several times so that the lever can jump out of the front cover completely. Thereafter, turn off the switch and unplug the power cord. (Fig. 1)

CAUTION

Be absolutely sure to keep the switch turned off and the power cord unplugged to prevent any accident.

- (2) Push the lever in the direction of the arrow mark shown in **Fig. 2** marked on the lever. (Fig. 2)
 (3) Insert the saw blade all the way into the small slit of the plunger tip with the lever pushing. You can mount this blade either in the upward or downward direction. (Fig. 3, Fig. 4)
 (4) When you release the lever, the spring force will return the lever to the correct position automatically. (Fig. 5)

- (5) Pull the back of the saw blade two or three times by hand and check that the blade is securely mounted. When pulling the blade, you will know it is properly mounted if it clicks and the lever moves slightly. (Fig. 6)

CAUTION

When pulling the saw blade, be absolutely sure to pull it from the back. Pulling other parts of the blade will result in an injury.

6. Dismounting the blade

- (1) Turn on and off the switching trigger several times so that the lever can jump out of the front cover completely. Thereafter, turn off the switch and unplug the power cord. (Fig. 1)

CAUTION

Be absolutely sure to keep the switch turned off and the power cord unplugged to prevent any accident.

- (2) After you have pushed the lever in the direction of the arrow mark shown in Fig. 2, turn the blade so it faces downward. The blade should fall out by itself. If the blade doesn't fall out, pull it out by hand.

CAUTION

Never touch the saw blade immediately after use. The metal is hot and can easily burn your skin.

WHEN THE BLADE IS BROKEN

Even when the saw blade is broken and remains inside the small slit of the plunger, it should fall out if you push the lever in the direction of the arrow mark, and face the blade downward. If it doesn't fall out itself, take it out using the procedures explained below.

- (1) If a part of the broken saw blade is sticking out of the small slit of the plunger, pull out the protruding part and take the blade out.
 (2) If the broken saw blade is hidden inside the small slit, hook the broken blade using a tip of another saw blade and take it out. (Fig. 7)

MAINTENANCE AND INSPECTION OF SAW BLADE MOUNT

- (1) After use, blow away sawdust, earth, sand, moisture, etc., with air or brush them away with a brush, etc., to ensure that the blade mount can function smoothly.
 (2) As shown in Fig. 8, carry out lubrication around the blade holder on a periodic basis by use of cutting fluid, etc.

NOTE

Continued use of the tool without cleaning and lubricating the area where the saw blade is installed can result in some slack movement of the lever due to accumulated sawdust and chips. Under the circumstances, pull a rubber cap provided on the lever in the direction of an arrow mark as shown in Fig. 9 and remove the rubber cap from the lever. Then, clean up the inside of the blade holder with air and the like and carry out sufficient lubrication. The rubber cap can be fitted on if it is pressed firmly onto the lever. At this time, make certain that there exists no clearance between the blade holder and the rubber cap, and furthermore ensure that the saw-blade-installed area can function smoothly.

CAUTION

Do not use any saw blade with a worn-out blade hole. Otherwise, the saw blade can come off, resulting in personal injury. (Fig. 10)

7. Adjusting the base

- (1) Lift the front cover up as illustrated in Fig. 11.
 (2) If a base setting screw is loosened with an attached hexagonal bar wrench, you can adjust a base installing position. (Fig. 12, Fig. 13)
 (3) After adjusting the base installing position, tighten the base setting screw with the attached hexagonal bar wrench completely.

8. Adjusting the blade reciprocating speed

This unit has a built-in electronic control circuit that makes it possible to adjust the variable speed of the saw blade by pulling a switching trigger. (Fig. 14)

If you pull the trigger further in, the speed of the blade accelerates. Begin cutting at a low speed to ensure the accuracy of your target cut position. Once you've obtained a sufficient cutting depth, increase the cutting speed.

CAUTION

Although this unit employs a powerful motor, prolonged use at a low speed will increase the load unduly and may lead to overheating. Properly adjust the saw blade to allow steady, smooth cutting operation, avoiding any unreasonable use such as sudden stops during cutting operation.

HOW TO USE

CAUTION

- Avoid carrying it plugged to the outlet with your finger on the switch. A sudden startup can result in an unexpected injury.
- Be careful not to let sawdust, earth, moisture, etc., enter the inside of the machine through the plunger section during operation. If sawdust and the like accumulate in the plunger section, always clean it before use.
- Do not remove the front cover (refer to Fig. 1). Be sure to hold the body from the top of the front cover.
- During use, press the base against the material while cutting. Vibration can damage the saw blade if the base is not pressed firmly against the workpiece. Furthermore, a tip of the saw blade can sometimes contact the inner wall of the pipe, damaging the saw blade.
- Select a saw blade of the most appropriate length. Ideally, the length protruding from the base of the saw blade after subtracting the stroke quantity should be larger than the material (see Fig. 15 and Fig. 17).
 If you cut a large pipe, large block of wood, etc., that exceeds the cutting capacity of a blade; there is a risk that the blade may contact with the inner wall of the pipe, wood, etc., resulting in damage. (Fig. 16, Fig. 18)

1. Cutting metallic materials

CAUTION

- Press the base firmly against the workpiece.
- Never apply any unreasonable force to the saw blade when cutting. Doing so can easily break the blade.

- (1) Fasten a workpiece firmly before operation. (Fig. 19)
- (2) When cutting metallic materials, use proper machine oil (turbine oil, etc.). When not using liquid machine oil, apply grease over the workpiece.

CAUTION

The service life of the saw blade will be drastically shortened if you don't use machine oil.

2. Cutting lumber

When cutting lumber, make sure that the workpiece is fastened firmly before beginning. (Fig. 20)

CAUTION

- Never apply any unreasonable force to the saw blade when cutting. Also remember to press the base against the lumber firmly.

3. Sawing curved lines

We recommend that you use the BI-METAL blade mentioned in Table 2 for the saw blade since it is tough and hardly breaks.

CAUTION

Delay the feed speed when cutting the material into small circular arcs. An unreasonably fast feed may break the blade.

4. Plunge cutting

With this tool, you can perform plunge cutting on plywood panels and thin board materials. You can carry out pocket cutting quite easily with the saw blade installed in reverse as illustrated in Fig. 22, Fig. 24, and Fig. 26. Use the saw blade that is as short and thick as possible. We recommend for this purpose that you use BI-METAL Blade No. 132 mentioned in Table 2. Be sure to use caution during the cutting operation and observe the following procedures.

- (1) Press the lower part (or the upper part) of the base against the material. Pull the switch trigger while keeping the tip of the saw blade apart from the material. (Fig. 21, Fig. 22)
- (2) Raise the handle slowly and cut in with the saw blade little by little. (Fig. 23, Fig. 24)
- (3) Hold the body firmly until the saw blade completely cuts into the material. (Fig. 25, Fig. 26)

CAUTION

- Avoid plunge cutting for metallic materials. This can easily damage the blade.
- Never pull the switch trigger while the tip of the saw blade tip is pressed against the material. If you do so, the blade can easily be damaged when it collides with the material.
- Make absolutely sure that you cut slowly while holding the body firmly. If you apply any unreasonable force to the saw blade during the cutting operation, the blade can easily be damaged.

5. Cut off guide for cutting pipe (optional accessory)

Product	Cutting application	Blade used	Code No.
Cut-off guide (L)	Outer diameter 75mm – 165mm	No. 9 No. 131	330852

NOTE

Please refer to the cut off guide user's manual for details on how to use it correctly.

SELECTION OF BLADES

To ensure maximum operating efficiency and results, it is very important to select the appropriate blade best suited to the type and thickness of the material to be cut.

NOTE

- Dimensions of the workpiece mentioned in the table represent the dimensions when the mounting position of the base is set nearest to the body of the reciprocating saw. Caution must be exercised since dimensions of the workpiece will become smaller if the base is mounted far away from the body of the reciprocating saw.

1. Selection of HCS blades

The blade number of HCS blades in Table 1 is engraved in the vicinity of the mounting position of each blade. Select appropriate blades by referring to Tables 1 and 4 below.

Table 1: HCS blades

Blade No.	Uses	Thickness (mm)
No. 1	For cutting steel pipe less than 105 mm in diameter	2.5 – 6
No. 2	For cutting steel pipe less than 30 mm in diameter	2.5 – 6
No. 3	For cutting steel pipe less than 30 mm in diameter	Below 3.5
No. 4	For cutting and roughing lumber	50 – 70
No. 5	For cutting and roughing lumber	Below 30
No. 8	For cutting vinyl chloride pipe less than 135 mm in diameter	2.5 – 15
	For cutting and roughing lumber	Below 105
No. 9	For cutting mild steel pipe less than 130 mm in diameter when used with cut off guide	2.5 – 6
No. 95	For cutting stainless steel pipe less than 105 mm in diameter	Below 2.5
No. 96	For cutting stainless steel pipe less than 30 mm in diameter	Below 2.5

NOTE

No. 1 – No. 96 HCS blades are sold separately as optional accessories.

2. Selection of BI-METAL blades

The BI-METAL blade numbers in Table 2 are described on the packages of special accessories. Select appropriate blades by referring to Table 2 and 4 below.

Table 2: BI-METAL blades

Blade No.	Uses	Thickness (mm)
No. 101	For cutting steel and stainless pipes less than 60 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 102	For cutting steel and stainless pipes less than 130 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 103	For cutting steel and stainless pipes less than 60 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 104	For cutting steel and stainless pipes less than 130 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 105	For cutting steel and stainless pipes less than 60 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 106	For cutting steel and stainless pipes less than 130 mm in outer diameter	2.5 – 6
No. 107	For cutting steel and stainless pipes less than 60 mm in outer diameter	Below 3.5
No. 108	For cutting steel and stainless pipes less than 130 mm in outer diameter	Below 3.5
No. 121	For cutting and roughing lumber	300
No. 131	All purposes	—
No. 132	All purposes	—

NOTE

Nos. 101 – No. 132 BI-METAL blades are sold separately as optional accessories.

Table 3: Curved blade

Blade No.	Uses	Thickness (mm)
No. 341	For cutting steel and stainless pipes less than 60 mm in outer diameter	2.5 – 6

3. Selection of blades for other materials**Table 4**

Material to be cut	Material quality	Thickness (mm)	Blade No.
Iron plate	Mild steel plate	2.5 – 19	No. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Below 3.5	No. 3, 107, 108
Nonferrous metal	Aluminium, Copper and Brass	5 – 20	No. 1, 2, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 131, 132
		Below 5	No. 3, 107, 108

Material to be cut	Material quality	Thickness (mm)	Blade No.
Synthetic resin	Phenol resin, Melamine resin, etc.	10 – 50	No. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	No. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108
	Vinyl chloride, Acrylic resin, etc.	10 – 60	No. 1, 2, 4, 101, 102, 103, 104, 131, 132
		5 – 30	No. 3, 5, 8, 105, 106, 107, 108

MAINTENANCE AND INSPECTION**1. Inspecting the blade**

Continued use of a dull or damaged blade will result in reduced cutting efficiency and may cause overloading of the motor. Replace the blade with a new one as soon as excessive abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very “heart” of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 27)

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

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

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 EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

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

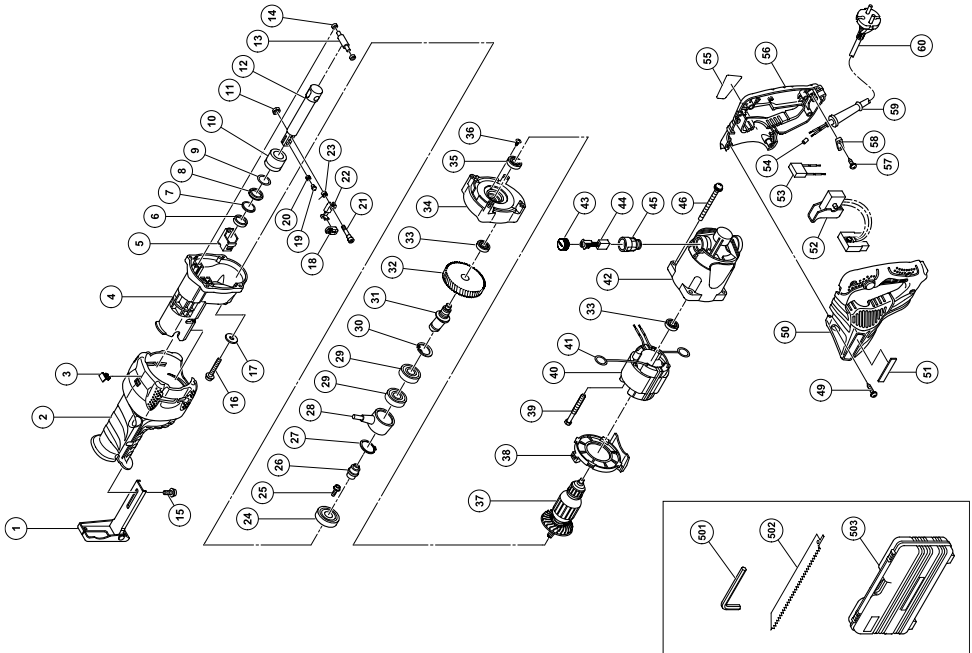
Wear hearing protection.

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

Cutting chipboard thickness 40 mm:
Vibration emission value $a_h = 22 \text{ m/s}^2$
Uncertainty K = 1.5 m/s^2

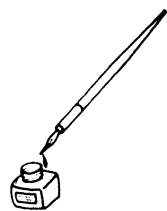
WARNING

- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).



Item No.	Part Name	QTY
1	BASE (F)	1
2	FRONT COVER (F)	1
3	COVER PIN	1
4	GEAR COVER (F)	1
5	BLADE HOLDER (C)	1
6	FELT WASHER	1
7	WASHER (H)	1
8	V-RING	1
9	O-RING	1
10	METAL (B)	1
11	LOCK NUT M5	1
12	PLUNGER (F)	1
13	CONNECTOR PIN (F)	1
14	SWING ROLLER	2
15	NYLOCK BOLT (W/FLANGE) M5x12	1
16	NYLOCK BOLT (W/FLANGE) M6x35	1
17	WASHER (G)	1
18	CAP	1
19	HOLDER PIN (B)	1
20	SPRING (B)	1
21	SPECIAL BOLT M5	1
22	LEVER (C)	1
23	BLADE SPRING	1
24	BALL BEARING 6002DDC MPS2L	1
25	NYLOCK BOLT (W/FLANGE) M4x12	3
26	SUB SHAFT (B)	1
27	RETAINING RING FOR D17 SHAFT	1
28	RECIPRO PLATE (F)	1
29	BALL BEARING 6003VVC MPS2L	2
30	RETAINING RING FOR D35 HOLE	1
31	SECOND SHAFT (F)	1
32	GEAR	1
33	BALL BEARING 6008VVC2P S2L	2
34	INNER COVER (F)	1
35	BALL BEARING 6001VVC MPS2L	1
36	SLOTTED HD. SCREW (SEAL LOCK) M4x10	2
37	ARMATURE	1
38	FAN GUIDE (F)	1
39	HEX. HD. TAPPING SCREW D5x55	2
40	STATOR ASSY	1
41	BRUSH TERMINAL	2
42	HOUSING	1
43	BRUSH CAP	2

Item No.	Part Name	QTY
44	CARBON BRUSH (1 PAIR)	2
45	BRUSH HOLDER	2
46	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x60	4
49	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x25	5
50	HANDLE (H)	1
51	HITACHI LABEL	1
52	SWITCH	1
53	NOISE SUPPRESSOR	1
54	TUBE (D)	2
55	NAME PLATE	1
56	HANDLE (G)	1
57	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	2
58	CORD CLIP	1
59	CORD ARMOR	1
60	CORD	1
501	HEX. BAR WRENCH 4MM	1
502	SABER SAW BLADES	1
503	CASE	1



Hitachi Power Tools Norway AS

Kjeller Vest 7
Postboks 124, 2007 Kjeller, Norway
Tel: (+47) 6692 6600
Fax: (+47) 6692 6650
URL: <http://www.markt.no>

Hitachi Power Tools Sweden AB

Rotebergsvagen 2B
SE-192 78 Sollentuna, Sweden
Tel: (+46) 8 598 999 00
Fax: (+46) 8 598 999 40
URL: <http://www.markt.se>

Hitachi Power Tools Denmark AS

Lillebaeltsvej 90
DK-6715 Esbjerg N, Denmark
Tel: (+45) 75 14 32 00
Fax: (+45) 75 14 36 66
URL: <http://www.markt.dk>

Hitachi Power Tools Finland OY

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

<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 i enlighet med råddirektiven 2004/108/EF och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN55014 ja EN61000 yhteisön ohjeiden 2004/108/EY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000 i overensstemmelse med EF-direktiver 2004/108/EF 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 in accordance with Council Directives 2004/108/EC 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>Vi erklærer herved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000 i samsvar med Rådsdirektiver 2004/108/EF og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklistede 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> <p style="text-align: right;">CE</p> <p style="text-align: right;">31. 10. 2008</p> <p style="text-align: right;"><i>M. Kato</i></p> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**