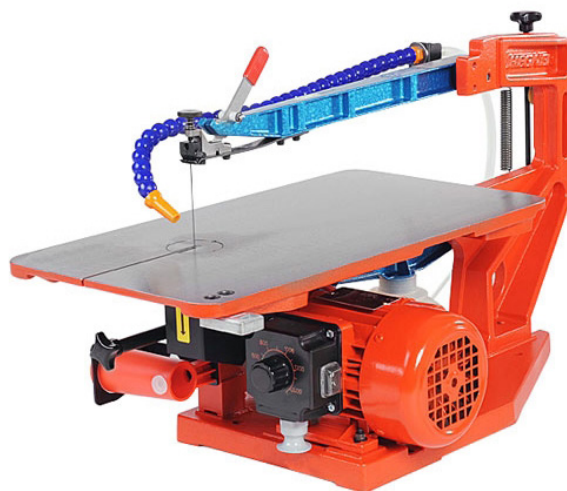


Bruksanvisning for:

MULTICUT *serien*

CE



Viktig:

For å forebygge eventuelle risikoer for maskinulykker, bør du lese gjennom bruksanvisningen grundig, før maskinen tas i bruk.

Oppbevar alltid bruksanvisningen ved maskinen så du alltid har den ved hånden!



Cial AS

EU-konformitetserklæring
for
Super-Universal-Finsnittssager
Type Multicut-1 / 2S / SE / Quick

Maskinen er i samsvar med følgende bestemmelser:

- EU-forordning 89 / 392 / EWG (maskinforordning), sist endret ved forordning 93 / 68 EWG
- EU-forordning 73 / 23 / EWG (lavspenningsforordning), sist endret ved forordning 93/68 EWG
- EU-forordning 89 / 336 / EWG (EMV-forordning), sist endret ved forordning 93 / 68 EWG

Ved konstruksjonen og byggingen av maskinen ble følgende regelverk benyttet:

Harmoniserte normer

- EN 292-1
- EN 292-2
- EN 294
- EN 349
- EN 60204-1

Europeiske normer og normutkast:

- EN 60529
- EN 954
- EN ISO 23746
- prEN 31020
- EN DIN 50081-2
- EN DIN 50081-2

Nasjonale normer og normutkast:

- VBG 7j

For maskinen ble det av

Fagkomiteen for tre
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG - PRÜFZERT
Vollmoellerstra(e 11
70563 Stuttgart

har gjennomført en etterprøving av konstruksjonen ifølge pgr. 3 i lov om maskinsikkerhet (GSG), og det ble utstedt et GS-prøvesertifikat med nr. 031037

HEGNER Presisjonsmaskiner GmbH

Schwenningen, 31. oktober 1997

W. Broghammer

Direksjonen



Forord

Maskinene

Multicut-1
Multicut-2S
Multicut-SE
Multicut-Quick

egner seg både til yrkesmessig bruk og i hobbysammenheng.

Maskinene er utelukkende beregnet til saging i tre, kunststoff, ikke jernholdige metaller og mykt stål ved bruk av 130 mm lange løv- og kontursagblader.

Denne bruksanvisningen gir deg nødvendig kunnskap om oppstilling, klargjøring og bruk av maskinen. I tillegg finner du i denne anvisningen viktige sikkerhetshenvisninger og tips med hensyn til bruken av maskinen, samt om hvordan du retter på driftsforstyrrelser.

Vennligst les bruksanvisningen grundig igjennom, og legg spesielt merke til henvisninger og advarsler!

All garanti fra maskinprodusentens side bortfaller ved uriktig bruk og manglende hensyntaken til advarsler og beskrivelser i bruksanvisningen!

Har du fortsatt spørsmål om dette etter å ha lest denne bruksanvisningen, kan du henvende deg til din nærmeste Hegner-forhandler.

Vennligst
Hegner Presisjonsmaskiner GmbH

Symboler og betydningen av dem



Tekster som er markert med dette symbolet, inneholder svært viktige henvisninger, blant annet også om forebygging av helsemessige farer! Respekter disse tekstene uten forbehold!



Dette symbolet henviser til tekster som inneholder kommentarer/henvisninger eller tips.



Dette symbolet viser til et kapittel, underkapittel, en side eller illustrasjon. Legg merke til disse henvisningene for å få ytterligere (utfyllende) opplysninger om det aktuelle emnet!

- Dette punktet kjennetegner beskrivelsen av framgangsmåter du bør følge.

Innholdsfortegnelse

- 1.0 Tekniske data
- 2.0 Levering av maskinen 3.0 Bruksanvisning
- 4.0 Bruk av maskinen etter dens hensikt
- 5.0 Sikkerhetsanvisninger 6.0 Restrisiko
- 7.0 Utpakking/oppstilling
- 8.0 Om å ta maskinen i bruk eller sette den bort
- 9.0 Bytte av sagblad
- 10.0 Bytte av sagblad ved snitt inne i emnet
- 11.0 Skråstilling av sagbordet
- 12.0 Innstilling av slaglengde
- 13.0 Tilkobling av støvavsug
- 14.0 Vedlikehold og rengjøring
- 15.0 Reparasjon og reservedeler
- 16.0 Tips om bruken
- 17.0 Valg av bladhastighet
- 18.0 Betjeningsfeil og årsaker

1.0 Tekniske data

Multicut-1

Gjennomløpsbredde	365 mm
Gjennomløpshøyde	50 mm
Maks snittykkelse	50 mm
Størrelse sagbord	435 x 230 mm, skråstillbart 45°
Lengde x bredde	520 x 270 mm
Slaglengde sagblad	12 og 18 mm
Motor	230 V —, 50 Hz, 100 watt avgitt effekt
Vekt	ca. 16 kg netto
Sagbladlengde	130 mm
Avsugstuss	Ø 35 mm
Sikringsstørrelse	6A

Multicut-2S/SE

Gjennomløpsbredde	460 mm
Gjennomløpshøyde	65 mm
Maks snittykkelse	65 mm
Størrelse sagbord	435 x 230 mm, skråstillbart 45°/12°
Lengde x bredde	610 x 280 mm
Slaglengde sagblad	12 og 19 mm
Motor	230 V —, 50 Hz, 100 watt avgitt effekt
Vekt	ca. 19 kg netto/23 kg
Sagbladlengde	130 mm
Avsugstuss	Ø 35 mm
Sikringsstørrelse	6A

Multicut-Quick

Gjennomløpsbredde	560 mm
Gjennomløpshøyde	65 mm
Maks snittykkelse	65 mm
Størrelse sagbord	435 x 230 mm, skråstillbart 45°/12°
Lengde x bredde	730 x 290 mm
Slaglengde sagblad	12 og 19 mm
Motor	230 V —, 50 Hz, 100 watt avgitt effekt
Vekt	ca. 29 kg netto
Sagbladlengde	130 mm
Avsugstuss	Ø 35 mm
Sikringsstørrelse	6A

1.1 Data for avsugtilkoblingen

Strømningsvolum ved avsugstuss Ø 35: 70 m³

Undertrykk ved en lufthastighet på 20 m/s: 1666 Pa

Ved måling av støvutslippet i henhold til gjeldende prosedyre for slik måling, ligger dette tydelig under den grenseverdien-som for tiden gjelder, nemlig 2,0 mg/m³

1.2 Støyemisjon Målebetingelser:

- prEN 31202 for emisjonsverdier gjeldende på arbeidsstedet
- med de følgende av de i TC 142 fastlagte tilføyelsene for å oppnå en nøyaktighetsklasse bedre enn 3 dB.
- * Faktorene for omgivelseskorrrektur, henholdsvis K2A og K3A er < 4 dB.
- * Forskjellen mellom nivå for fremmedstøy og nivå for støytrykk er for hvert målepunkt <6dB.
- * K3A blir beregnet etter Tillegg A, prEN 31204.
- * Det blir brukt firkantformet Hüllfläche med 9 målepunkter i en avstand av 1 m fra Bezugsfläche.

Arbeidsemne: Gran

- Dimensjon: 150 x 100 x 20 mm (høvlet på alle kanter)

Verktøy: Løvsagblad

- Dimensjon: d = 1,5 mm, b = 1 mm

De oppmålte støyemisjonsverdiene er på:

Støytrykksnivå på arbeidsplassen [dB (A) I

Tomgang: 64,1

Bearbeiding: 74,5

For de nevnte emisjonsverdiene gjelder et påslag for måleusikkerhet K = 4 dB (A).

De angitte verdiene er emisjonsverdier og kan dermed ikke samtidig også gjelde som sikre arbeidsplassverdier. Selv om det er et samsvar mellom emisjons- og immisjonsnivå, kan det ikke derav avledes med sikkerhet om det er nødvendig med ekstra forsiktighetstiltak eller ikke. Faktorer som kan påvirke det gjeldende immisjonsnivået på arbeidsplassen, omfatter varigheten av påvirkningen, utformingen av arbeidsrommet, andre støykilder osv., for eksempel antall maskiner og andre beslektede innretninger. De tillatte immisjonsnivåene kan også variere fra land til land. Denne informasjonen bør imidlertid sette brukeren i stand til å foreta en sikrere vurdering av farer og risiko.

2.0 Levering av maskinen

- Kontroller følgende når du mottar maskinen:
 - Om emballasjen har skader (ved skader må leverandøren varsles omgående).
 - Om innholdet er komplett i henhold til pakkseddelen.
 - Undersøk om det ligger små, løse deler i emballasjen.

3.0 Bruksanvisning



Les bruksanvisningen grundig før du starter maskinen og begynner å bruke den. All garanti bortfaller ved uriktig bruk eller når ikke bruksanvisningen følges.

4.0 Bruk av maskinen etter dens hensikt



Maskinen er utelukkende beregnet til saging i tre, kunststoff, ikke jernholdige metaller og mykt stål ved bruk av 130 mm lange løv- og kontursagblader.

- Bearbeid bare arbeidsemner som ligger stødig og kan føres sikkert.
- All annen bruk enn dette regnes som bruk som ikke er i tråd med maskinens hensikt.
- Maskinen må bare brukes, utstyres og skjøttes av personer som er fortrolig med den og er kjent med farene.
- Gjeldende forskrifter for forebygging av ulykker samt andre allment anerkjente sikkerhetstekniske og arbeidsmedisinske regler må etterleves.
- Det må bare brukes originale reservedeler.
- Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som er oppstått som følge av bruk av uoriginale reservedeler.
- Produsentens ansvar for skader bortfaller også ved endringer av maskinen eller bruk av den som ikke er i tråd med dens hensikt.

5.0 Sikkerhetsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

- Hold uvedkommende godt unna maskinen. Barn må bare arbeide ved maskinen under oppsikt. Berør aldri deler som er i bevegelse med fingrene.

5.2 Igangsetting

- Kontroller at spenningen på motorens typeskilt er i overensstemmelse med strømkildens spenning.
- Tilkobling av støvavsug
punkt 13.0.
- Arbeid bare i rom med god utlufting.

5.3 Brukeren

- Les bruksanvisningen grundig for å forebygge fare for maskinuhell.
- Arbeid aldri i medikament- eller alkoholpåvirket tilstand.
- Bruk tettsittende klær og beskyttelsesbriller.
- Ha ikke på deg smykker når du arbeider.

5.4 Før du tar fatt på arbeidet

- Forsikre deg om at maskinen er avslått.
punkt 8.3.
- Sjekk at det innsatte sagbladet egner seg for vedkommende arbeid.
- Kontroller at sagbladet er strammet.
- Kontroller at alle beskyttelsesinnretninger er montert.

5.5 Under arbeidet

- Stans alltid maskinen før du fjerner småbiter og spon.
- Sett bryteren i nullstilling ved strømavbrudd.

5.6 Etter arbeidet

Stans maskinen og trekk ut støpselet.

6.0 Faremomenter

⚠ Selv om alle gjeldende sikkerhetsforskrifter følges og maskinen blir brukt etter sin hensikt, kan det som følge av selve måten den er bygd på, oppstå følgende situasjoner som medfører faremomenter:

- Berøring av løvsagbladet.
- Brudd på løvsagbladet.
- Berøring av spenningsførende deler på grunn av skader på
 - koblingsklemmer
 - kondensatorer
 - ledningen.
- Hørselsskader ved langvarig sammenhengende arbeid uten hørselvern.
- Innånding av helsefarlig støv.

7.0 Utpakking og oppstilling

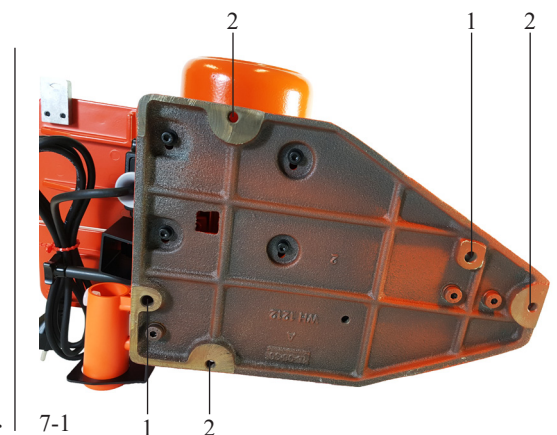
7.1 Utpakking

- Løft maskinen ut av kartongen på den måten illustrasjonen viser!
- Løft aldri maskinen etter den øvre svingarmen

7.2 Oppstilling

→ *Illustrasjon 7-1*

- Plasser maskinen på et stabilt, vibrasjonsfritt underlag og slik at det er lett å betjene den forfra.
- Høyden på understellet bør tilpasses kroppshøyden til den som skal betjene maskinen og avhenger av om vedkommende skal arbeide sittende eller stående.
- Sett maskinen fast, enten med 2 stk. treskruer som du skrur ovenfra gjennom de to hullene (1) i understellet (alternativt med to låsebolter). Eller med 3 stk. M8-skruer som du skrur nedenfra gjennom maskinstativet (ekstrauststyr) og opp i de gjengete hullene (2).



7.3 Krav til omgivelsene

Du bør stille opp maskinen på et sted som er vibrasjonsfritt, tørt, fritt for aggressive gasser, fritt for mineralstøv og lett å lufte ut!

7.4 Elektrisk installasjon

Den elektriske installasjonen på oppstillingsplassen må være i samsvar med de forskriftene som gjelder til enhver tid og tilfredsstillende de kravene maskinen stiller!

→ *1. Tekniske data*

⚠ Forviss deg om at bryteren står slik at maskinen er utkoblet!

→ *Punkt 8.3 slå av maskinen*

- Sett støpselet i stikkontakten.

Sørg for at ledningen ligger slik at den

- ikke hindrer arbeidet,
- ikke lar seg snuble i
- ikke får knekk, blir klemt eller skadet!

8.0 Ta maskinen i bruk eller ut av drift

8.1 Ta maskinen i bruk



Vi forutsetter

- at du har lest kapitlene foran (spesielt kapittel 5. Sikkerhetsanvisninger). Har du ikke gjort det, så gjør det nå og vend deretter tilbake hit!
- at maskinen er korrekt oppstilt, installert og tilkoblet!
- at alt verktøy og alle arbeidsemner er fjernet fra arbeidsområdet!
- at alle deler av maskinen er uten skader og korrekt montert!
- Kontroller at det innspente sagbladet er rett.



Et bøyd sagblad er ubrukelig og må erstattes med et nytt!

→ 9. Bytte av sagblad

8.1.1 Stramming av sagbladet

→ *Illustrasjon 8-1*

- Kontroller at hurtigstrammingshendelen (1) står i spennstilling. (Gjelder ikke modellen Multicut- 1)
- Stram sagbladet med skruknotten (2).
- Drei skruknotten (2) med urviserne til du hører en høy tone når du knipser til bladet med en finger.

8.1.2 Slakking av sagbladet

→ *Illustrasjon 8-1*

Sagbladet må bare slakkes når motoren er slått av!

- Slakk sagbladet ved å trekke hurtigstrammingshendelen (1) framover (bare på Multicut 2S, SE, Quick). På modellen Multicut- 1 må du dreie skruknotten (2) cirka 2-3 omdreininger mot urviserne.
- Tilkobling av støvsuger *Illustrasjon 8-1*
- Stikk sugemunnstykket på støvsugerslangen inn i avsugstussen (3) på maskinen.



Sørg for at beskyttelsesdekselet (4) er vippet opp!

8.2 Start av motoren

→ *Illustrasjon 8-2*



Obs!:

Maskinen begynner øyeblikkelig å arbeide når du starter motoren!

Fjern først alt verktøy, alle arbeidsemner, småbiter og spon fra arbeidsområdet!

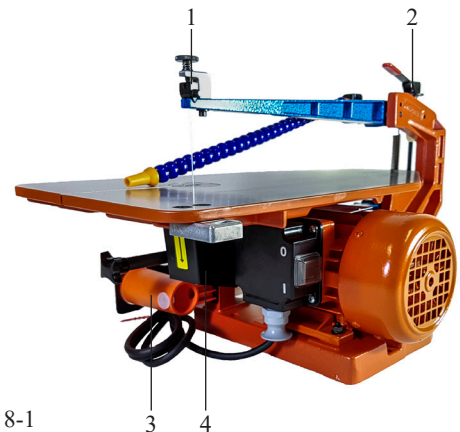
- Sett støpselet i stikkkontakten og start motoren med bryteren (1) ved å trykke nede på vippebryteren (I).
- Start støvsugeren.

8.3 Stopp av motoren

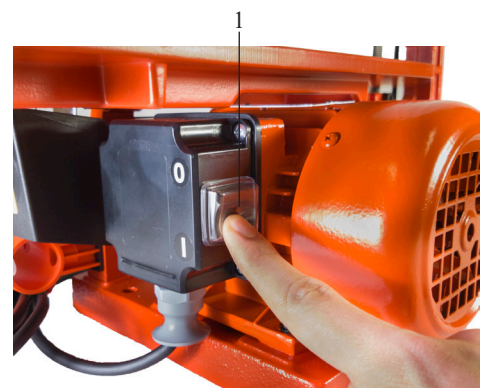
(for korte avbrudd)

→ *Illustrasjon 8-3*

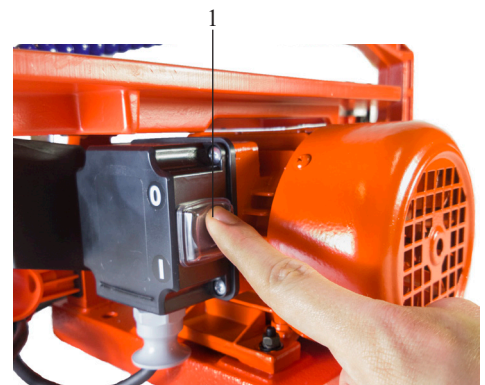
- Stopp motoren med bryteren (1) ved å trykke oppe på vippebryteren (0).
- Slå av støvsugeren.
- Fjern alt verktøy, alle arbeidsemner, småbiter og spon fra arbeidsområdet!



8-1



8-2



8-3

8.4 Ta maskinen ut av drift

(for lengre avbrudd, for omstilling, etter avsluttet arbeid etc.)

- Stopp motoren med bryteren (1) ved å trykke oppe på vippebryteren (0), og trekk støpselet ut av stikkkontakten.
- Slakk sagbladet
- Fjern alt verktøy, alle arbeidsemner, småbiter og spon fra arbeidsområdet!

9.0 Bytte av sagblad

9.1 Slik foretas bytte av sagblad

9.1.1 Stans maskinen

→ 8.4 Ta maskinen ut av drift

9.1.2 Slakk sagbladspenningen

→ 8.1.2 Slakking av sagbladet

Slakk også sagbladspenningen hvis det har oppstått bladbrudd.

9.1.3 Vipp ned beskyttelsesdekselet

→ *Illustrasjon 9-1*

- Vipp ned beskyttelsesdekselet (1).
- Fjern eventuelt spon og småbiter fra beskyttelsesdekselet.

9.1.4 Fjerne sagbladet fra maskinen

→ *Illustrasjon 9-2*

- Skru den fjærbelastete skruen så langt opp at bare litt av den stikker ut på undersiden av holderen.

→ *Illustrasjon 9-3*

- Press den øvre svingarmen forsiktig nedover, og ta sagbladholderen ut av festet.

→ *Illustrasjon 9-4*

- Press klemfjæren i det nedre festet litt nedover og ta hele sagbladet med holderne ut av maskinen.

9.1.5 Ta sagbladet ut av sagbladholderne

→ *Illustrasjon 9-5*

- Legg sagbladholderen i spesialholderen foran på høyre side av sagbordet.

→ *Illustrasjon 9-6*

- Løsne skruen i holderen så mye med firkantnøkkelen at du kan ta ut sagbladet.

9.1.6 Spenne fast nytt sagblad i sagbladholderen

→ *Illustrasjon 9-5*

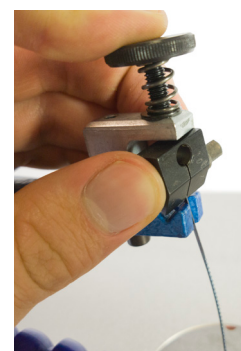
- Sett det nye sagbladet nøyaktig midt i holderen, samt i helt rett linje med den, og slik at tennene peker mot høyre og bakover.



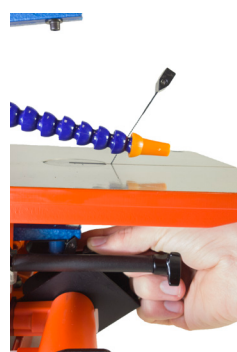
9-1



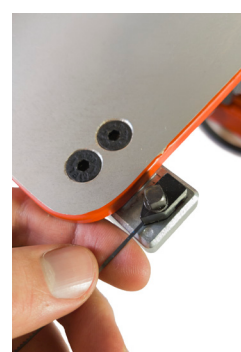
9-2



9-3



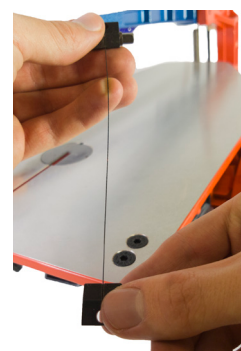
9-4



9-5



9-6



9-8

- Skyv inn sagbladet til det stopper (mot den gjennomgående firkantskruen) og trekk det deretter ca. 1-2 mm tilbake (slik at ikke skruen vrir bladet ut av stilling når du skrur holderen sammen).
- Skru sagbladholderen hardt sammen med firkantnøkkelen.
- Spenn fast den andre enden av sagbladet i samme rekkefølge.

→ *Illustrasjon 9-8*

☞ Pass nøye på at endene på sagbladet er plassert nøyaktig sentrert i holderne!

9.1.7 Sette sagbladet med holderne på plass i maskinen

→ *Illustrasjon 9-4*

- Sett-først den nedre holderen på plass i den nedre svingarmen.
- Sett deretter den øvre holderen på plass i den øvre svingarmen.

10.0 Bytte av sagblad ved snitt inne på emnet

☞ Hvis du skal utføre saging inne på emnet, må du bore et hull i emnet som du kan føre sagbladet gjennom. Det lønner seg å bruke spesialholderen for innvendige snitt.

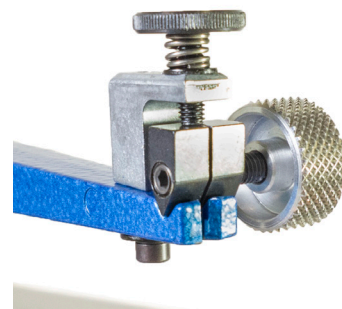
10.1 Stans maskinen

→ *8.4 Ta maskinen ut av drift*

10.2 Sette hin spesialholderen

→ *Illustrasjon 10-1*

- Sett spesialholderen inn i festet i den øvre svingarmen og lås den med den fjærbelastete skruen.



10-1

10.3 Få arbeidsemnet på plass

- Bøysagbladet så mye til side at du kan stikke det gjennom hullet i arbeidsemnet.

10.4 Sette fast sagbladet

→ *Illustrasjon 10-2*

- Før sagbladet inn i spesialholderen forfra. Pass på at du ikke bøyer sagbladet når du gjør dette.
- Lås bladet i spesialholderen ved å stramme til aluminiums skruen.



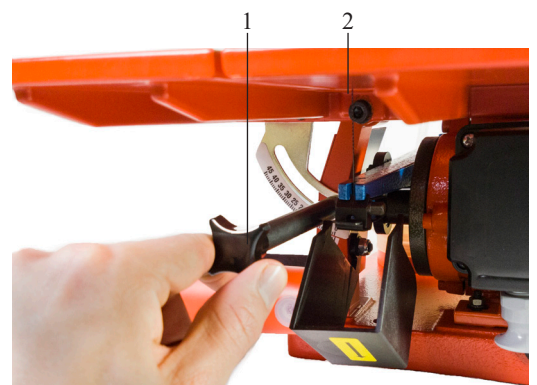
10-2

10.5 Stramme sagbladet

→ *8.1.1 Stramming av sagbladet*

- Plasser arbeidsemnet slik at ikke sagbladet berører det og eventuelt slenger det hit og dit når du starter maskinen.

☞ **Merk:** Ved bruk av spesialholderen bør den fjærbelastete skruen alltid låse spesialholderen fast. På den måten sparer du tid ved bytte av sagblad.



11-1

11.0 Skråstilling av sagbordet

→ *Illustrasjon 11-1*

☞ Ved å skråstille sagbordet kan du også utføre skråsnitt opptil maks 45°.

11.1 Sett sagen ut av drift

→ 8.4 Ta maskinen ut av drift

11.2 Skråstilling av sagbordet

- Vri på innleggsplaten i sagbordet (2)
- Vri kryssknottskruen (1) ca. 1 omdreining mot urviserne.
- Skråstill sagbordet til ønsket vinkel og trekk kryssknottskruen til igjen.

12.0 Innstilling av slaglengden

☞ Maskinen er fra fabrikken innstilt på den største slaglengden. Dette er vanligvis det beste til nesten alle løvsagarbeider.

☞ Til arbeide i ekstremt tynt og lett materiale som tynn finer eller tynt blykk, kan en reduksjon av slaglengden lette styringen av sagen og gi glattere snitt. Faren for brudd av det tynne løvsagbladet blir mindre.

12.1 Sett maskinen ut av drift

→ 8.4 Ta maskinen ut av drift

12.2 Skru løs beskyttelsesdekselet

→ Illustrasjon 12-1

- Skru ut skruen (1) med sekskantnøkkelen og fjern beskyttelsesdekselet (2).

12.3 Blokkering av eksenterskiven

→ Illustrasjon 12-2

- Sett stålpinnen (1) inn i boringen på eksenterskiven.

12.4 Løsning av veivarmen

→ Illustrasjon 12-2

- Hold stålpinnen (1) med den ene hånden. Dermed hindrer du at eksenterskiven kan fortsette å dreie.
- Skru ut skruen (2) med fastnøkkelen (3) (på Multicut-1 er det en 3 mm sekskantnøkkel).

12.5 Innstilling av slaglengden

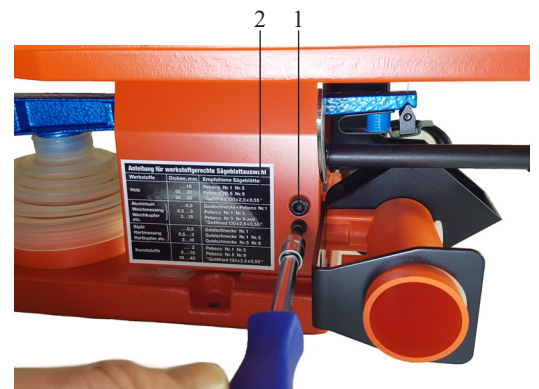
→ Illustrasjon 12-3

- Skyv veivarmen (1) til side. Bak den ser du de to gjengehullene i akselen på eksenterskiven.
- Ønsker du
 - å stille inn kort slaglengde, må du skru skruen inn i det gjengehullet som er nærmest midtpunktet (3).
 - å stille inn lang slaglengde, må du skru skruen inn i det gjengehullet som er lengst vekk fra midtpunktet (4).

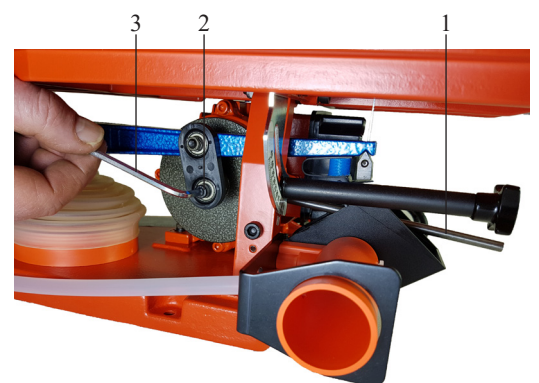
12.6 Fastskruing av veivarmen

⚠ Før du skrur fast veivarmen, må du passe på at avstandsskiven er på plass.

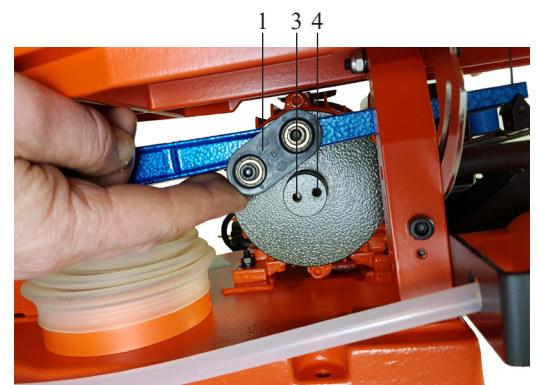
- Igjen må du ved hjelp av stålpinnen sikre eksenterskiven mot å dreie når du skrur veivarmen. fast.



12-1



12-2



12-3

13.0 Tilkobling av støvavsug

Bestemte tresorter, sponplater osv. avgir skadelig støv ved bearbeiding. Derfor må maskinen kobles til et støvavsug. Ved langvarig og hyppig bruk av maskinen må det sørges for at maskinen til støvavsug startes automatisk samtidig med at figursagen startes.

13.1 Tilkobling



Maskinen er tilpasset støvsugere som er vanlige i handelen.

- Sett stussen på avsugslangen i åpningen på tilkoblingsstykket så den sitter fast.

13.2 Innstilling av det øvre avsug

- Løsne klemhåndtaket.
- Still inn den øvre avsugslangen slik at den ligger på arbeidsemnet og cirka 8 mm fra sagbladet.
- Trekk klemhåndtaket til igjen.



Hvis du allikevel vil arbeide uten støvavsug, kan du sørge for renblåsing av sagespreken ved å trekke slangen av tilkoblingsstykket og skyve den inn på pumpesokkelen.



Maskinen må bare benyttes i friluft hvis den ikke er tilkoblet et avsug!

I lukkede rom må det i alle tilfeller arbeides med et avsug tilkoblet! (Se 13.0 Tilkobling av avsug.)

14.0 Vedlikehold og rengjøring



Maskinen krever lite vedlikehold. Bare det øvre og det nedre armopphenget må oljes regelmessig (cirka etter hver 10. driftstime) med en tynn, harpiksfri olje (for eksempel symaskinolje).

14.1 Vedlikehold - smøring av armopphenget

- Fjern alle eventuelt forekommende støvansamlinger fra smørepunktene!
- Begge armopphengene må oljes lett. Påfør hvert av de to stedene som er markert med piler (mellom svingarm og underlagsskiver) 3-4 dråper olje.



Det må ikke brukes olje eller fett på strammeskruen.

14.2 Vedlikehold - visuell kontroll



Med maskinen stanset bør du med jevne mellomrom foreta en sikkerhetskontroll av den.

Sjekk alle deler av maskinen, og at det først og fremst ikke har kommet skade på:

- støpselet
- ledningen
- bryterhuset

- Hvis maskinen har fått skader, og da spesielt de elektriske delene, må den øyeblikkelig tas ut av bruk og du må sørge for at den blir fagmessig reparert med originale reservedeler!



14.3 Rengjøring

- Sørg for å rengjøre maskinen straks behovet oppstår!
- La det aldri få bygge seg opp avleiringer av støv og spon i eller på maskinen!

14.3.1 Ta maskinen ut av drift

→ 8.4 Ta maskinen ut av drift

14.3.2 Rengjøring av maskinen

- Rengjør maskinen ved å suge vekk all spon med støvsugeren.
- Ta også fra tid til annen av beskyttelsesdekselet på siden og fjern støv som har avleiret seg der.

- Fjern avleiringer som sitter godt med en pensel eller liknende.



Bruk aldri rensemidler som er:

- brennbare,
- etsende
- slipende

- Sørg for å hindre at det trenger fuktighet eller væske inn i maskinen, særlig i de elektriske delene!
- Har det allikevel trengt fuktighet eller væske inn i maskinen, må du ikke koble maskinen til strømmettet!
- Ta i så fall kontakt med forhandleren eller produsenten.

15.0 Reparasjon og reservedeler



Denne bruksanvisningen gir ingen reparasjonsveiledning!

Reparasjon og/eller utskifting av deler som du utfører selv, skjer på egen risiko!

- Legg spesielt merke til de følgende henvisningene.

15.1 Reparasjoner



Reparerer aldri (defekte) elektriske maskindeler!

- Disse delene må erstattes med originale reservedeler fra produsenten!
- Utskifting av elektriske maskindeler må bare utføres av produsenten eller autoriserte forhandlere, eller av fagfolk med relevant utdanning (f.eks. elektrikere)!
- Ved uautorisert, egenhendig utførelse av arbeider og inngrep på elektriske maskindeler, oppstår det fare for livstruende strømstøt og/eller brann!
Den som på denne måten forårsaker slike skader på person- og/eller ting, må selv bære ansvaret!

Defekte mekaniske maskindeler

- bør i prinsippet bare byttes ut av produsent eller forhandler, eller fagfolk med relevant utdanning!
- kan brukeren selv bytte ut med originaldeler fra produsenten, forutsatt at brukeren har de nødvendige mekaniske kunnskapene.

For skader på person- og/eller ting som oppstår ved at brukeren eller andre ikke autoriserte personer utfører feilaktige reparasjoner eller utskiftinger, må den som gjør dette, selv bære ansvaret!



Dersom du allikevel vil reparere maskinen selv, må du først stanse motoren med strømbryteren og deretter trekke støpselet ut av stikkontakten.

16.0 Tips om bruken

16.1 Eksempel på riktig valg av sagblad i forhold til arbeidsemnet

Tabell på beskyttelsesdekslet på siden av maskinen.



Viktig:

Bytt straks ut et sagblad som er blitt sløvt med et nytt! Dette gjelder spesielt ved saging i metall. Full snittytelse og presisjon oppnår du bare når du bruker anbefalte kvalitetssagblad!



Nyttig tips:

Vil du av sparehensyn for eksempel utnytte et metallsagblad bedre selv om det er blitt sløvt, kan du feste et cirka 20 mm tykt, glatt underlag på sagbordet med dobbeltklebende teip og fortsette å sage på det. Med slik forhøyning av sagbordet kan du få brukt opp sagbladet trinnvis.

Arbeid med kunststoff:

For at ikke materialet skal smelte sammen når du sager i det, kan du klebe folie eller teip på snittlinjen.

16.2 Skyvekraft

Den skyvekraften du bruker på arbeidsemnet må alltid være rettet skrått ovenfra og ned, da arbeidsemnet ellers vil hoppe. Mange arbeidsemner krever høy skyvekraft!

- Drei den fjærbelastete skruen i det øvre bladfestet ned mot sagbladholderen til det er en åpning på ca. 1 mm mellom skrue og holder.

16.3 Anlegg

Vanligvis blir det ikke brukt noe anlegg på sager som arbeider med løvsagblader. Et løvsagblad viker av fra snittlinjen straks arbeidsemnet blir presset mot det.

Nøyaktig saging forutsetter:

- et skarpt sagblad
- en tynn, nøyaktig snittlinje
- godt lys som faller riktig inn.

16.4 Rette snitt

- Hold alltid arbeidsemnet ca. 1° til ca. 5° på skrå (Vinkelen avhenger av materialet, sagbladtypen og hvor stramt bladet er.)

16.5 Anvisninger ved saging i metall

- Fjern først omhyggelig alle grader på alle sider og flater av det arbeidsemnet av metall som du skal sage i, slik at det ligger stødig!
- Tynne eller små arbeidsemner (f.eks. tynt blikk) bør du enten lime på et underlag av 5 mm tykk kryssfiner (ved hjelp av kontaktilim eller dobbeltklebende folie), eller du kan legge dem mellom to kryssfinerplater og sikre dem mot forskyvning medstifter.
- Sag så arbeidsemnet ut sammen med kryssfineren (velg ikke for grovt sagblad).

- **Du bør bruke tresagblad nr. 1 eller 5 (evt. metallsagblad nr. 5 eller 9) ved skjæring av:**

bløte ikke jernholdige metaller som:

- aluminium
- mykt kobber
- bløt messing

- Stryk skjæreolje eller skjærepasta på snittlinjen før du sager.

- **Du bør bruke metallsagblad nr. 1, 5, 9 eller 12 ved skjæring av:**



harde ikke jernholdige metaller som:

- duraluminium (blikk)
- hardt kobber (blikk)
- hard messing eller jern

- Stryk skjæreolje eller skjærepasta på snittlinjen før du sager.



Til tross for bruk av sagblad av beste kvalitet, forårsaker jern — alt etter hardhet - en høyere slitasje på sagbladet.

17.0 Valg av bladshastighet

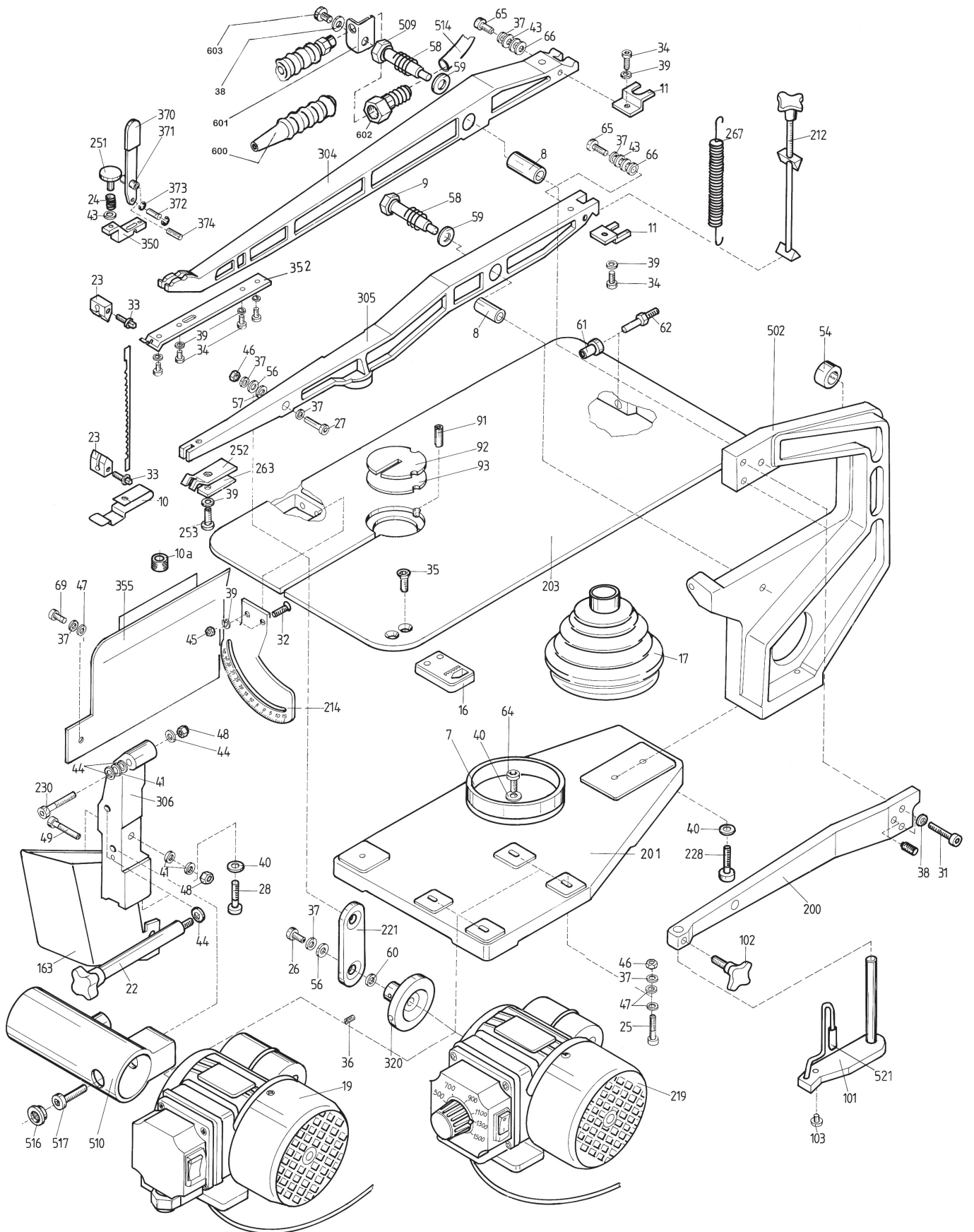
(gjelder bare motorer med elektronisk regulering av omdreiningshastigheten)

- Som regel er lave omdreiningshastigheter å foretrekke når nøyaktighet, føring av arbeidsemnet eller holdbarheten til sagbladet er viktig, mens høy omdreiningshastighet som regel er å foretrekke hvis høy arbeidsytelse og redusert sagetid teller mest
- Tynne eller skjøre materialer er det best å bearbeide med lave omdreiningshastigheter.

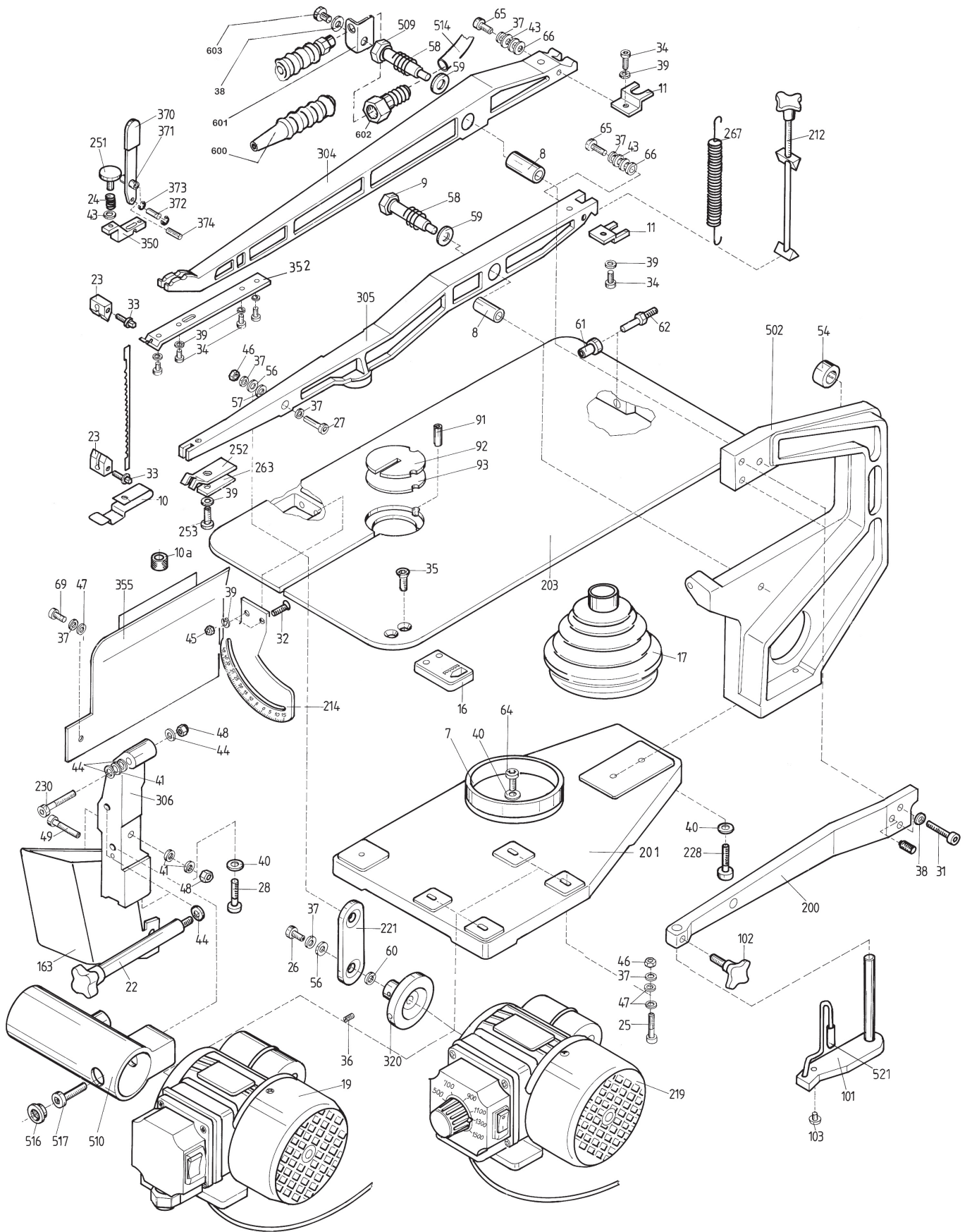
18.0 Betjeningsfeil og årsaker

Utslag	Årsak	Avhjelping
Arbeidsemnet hopper	Trykket på arbeidsemnet er for horisontalt rettet, altså ikke på skrå ovenfra og ned. Bladet er galt satt i. For hurtig dreining av arbeidsemnet ved endring av sagretningen.	Trykket ovenfra og ned. Sett bladet riktig i (se 9.5) Lag større spor i materialet før du dreier arbeidsemnet. Gjør dette ved å bevege emnet flere ganger tilbake, fram og sidveis slik at du kan dreie det uhindret og i ett drag.
Dårlig snittytelse Sagbladet glipper ut av en holder.	Sløvt eller feil sagblad. Dårlig kvalitet på sagbladet. Utilstrekkelig skyvekraft Holderskruen er ikke godt nok tilspent	Sett inn nytt evt. riktig sagblad. Bruk bare kvalitetsblader som vi anbefaler. Øk skyvekraften. Spenn holderskruen riktig til.
Sagbladet blir varmt og river	For sterkt press ved endring av snittretningen i tykt, hardt materiale Sløvt eller feil valgt sagblad.	Skyv mindre sterkt på emnet. Bruk nytt evt. riktig sagblad.
Saging forbi snittstrekene.	For kraftig sagytelse, dvs. for grovt sagblad Sløvt eller feil valg sagblad.	Bruk finere sagblad. Svært tynne materialer som blikk, finer, folie etc. bør festes midlertidig op en ca 5 mm tykk kryssfinerplate.
Snittflaten blir rund eller hul.	Utilstrekkelig bladspenning. Sløvt sagblad og for sterkt på skyv. Altfor fint sagblad.	Øk bladspenningen. Bruk nytt sagblad og svakere påskyv. Bruk grovere sagblad.
Snittflaten er ikke i vinkel.	Sagbordet står ikke i korrekt stilling eller bordet er ikke skrudd godt nok fast.	Juster sagbordet ved hjelp av en vinkel og skru det godt fast.
Undersiden av arbeidsemnet blir oppfliset.	Feil sagblad.	Bruk sagblad med mottanning. Bytt innleggsplate i sagbordet. (Innleggsplate av kunststoff ligger sammen med verktøyet.)

Multicut 2S



Multicut SEV



Multicut Quick

