



T9



trend[®]
routing technology

Kjære kunde

Takk for at du kjøpte dette Trend-produktet.

Bruker du denne håndoverfresen sammen med vårt utvalg av fresestål og tilbehør, vil du kunne gjennomføre en mengde forskjellige prosjekter som krever bearbeiding av tre.

Skulle du ha problemer eller ubesvarte spørsmål etter å ha lest denne veiledningen, må du gjerne kontakte våre tekniske rådgivere.

Er du interessert i tilbehør eller et eksemplar av den nyeste fresekatalogen fra Trend, får du det hos din nærmeste Trend-forhandler.

Vi håper du vil få glede av mange års skapende og produktiv bruk av dette produktet.

Vær vennlig å sende inn garantikortet innen 14 dager etter kjøpet.



Les brukerveiledningen grundig og oppbevar den alltid der du oppbevarer overfresen

Innhold

Medfølgende deler	2
Beskrivelse av deler	2
Sikkerhetsinstruksjoner	
– Generell sikkerhet	4
– Elektrisk sikkerhet	5
Montering og justering	
– Stuss for støvavsug	6
– Fresedybde	7
– Montering og fjerning av fresestål	8
– Hastighetskontroll	9
– Fininnstilling av fresedybde	9
– Festepunkter	10
Bruk av fresen	
– Freseretning og matehastighet	11
– Fresing med parallellanlegg	12
– Montering av styrehylse for malfresing	13
– Fresing med maler og styrehylser	14
– Fresing med sirkelstang	15
– Fresestål med kulelagret styrerull	16
– Fresing på frihånd	17
– Fresing mot styrelist	17
Vedlikehold og stell	18
Reservedeler	
- Reservedelsliste	19–21
- Oversikt over reservedeler	22
Tekniske spesifikasjoner	23
EU-konformitetserklæring	23

Følgende symboler er brukt gjennom hele denne brukerveiledningen:



VIKTIG!

Betegner fare for personskade, tap av liv og skade på verktøyet i tilfelle ikke instruksene i denne brukerveiledningen blir fulgt.



VIKTIG!

Betegner fare for elektrisk støt.



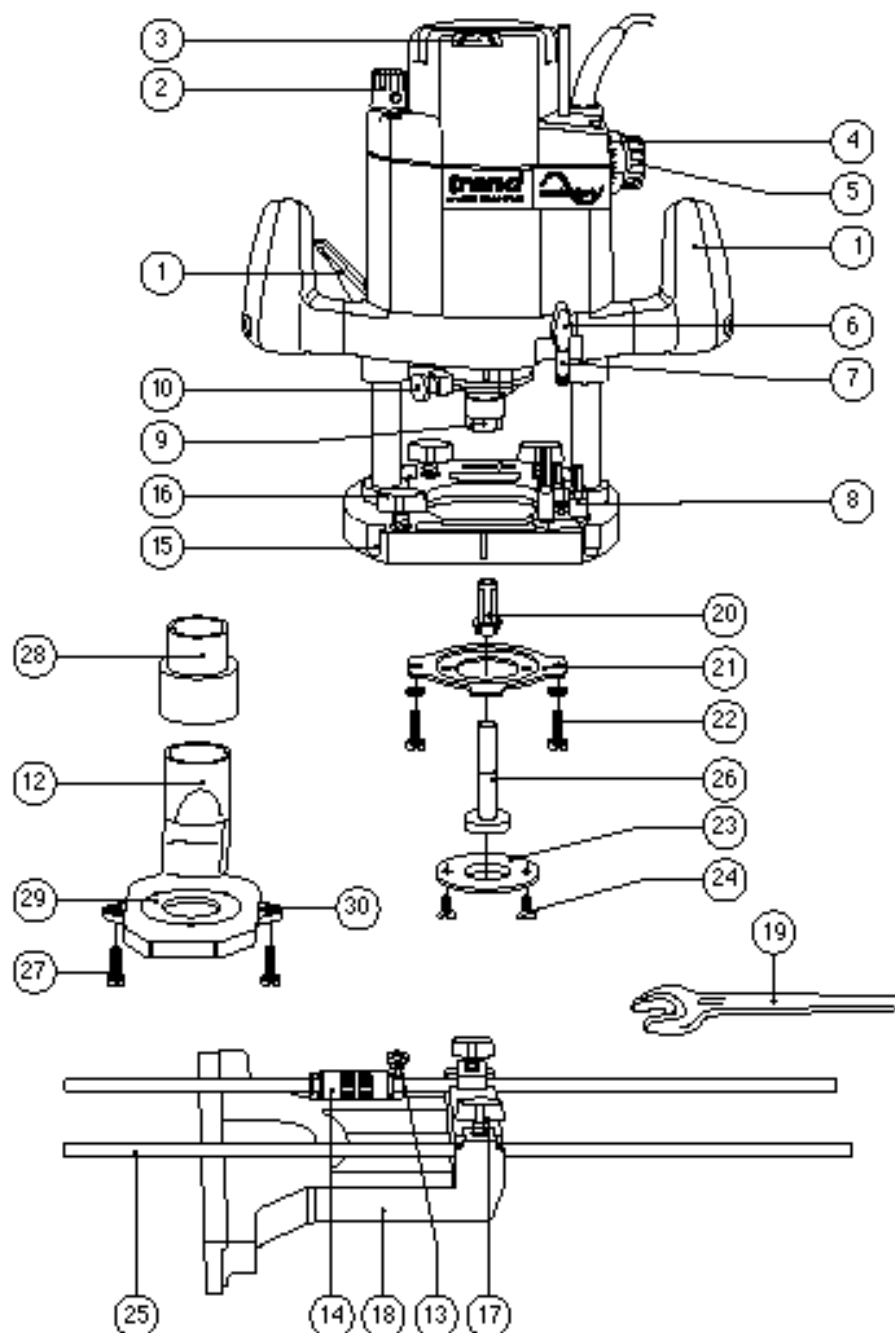
Hvis du trenger ytterligere tekniske opplysninger eller reservedeler til T5, vennligst ring vår avdeling for teknisk bistand, tlf. 51 68 79 40.

MEDFØLGENDE DELER

- 1 x Parallellanlegg
- 2 x Justerbare anleggsglidere
- 1 x Mikrojustering for parallellanlegg
- 1 x Chuck 12mm
- 1 x Fastnøkkel (22mm A/F)
- 1 x Indre plate og festeskruer
- 1 x Sentreringsstang 12mm / 1/2"
- 1 x Styrehylse 30mm og festeskruer
- 1 x Sponavsugstuss med adapter og festeskruer
- 1 x Brukerveiledning
- 1 x Garantikort

BENEVNELSE PÅ DELENE

- ① Låsehendel for fresedybden
- ② Justeringsskrue for fresedybde
- ③ Tallskive, indikator for variabel hastighet
- ④ Fingraderingsring
- ⑤ Skruknott for dybdestopper
- ⑥ Låseskrue for dybdestopper
- ⑦ Dybdestopper
- ⑧ 3-trinns revolveranslag
- ⑨ Chuckmutter
- ⑩ Spindellås
- ⑪ Håndtak med på-/av-bryter
- ⑫ Stuss for støvavsug (innv. diam. 35mm)
- ⑬ Fingerskrue på mikrojustering anlegg
- ⑭ Mikrojustering for parallellanlegg
- ⑮ Hull i sålen til føringsstang for anlegg
- ⑯ Låseknott med antivibrasjonsfjær for låsing av styrestengene
- ⑰ Låseknott med antivibrasjonsfjær for parallellanlegget
- ⑱ Parallellanlegg
- ⑲ Fastnøkkel (22mm A/F)
- ⑳ Chucker 12mm
- ㉑ Indre plate
- ㉒ Festeskruer og skiver for indre plate
- ㉓ Styrehylse for fresemal 30mm diameter
- ㉔ Festeskruer for styrehylse
- ㉕ Styrestenger for anlegg, diam. 10 x 450mm lengde
- ㉖ Sentreringsstang for styrehylse
- ㉗ Festeskruer for avsugstuss
- ㉘ Adapter for avsugstuss (innv. diam. 26mm)
- ㉙ Innlegg avsugstuss
- ㉚ Festemutter for avsugstuss



SIKKERHET

Alminnelig sikkerhet

Generelle sikkerhetsbestemmelser

- Start aldri maskinen mens fresestålet er i kontakt med arbeidsemnet.
- Spenn arbeidsemnet forsvarlig fast så det ikke beveger seg mens du freser.
- Sørg for at ledningen alltid befinner seg i god avstand fra arbeidsområdet.
- Trekk alltid støpselet ut av kontakten før du foretar justeringer og innstillinger på maskinen.
- Sjekk at fresestålet sitter korrekt i chucken. Vær forsiktig når du håndterer fresestålene, for de er svært skarpe.
- Sørg alltid for at det nærmeste området rundt arbeidsemnet og gulvet er uten hindringer.
- Freserretningen skal alltid være den motsatte av fresestålets rotasjon.
- Sett aldri fresestålet mot arbeidsemnet før maskinen har oppnådd full hastighet.
- Før alltid fresen med begge hendene.
- Bruk aldri høyere omdreiningshastighet på et fresestål enn det er beregnet for.
- La maskinen stanse helt etter at du har fullført fresingen.
- La ikke løse gjenstander henge over arbeidsområdet, dvs. ha aldri på deg løstsittende klær, f.eks. slips. Brett opp ermene og bind opp langt hår.
- Sjekk at ikke tvinger du har festet emnet med, vil være til hinder for fresen der den skal føres. Når du freser helt igjennom emnet, må du passe på at ikke fresestålet kan berøre benkehaker, kanten på arbeidsbenken eller andre hindringer under arbeidsemnet.

Støy

Støynivået kan overstige 85 dB(A) mens fresingen pågår. Det er derfor å anbefale at du bruker hørselvern, spesielt hvis fresingen pågår sammenhengende over lengre tid.

Beskyttelse av øynene

For å beskytte øynene mot partikler som blir slynget ut, bør du bruke beskyttelsesbriller eller visir.

Beskyttelse mot støv

Det fine støvet som fresingen skaper, kan innebære en alvorlig helseisiko hvis det blir pustet inn. Bruk alltid en støvmaske og bruk stussen for sponavsug koplet til en egnet avsugsenhet. Bytt støvmaske regelmessig.

Elektronisk vern mot overbelastning

Hvis det oppstår en plutselig og sterk reduksjon i turtall eller redskaper stopper på grunn av overbelastning under bruken av fresen T9, må belastningen på fresen reduseres og redskaper få lov til å gå på tomgang en kort periode.

Elektrisk sikkerhet

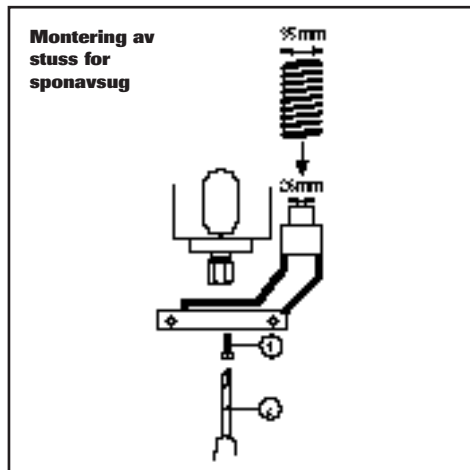
Strømforsyning

Den elektriske motoren er utelukkende bygd for én voltstyrke. Sjekk alltid at strømforsyningen er i samsvar med voltstyrken angitt på maskinens skilt. Maskiner merket med 230 volt kan også koples til en 220 volts strømforsyning.



T9 er dobbeltisolert i samsvar med EN 50144; derfor er det ikke nødvendig med jordingsleder.ledningen helt ut.

MONTERING OG JUSTERING



Påsetting og fjerning av stuss for sponavsug

- Skyv avstugstussen inn i sporet "A" på freseålen. Stussen for sponavsug passer til støvsugere med en slangediameter på 35mm. Det følger med en separat adapter til bruk hvis slangediameteren er 26mm.
- Skru forsiktig to maskinskruer (1) fra undersiden av fresen inn i de innstøpte mutrene i avstugstussen. Trekk til skruene med en skrutrekker (2).

Fjern stussen i omvendt rekkefølge.

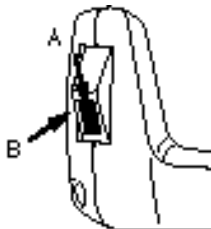


VIKTIG!

Bruk avstugstussen sammen med en egnet avstugsenhet så sant det er mulig når du utfører fresearbeider.

Start og stopp av maskinen

- Fresen er utstyrt med en sikkerhetsinnretning for å hindre at motoren slås på uforvarende. For å få trykt bryteren (B) inn, må du bevege skyveren nedover (A). Løs ut bryteren for å slå fresen av.

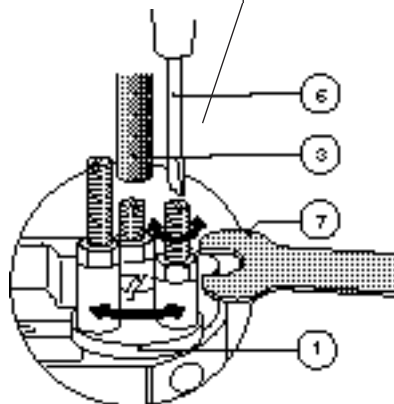
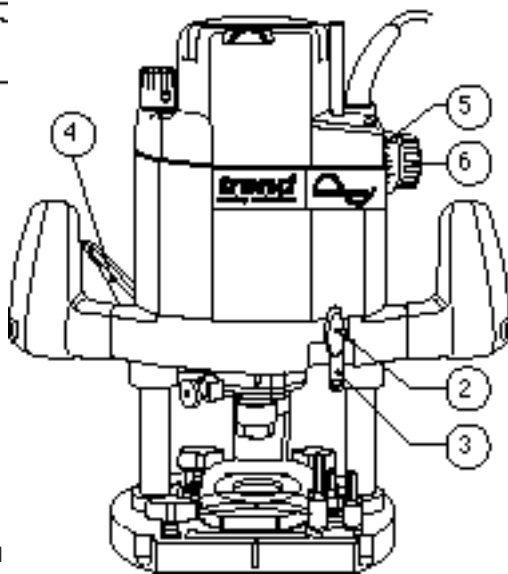


VIKTIG!
Forviss deg om at ikke bryteren er trykket inn før du kobler maskinen til strømmettet!

Innstilling av fresedybden

- Plasser maskinen på arbeidsemnet.
- Forhåndsinnstill det tretrinns revolveranslaget (1) slik det passer best.
- Løsne låseknotten (2) på dybdestopperen (3).
- Løft opp låsehendelen (4) til å låse fresedybden med.
- Skyv maskinen langsomt ned til fresestålet akkurat så vidt berører arbeidsemnet, og lås den med låsehendelen for fresedybden.
- Still inn fingraderingsringen (5) på 0 og flytt dybdestopperen (3) oppover ved å dreie på knotten (6) tilsvarende ønsket fresedybde (ved bruk av graderingsringen (5)).
- En omdreining på knotten (6) tilsvarer 25mm. (Hver enkelt graderingsstrek tilsvarer en justering av dybden på 0.5 mm.) Trekk deretter låseskruen (2) til igjen.

Skrueene på revolveranslaget kan brukes til forhåndsinnstilling av tre ulike fresedybder. Høyden på skrueene kan justeres med en skrutrekker (6) og en 8mm fastnøkkel (7).

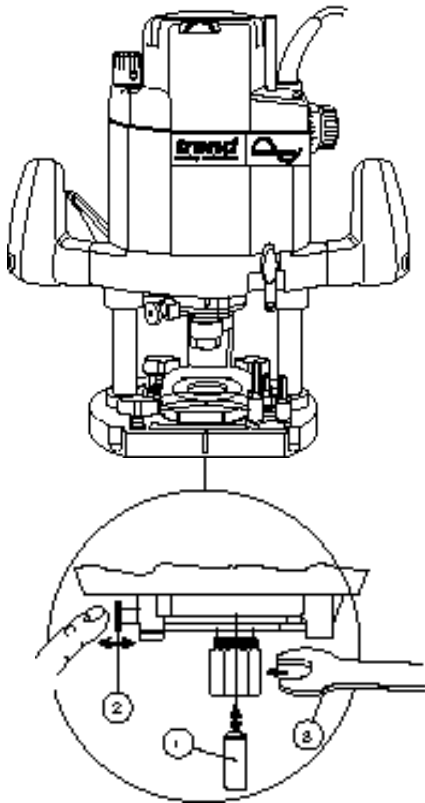


Ved å dreie på revolveranslaget kan du raskt veksle mellom tre ulike dybdeinnstillinger.



VIKTIG!

- Utfør aldri justeringer mens fresen går eller er plugget inn.
- Dype utfresinger må alltid utføres i flere trinn.



Inn- og utmontering av fresestål

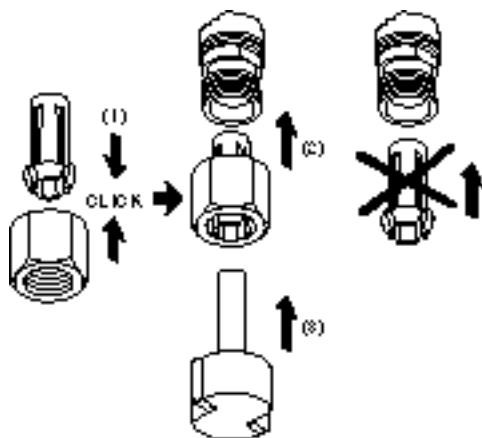
Innmontering av fresestål

- Minst ¾ av lengden på skaftet til fresestålet (1) må skyves inn i chucken.
- Skyv inn spindellåsen (2) til fresa-spindelen er låst (du kan måtte dreie litt på spindelen for å få spindellåsen til å treffe hullet).
- Trekk til chuckmutteren med fastnøkkelen (3). Pass på at du ikke trekker for hardt til.

Utmontering av fresestål

- Løsne chuckmutteren på 17mm A/F med fastnøkkelen.
- Fortsett med å dreie på fastnøkkelen til chuckmutteren **går trangt og så løsner**. Dette er slik sikkerhetsmekanismen ved løsning av chucken virker.
- Nå skal du kunne trekke fresestålet ut.
- Når du er ferdig med bruken av et fresestål, bør du ta det ut og oppbevare det trygt.

Riktig rekkefølge ved montering av chuck, mutter og fresestål



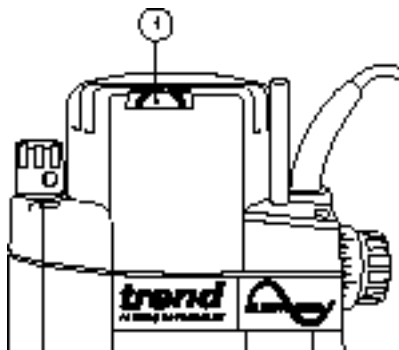
VIKTIG!

- **Trekk aldri til chucken uten å ha satt i et fresestål.**
- **Bruk alltid fresestål med skaft som har samme diameter som chucken er beregnet for.**
- **Bruk aldri fresestål på mer enn 45mm diameter med mindre fresa er montert i et fresebord.**

Innstilling på skalaen for den elektroniske turtallskontrollen

Spindelhastigheten er trinnløst variabel fra 8 000 til 22 000 o/min via skalaen for den elektroniske turtallskontrollen (1) for jevne freseresultater i alle tresorter, plast og aluminium.

- Drei skalaen for den elektroniske turtallskontrollen til det ønskete nivået. Skalaen er merket med tall fra 1 til 6 som tilsvarer freserhastigheter fra 8 000 o/min til 22 000 o/min.
- Generelt brukes de laveste hastighetene til stål med stor diameter og de høyeste til stål med liten diameter. Korrekt innstilling vil også avhenge av hvor hardt materialet er, av fresedybden og hastigheten fresen mates mot emnet med, da stort fall i turtallet betyr overbelastning av motoren.



Skala nr.	Turtall fres
1	8 000 o/min
2	10 000 o/min
3	12 000 o/min
4	15 500 o/min
5	18 000 o/min
6	22 000 o/min

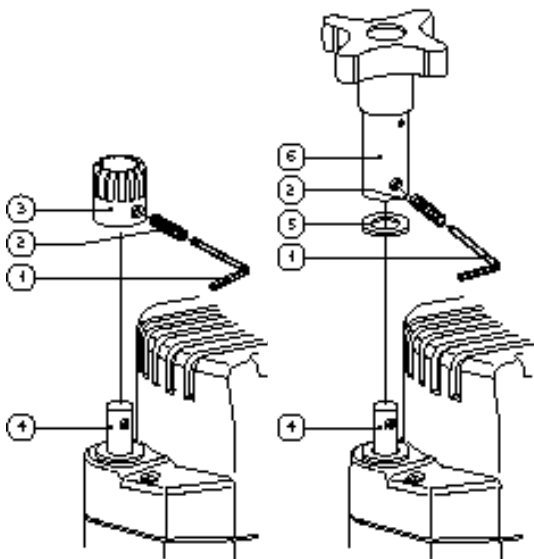


Bruk av fininnstilleren

Fininnstilleren for fresedybde (ref. FHA/002), som er tilleggsutstyr, bør brukes til fininnstilling av fresedybden. Spesielt anbefales dette ved bruk av jigg for sinkefresing eller et fresebord.

Montering av fininnstilleren

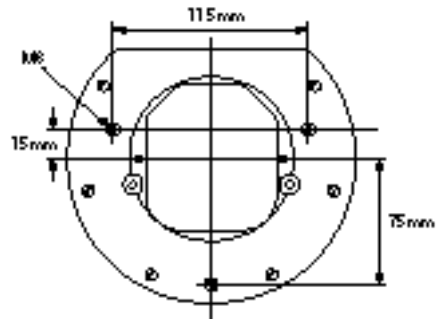
- Lås dybdeinnstillingen med låsehendelen.
- Bruk en sekskantnøkkel (1) som følger med fininnstilleren, skru ut settskruen (2) på justerings-skruen for fresedybde (3).
- Fjern justerings-skruen (3) varsomt fra dybdeinnstillingsstangen (4) ved å løsne låsehendelen forsiktig. Når du har fjernet den, trykker du motorhuset nedover og låser det med låsehendelen.
- Sett skiven (5) på dybdeinnstillingsstangen (4) og sett så høydejusteringsenheten (6) på dybdeinnstillingsstangen. Påse at hullene i enheten og i stangen er på linje.
- Med en sekskantnøkkel (1) skrur du nå settskruen (2) inn i den gjengede siden på fininnstilleren og inn i gjengene inne i stangen.
- Pass på at ikke settskruen (2) stikker ut.



Festepunkter for tilbehør

Fresen har tre gjengede M6 skruehull i sålen. Disse gjør det mulig å montere tilleggsutstyr og også å sette fresen fast i et fresebord.

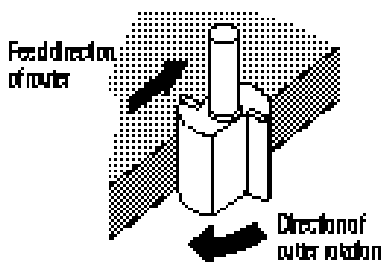
Et bredt spekter av tilleggsutstyr er vist i fresekatalogen fra Trend.



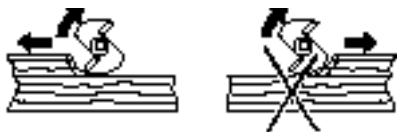
FRESING

Freseretning

Freseretningen må alltid være den motsatte av rotasjonsretningen til fresestålet. Det er ellers fare for tilbakeslag, såkalt kick-back.



Materetning

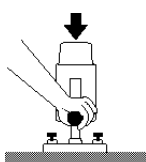


Når du freser langs en kant, må du føre fresen framover (mate fresen) i motsatt retning av den som fresestålet roterer med. Da skjærer fresestålet riktig, og samtidig hindres stålet i å "hogge". Denne materetningen bidrar også til at fresestålet trekker fresen inn mot emnet, slik at parallellanlegget eller styrerullen ikke så lett kan "vandre" vekk fra kanten på arbeidsemnet.

Matehastighet

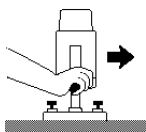
Hastigheten du fører fresen framover på emnet med (matehastigheten), må ikke være for stor, slik at motorturtallet synker, eller for langsom, slik at fresestålet lager svimerker i treet. Øv deg på å bedømme farten ved å høre på lyden fra motoren mens du freser.

Arbeidsrekkefølge



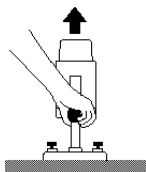
Trinn én

Trykk motorhuset ned og lås det på førings søylene med låseknotten for fresedybde.



Trinn to

Foreta fresaarbeidet i ett sammenhengende drag.

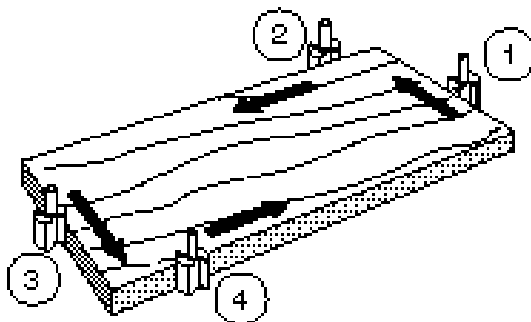


Trinn tre

Løsne låseknotten for fresedybde. Hold litt imot mens fjærmekanismen løfter motorhuset til normal stilling på førings søylene igjen.

Kantfresing av naturtre

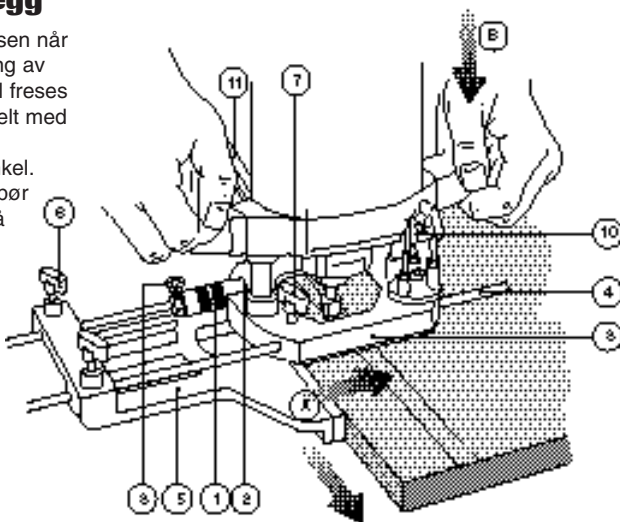
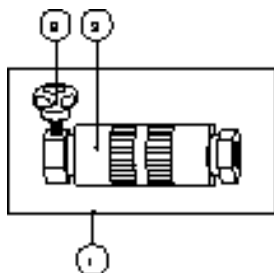
Når du freser kantene på et emne av naturtre, må du alltid frese endeveden først og deretter i fiberretningen. Om det da blir revet løs fliser, vil skaden bli rettet opp når du freser i fiberretningen.



Fresing med parallellanlegg

Parallellanlegget brukes for å styre fresen når det skal utføres avretting eller profilering av kantene på arbeidsemnet eller det skal freses spor eller slisser inne på emnet, parallelt med kanten på dette.

Kanten på emnet må være rett og i vinkel. Gliderne på anlegget er justerbare og bør ideelt sett stå 3–4 mm fra fresestålet på hver side av dette.



Montere mikroskruen på anlegget

- Sett en ende av mikroskruen for anlegget (1) inn i en av utsparingene (2) i sålen på fresen (3).
- Sett føringsstengene (4) inn i anlegget (5). Stram låseknotten (6) på anlegget (5).
- Løsne låseknottene (7) på fresasålen (3) og skyv parallellanlegget (5) med føringsstengene (4) inn i fresasålen (3), den ene føringsstangen må også gå gjennom mikroskrueneheten (1).
- Så lenge låseknottene (7) på fresasålen er løse, kan parallellanlegget (5) skyves inn og ut av sålen på fresen (3). Dette muliggjør en grovinnstilling av avstanden mellom fresestål og de justerbare gliderne på anlegget.
- For å finjustere avstanden må du stramme til justeringsknotten (8) på mikroskruen og dreie på mikroskruerullen (9). En omdreining på mikroskruerullen (9) tilsvarer en sideveis justering på 1.0 mm.
- Når innstillingen er gjort, låser du anlegget med låseknottene (7) på fresasålen (3).

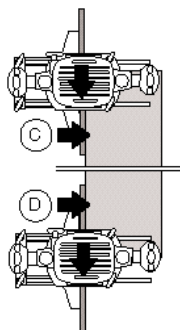
Bruk av parallellanlegget

- Før fresestålet ned på arbeidsemnet og still inn fresedybden ved å skyve dybdestopperen (10) opp så mye som det trengs.

- Start fresen, og når den har nådd fullt turtall løsner du låsehendelen for fresedybden (11) ved å løfte den opp. Senk fresestålet forsiktig ned i emnet og lås hendelen for fresedybden (11) ved å trykke den ned.
- Før fresen langs emnet og press sideveis (A) så ikke anlegget drar seg vekk fra kanten. Samtidig må du også føre fresen med et nedoverrettet press med den hånden som er over emnet (B) for å hindre at fresen vipper.
- La fresen løfte seg opp fra emnet når du er ferdig, lås med hendelen og stopp motoren.

Hold trykket mot den fremre glideren (C) til den bakre glideren kommer i kontakt med kanten på emnet når du starter fresedraget.

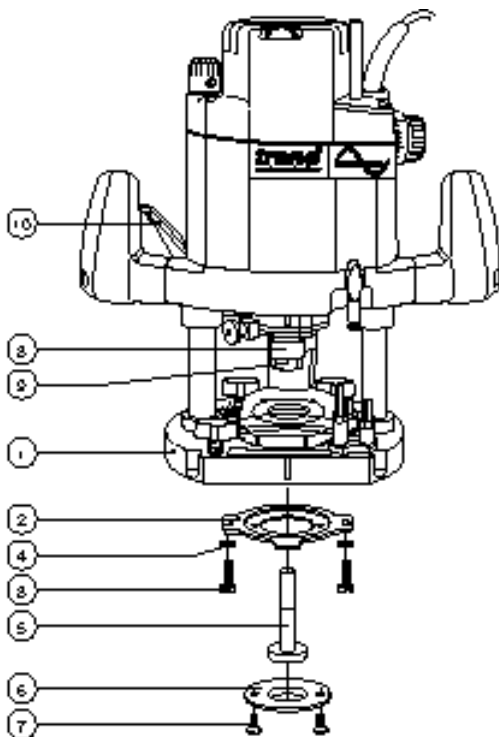
Hold trykket mot den bakre glideren (D) på slutten av fresedraget til dette er fullført. Dette hindrer at fresestålet svinger inn ved enden av emnet og lager et hakk inn i hjørnet på det.



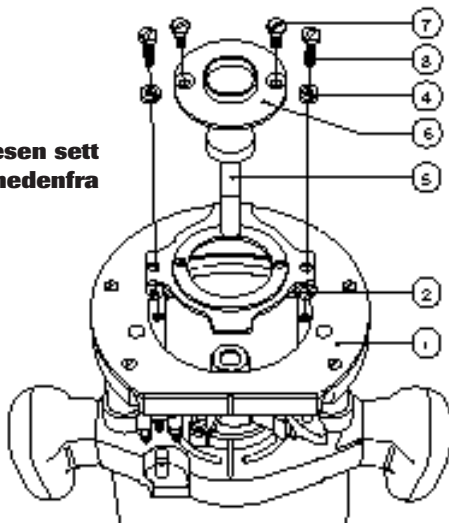
Montering av styrehylsen og den indre platen.

T9 har et unikt innebygd sentreringssystem for styrehylsen. Dette systemet sikrer at styrehylsen blir helt nøyaktig sentrert i forhold til fresestålet slik at det kan utføres presisjonsarbeid.

- Vend fresen opp ned.
- Sett på den indre platen (2) med utsparingen vendt mot utsparingen i sålen (1) (forhøyd side vekk fra fresestålen). Sett de to maskinskrueene med panhode løst på plass (3) med låseringene (4) påsatt gjennom den indre platen, og skru dem inn i fresestålen. TREKK IKKE SKRUENE TIL.
- Monter styrehylsen med 30mm diameter (6) på den forhøyde siden av den indre platen (2). Fest styrehylsen med de to M5 maskinskrueene med senkhode (7). Trekk disse skruene til.
- Sentreringsstangen (5) er avtrappet for 12 mm og 1/2" størrelser på chucken (8). (Ved 1/2" chuck, skyver du bare sentreringsstangen litt lenger inn i chucken på 1/2".)
- Sett sentreringsstangen (5) inn i 1/2"-chucken (8) på fresen (eller 12mm, avhengig av den størrelsen som er brukt), trekk chuckmutteren (9) løst til for å holde sentreringsstangen(5).
- Løsne låsehendelen (10) og trykk sålen forsiktig ned til sentreringsstangen (5) stikker ut gjennom styrehylsen på 30mm (6).
- Trekk til maskinskrueene med panhode (3) med en rettsportrekker når sentrering er oppnådd.



Fresen sett nedenfra

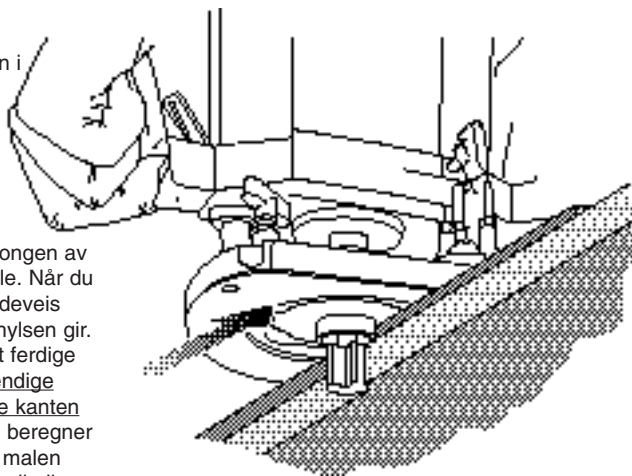


VIKTIG!

Lås alltid fresen fast med låsehendelen når du freser.

Fresing med en mal

Styrehylsen brukes sammen med en mal når det skal freses mange like ting eller når emnet har en uregelmessig form. Malen festes på oversiden av emnet. Det må velges et fresestål som kan gå gjennom åpningen i hylsen og med litt klaring. Stålet kan være rett eller ha profil. Fresen kan deretter føres rundt malen slik at fasongen på malen blir kopiert.

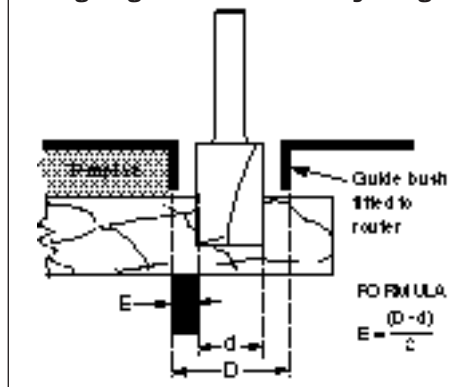


Slik lager du en mal

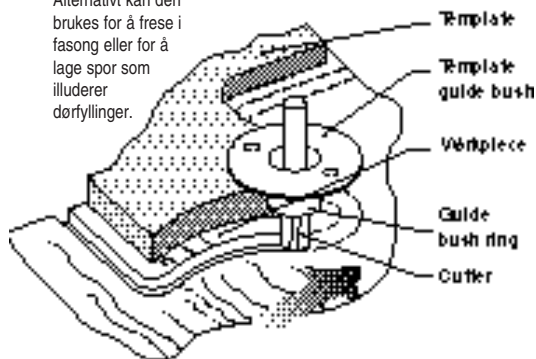
Malen kan lages med den ønskede fasongen av 6mm MDF, kryssfiner eller plastmateriale. Når du lager malen, må du ta hensyn til den sideveis forskyvningen på fresestålet som styrehylsen gir. Malen må være så mye mindre enn det ferdige emnet som forskjellen mellom den utvendige kanten på styrehylsen og den utvendige kanten på fresestålet. Se nedenfor hvordan du beregner den sideveis forskyvningen. Kanten på malen må være helt uten ujevnheter, for disse vil ellers bli overført til det ferdige produktet.

Bruk av mal for å frese en rett kant

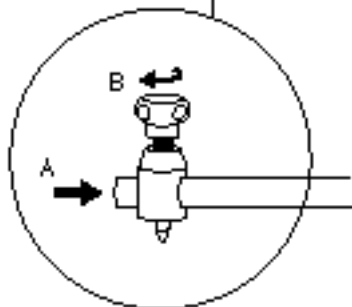
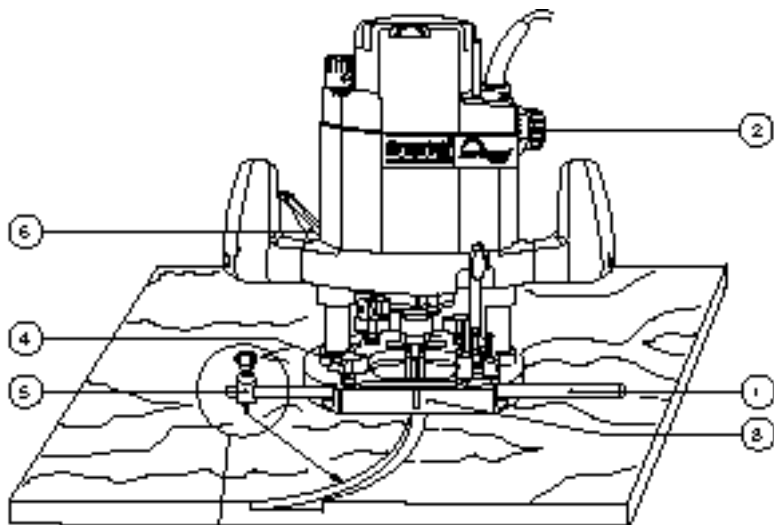
Beregning av sideveis forskyvning



Alternativt kan den brukes for å frese i fasong eller for å lage spor som illuderer dørfillinger.



Fresing med sirkelstang og tilleggsutstyr ref. BEAM/009



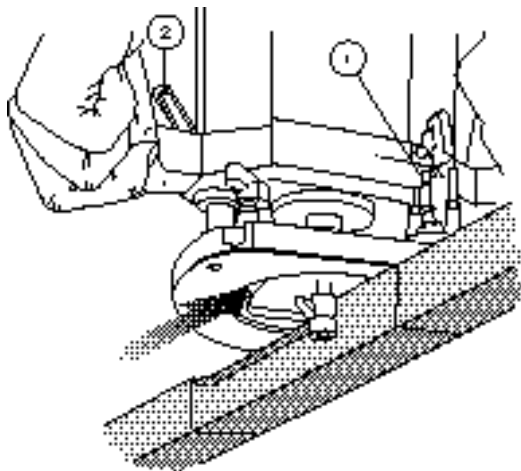
Montering av sirkelstangtilbehøret

- Sett sirkelstangtilbehøret (A) på enden en stang og trekk skruknotten (B) godt til.

Fresing av buer

- Plasser maskinen på arbeidsemnet.
- Still inn fresedybden med skalaen på dybdestopperen (2).
- Fest anleggsstangen (1) i sålen på fresen (3) med låseknotten (4).
- Sett på sirkelstangspissen (5) som vist.
- Mål ut radien og lås spissen på sirkelstangen i riktig posisjon.
- Start maskinen.
- Løsne låsehendelen for fresedybden (6), senk maskinhuset langsomt til dybdestopperen får anslag og lås det der.
- Fres spor, falsler etc. med jevn matehastighet i retning mot klokka. Pass på at ikke spissen på sirkelstangen flytter seg.
- Når du har fullført fresedraget, løsner du låsehendelen for fresedybden (6) så maskinhuset løfter seg til utgangsstillingen.
- Stans maskinen.

Fresestål med kulelagret styrerull



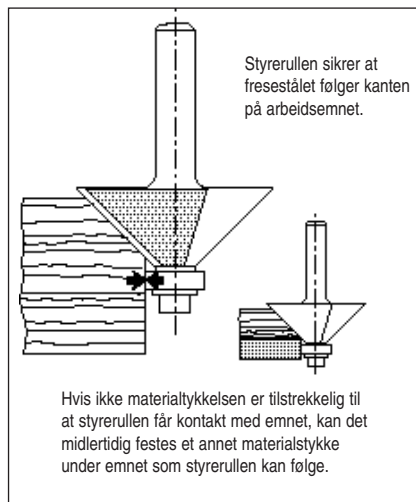
- Sett et fresestål med kulelagret styrerull inn i chucken på fresen.
- Plasser fresen på arbeidsemnet.
- Still inn fresedybden med dybdestopperen (1).
- Start maskinen.
- Løsne låseknotten for fresedybden (2), senk maskinhuset langsomt til dybdestopperen får anslag.
- Fres kanten på arbeidsemnet ved å føre fresen i den retningen tegningen viser. Styrerullen må hele tiden følge kanten på arbeidsemnet.
- Før fresen med en sammenhengende og jevn bevegelse for å hindre svimerker på emnet. Om mulig bør du ta flere drag med økende fresedybde. Et lett drag til slutt gir god finish.
- Når fresingen er fullført, løsner du låseknotten for fresedybden så maskinhuset går tilbake til utgangsstillingen.
- Stans maskinen.

Fresestål med kulelagret styrerull

Du får kjøpt rette og profilerte fresestål som har en kulelagret styrerull i enden. Med slike stål kan du frese rette eller uregelmessige emner uten å måtte bruke styreinnretninger som styrehylse og mal, parallellanlegg eller en styrelist.

Kanten må være helt uten ujevnheter, da disse ellers vil bli overført til den ferdigfresete profilen. Ofte finnes det styreruller i forskjellige diametret, slik at du kan endre formen på den ferdige profilen ved å bytte styrerull på fresestålet.

Med enkelte former, slik som med fasfresen under, vil økende fresedybde gi en kant med bredere fas.



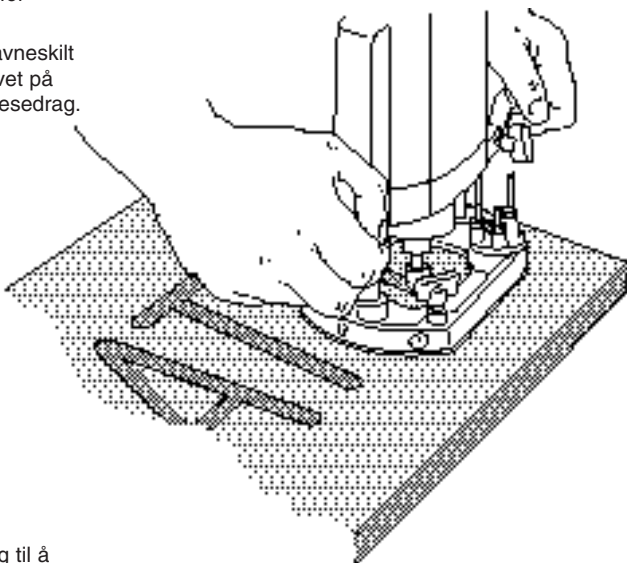
VIKTIG!

Trykk ned på fresen med den hånden som er over emnet så ikke fresen vipper.

Fresing på frihånd

T9 kan også brukes til skriftfresing og kreativt frihåndsarbeid uten noen form for styreinnetning.

Med øvelse kan du frese ut tall eller navneskilt på frihånd. Tegn opp formen eller motivet på arbeidsemnet og fres ut med grunne fresedrag.



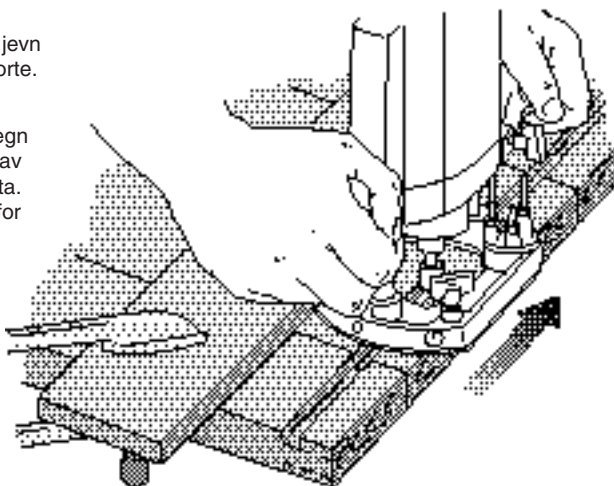
Fresing med styrelist

Hvis det ikke kan brukes parallellanlegg til å styre fresen med, kan det i stedet brukes en styrelist som er spent fast tvers over emnet (med litt overheng i hver ende).

Den styringen en styrelist gir, er den samme som du får med et parallellanlegg. Denne metoden må brukes hvis ikke kanten på arbeidsemnet er rett eller ikke er spesielt jevn eller føringsstengene rett og slett er for korte.

Bruk de rette kantene på fresaålen og regn ut den nødvendige avstanden fra kanten av styrelisten til den utfresingen du skal foreta. Sjekk alltid at ikke tvingene vil bli i veien for fresen før du begynner å frese.

Bruk standard teknikk og sørg for sideveis press for å sikre deg at ikke fresen drar seg vekk fra styrelisten.



VEDLIKEHOLD OG STELL



Smøring

- Kulelagrene i maskinene trenger ingen smøring for de er forseglet. De to føringsssøylene som motorhuset går på, bør oljes lett fra tid til annen.
- Hold kjøleåpningene i motorhuset rene og fri for hindringer til enhver tid. Blås vekk alt av støv og skitt med jevne mellomrom.
- Ta en visuell sjekk av kullbørstene. Hvis det gnistrer mye fra dem, er det et tegn på at de kanskje må skiftes.
- Etter cirka 40 driftstimer anbefales det at maskinen blir sjekket av en servicemann som er godkjent av Trend.



Rensing

- Hold maskinen ren til enhver tid. Noen vedlikeholdsprodukter og løsemidler kan skade deler av plast. Dette gjelder produkter som inneholder benzen, tri og ammoniakk.
- Bruk aldri noen form for kaustiske midler for å rense plastdelene.

Fresestål

- Vær påpasselig med at du alltid bruker skarpe og velholdte fresestål. Det vil belaste motoren mindre, øke levetiden til maskinen og gi en perfekt overflate der du har frest. Fresestål med hardmetallskjær må behandles spesielt forsiktig, for eggen er sprø og kan bryte hvis stålene blir behandlet galt eller faller ned.
- Du vil finne et stort utvalg av fresestål og tilbehør i den nyeste katalogen fra Trend.



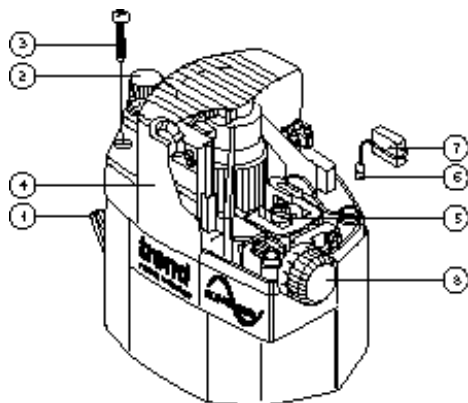
VIKTIG!

Forviss deg om at maskinen er koplet fra strømmettet.



Slik skifter du kullbørstene

Kullbørstene vil måtte skiftes ut når de er slitt ned til et bestemt nivå. Dette vil du lett merke på at fresen ikke vil starte igjen etter å ha blitt stanset.



Vennligst merk deg dette: Det er mest tilrådelig å få byttet kullbørstene hos en servicemann godkjent av Trend. Fresen vil da også gjennomgå en grundig inspeksjon.

- Trekk støpselet ut av stikkkontakten.
- Trykk maskinkroppen så langt ned den kan komme og lås den med låsehendelen (1).
- Løsne justeringsskruen for fresebybden og stangenheden (2) forsiktig, og ta den ut.
- Løsne de fire skruene (3), og løft av dekkelet (4).
- Skyv fjæren tilbake (5) og trekk ut ledningen med flatstifthylse (6).
- Fjern kullbørsten (7) og sett en ny på plass.
- Sett i fjæren (5) og ledningshylsen (6) igjen.
- Sett dekkelet (4) på igjen, og pass på at skalaen på dybdestopperen (8) står riktig.
- Sett forsiktig justeringsskruen for fresebybden og stangenheden (2) på igjen.
- Bruk alltid originale T9 reservedeler.

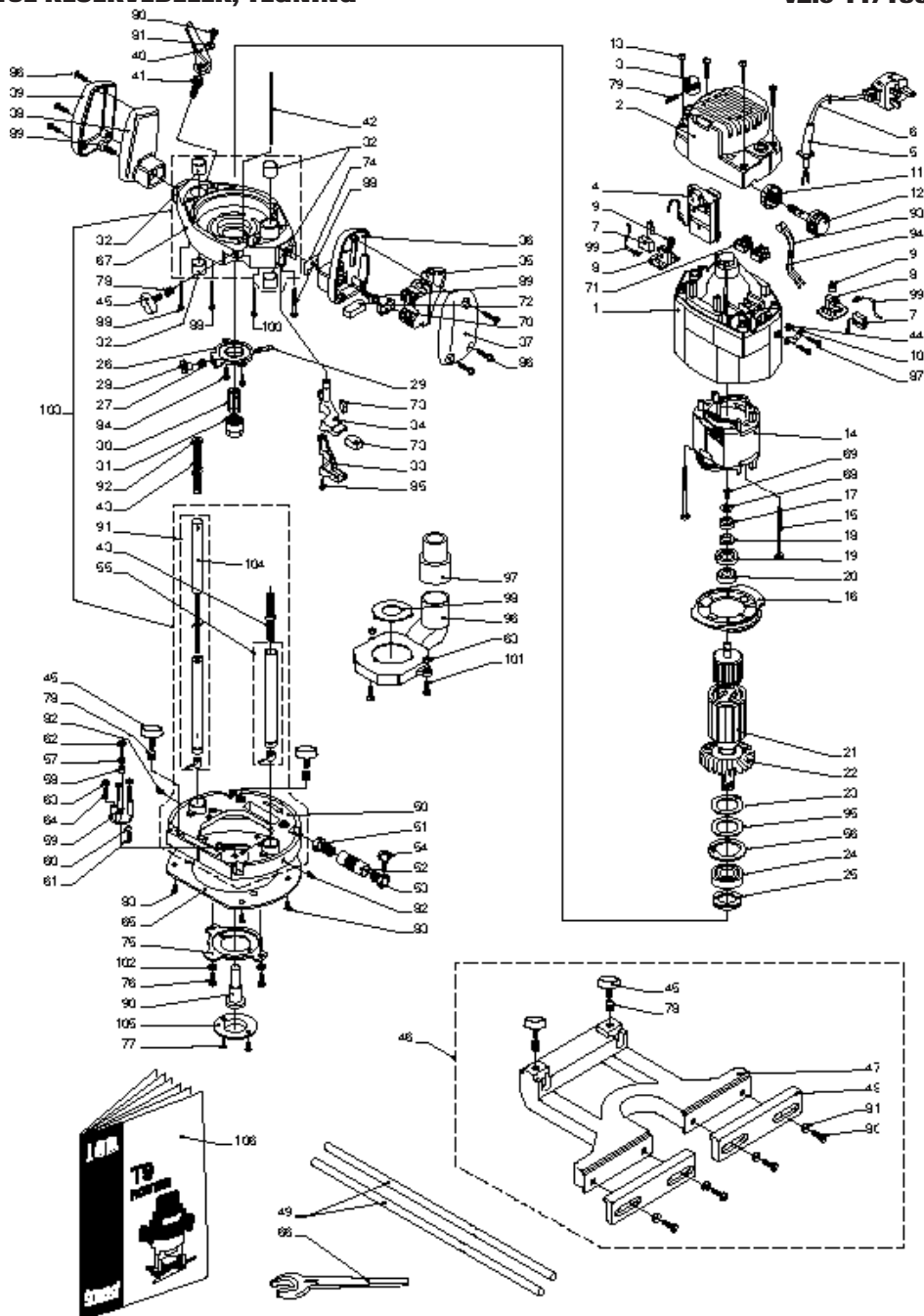
T9E - RESERVEDELSLISTE			v2.0 11/1999
Delnr.	Antall	Betegnelse	Ref.
1	1	Statorhus	WP-T9/001
2	1	Øverste viftehus	WP-T9E/002
3	1	Justeringsknott for fresedybden	WP-T9/003
4	1	Kretspanel for hastighetskontroll 230 V (T9E & T9/EURO)	WP-T9E/004
	1	Kretspanel for hastighetskontroll 115 V (T9EL)	WP-T9EL/004
5	1	Ledningsbeskytter	WP-T9/005
6	1	Ledning med to ledere og støpsel 230 V (T9)	WP-T9/006
	1	Ledning med to ledere og støpsel 110 V (T9L)	WP-T9L/006
	1	Ledning med to ledere og støpsel 230 V EURO	WP-T9EURO/006
7	1	Kullbørster 230 V (1 par)	WP-T9E/007
	1	Kullbørster 110 V (1 par)	WP-T9EL/007
8	2	Børsteholder	WP-T9/008
9	2	Klips for børstefjær	WP-T9/009
10	1	Strekkavlaster	WP-T9/010
11	1	Strekgradert ring	WP-T9/011
12	1	Justeringsknott for dybdestopper	WP-T9/012
13	4	Gjengeskjærende skrue 3.9 mm x 22 mm Pozi	WP-T9/013
14	1	Vikling, komplett 230V (T9E & T9/EURO)	WP-T9E/014
	1	Vikling, komplett 115 V (T9EL)	WP-T9EL/014
15	2	Maskinskrue med panhode M5 x 90 mm Pozi	WP-T9/015
16	1	Deflektor	WP-T9/016
17	1	Magnet for hastighetskontroll	WP-T9E/017
18	1	Magnetholderdeksel	WP-T9E/018
19	1	Kulelagerdeksel	WP-T9/019
20	1	Øverste kulelager 9mm x 26mm x 8mm 629ZZ	WP-T9/020
21	1	Anker 230 V (T9E & T9/EURO)	WP-T9E/021
	1	Anker 115 V (T9EL)	WP-T9EL/021
22	1	Vifte til anker	WP-T9/022
23	1	Skive til lager, anker	WP-T9/023
24	1	Nederste lager 25mm x 47mm x 12mm 60005Z	WP-T9/024
25	1	Lagerplate	WP-T9/025
26	1	Holder for spindellås	WP-T9/026
27	1	Fjær til spindellås	WP-T9/027
28	1	Spindellåsknapp	WP-T9/028
29	1	Spindellåstapp	WP-T9/029
30	1	Chuck 6.35 mm	CLT/T9/635
	1	Chuck 12mm (T9/EURO)	CLT/NUT/12
	1	Chuck 12.7 mm	CLT/T9/127
31	1	Chuckmutter	CLT/NUT/T9
32	4	Hylse for søyler (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/032
33	1	Nedre ledningskanal	WP-T9/033
34	1	Øvre ledningskanal	WP-T9/034

T9E - RESERVEDELSLISTE			v2.0 11/1999
Delnr.	Antall	Betegnelse	Ref.
35	1	Bryter 230 V (T9E)	WP-T9E/035
	1	Bryter 115 V (T9EL)	WP-T9EL/035
36	1	Høyre håndtak, indre	WP-T9/036
37	1	Høyre håndtak, ytre	WP-T9/037
38	1	Venstre håndtak, indre	WP-T9/038
39	1	Venstre håndtak, ytre	WP-T9/039
40	1	Hendel for låsing av fresedybde	WP-T9/040
41	1	Bolt til hendel for låsing av fresedybde	WP-T9/041
42	1	Dybdestopper	WP-T9/042
43	2	Returfjær på fresesøyler (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/043
43A	2	Returfjær på fresesøyler (S/N 100001 - 101808)	WP-T9/043A
44	2	Sekskantmutter M4	WP-NUT/04
45	6	Låseskrue, hann M6 x 16mm	WP-T9/045
46	1	Parallellanlegg, komplett	WP-T9/046
47	1	Grunnstamme til parallellanlegg	WP-T9/047
48	1	Stillbar glider til parallellanlegg (par)	WP-T9/048
49	1	Føringsstenger 10mm x 450mm	ROD/10x450
50	1	Såle (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/050
50A	1	Såle (S/N 100001 - 101808)	WP-T9/050A
51	1	Endebolt for mikrojustering parallellanlegg	WP-T9/051
52	1	Trommel for mikrojustering parallellanlegg	WP-T9/052
53	1	Bolt til skruknott for mikrojustering parallellanlegg	WP-T9/053
54	1	Skruknott for mikrojustering parallellanlegg	WP-T9/054
55	1	Fresesøyler, lang (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/055
56	1	Låsering til lagerring	WP-T9/056
57	1	Skive 2mm x 10mm x 0.4mm	WP-T9/057
58	1	Føring til trevolveranslag	WP-T9/058
59	1	Revolveranslag	WP-T9/059
60	1	Kule til revolveranslag	WP-T9/060
61	1	Fjær til revolveranslag	WP-T9/061
62	1	Maskinskrue med panhode M5 x 16mm Pozi	WP-T9/062
63	3	Sekskantmutter M5	WP-NUT/05
64	3	Gjengestang M5 x 16mm	WP-T9/064
65	1	Såleplate av fenolplast (bakelitt)	WP-T9/065
66	1	Fastnøkkel 22mm A/F	SPAN/22
67	1	Nedre maskinhusdel	WP-T9/067
67A	1		
68	1	Skive, magnet	WP-T9E/068
69	1	Maskinskrue LH M4 x 10mm rettspor	WP-T9E/069
70	1	Deksel ledningskanal	WP-T9/070
71	2	Ledningsklemmer (sukkerbit)	WP-T9/071

T9E - RESERVEDELSLISTE			v2.0 11/1999
Delnr.	Antall	Betegnelse	Ref.
72	1	Klemmekloss	WP-T9/072
73	2	Skumpakning	WP-T9/073
74	1	Antislipp, håndtak	WP-T9/074
75	1	Indre plate	WP-T9/075
76	2	Maskinskrue, panhode M5 x 12mm rettspor	WP-SCW/42
77	2	Maskinskrue, senkhode M5 x 8mm rettspor	WP-SCW/09
78	6	Fjær for låseskrue	WP-T9/078
79	1	Settskrue M5 x 18mm (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/079
80	4	Maskinskrue, panhode M5 x 10mm Pozi	WP-SCW/44
81	5	Skive 5.4 mm x 9.7mm x 1mm	WP-T9/081
82	2	Settskrue M5 x 14 mm	WP-T9/082
83	6	Maskinskrue, senkhode M4 x 8mm Pozi	WP-SCW/54
84	2	Maskinskrue, panhode M5 x 10mm Pozi	WP-SCW/44
85	1	Maskinskrue, panhode M5 x 14mm Pozi	WP-SCW/45
86	6	Gjengeskjærende skrue 4.8 mm x 19mm Pozi	WP-T9/086
87	2	Maskinskrue, panhode M4 x 14mm Pozi	WP-SCW/46
88	3	Gjengeskjærende skrue 4.8mm x 45mm Pozi	WP-T9/088
89	2	Maskinskrue, dyptliggende M8 x 20mm	WP-SCW/47
90	1	Sentreringsstang 12mm & 1/2" skaft	WP-T9/090
91	1	Fresesøyle, kort, komplett (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/091
92	1	Fiberskive	WP-T9/092
93	2	Leder fra sukkerbit til bryter (blå x 390mm)	WP-T9/093
94	2	Leder fra bryter til sukkerbit (brun x 330mm)	WP-T9/094
95	1	Ankerring	WP-T9/095
96	1	Stuss for støvavsug	WP-T9/096
97	1	Adapter til stuss for støvavsug	WP-T9/097
98	1	Innlegg til stuss for støvavsug	WP-T9/098
99	2	Leder fra børsteholder til vikling (rød x 115mm)	WP-T9/099
100	1	Gjengeskjærende skrue 4.8mm x 37mm Pozi	WP-T9/100
101	2	Maskinskrue, panhode M5 x 12mm rettspor	WP-SCW/42
102	2	Sprengskive M5	WP-WASH/29
103	0	Såleognedre moskinhusdel (S/N 100001 - 101807)	WP-T9/103
104	1	Fresesøyle, trommel	WP-T9/104
105	1	Styrehylse, diameter 30mm	GB30/A
106	1	Brukerveiledning	MANU/T9

T9E RESERVEDELER, TEGNING

v2.0 11/1999



TEKNISKE DATA

Volt	230V
Opptatt effekt	1800 W
Tomgangsturtall (min)	8 000–22 000 o/min
Føring av maskinhus	2 søyler
Vandring maskinhus	75mm
Revolveranslag	3-trinns dreibar justering med gradering
Chuckstørrelse	12mm)
Maks diameter fresestål	75mm
Vekt	5.2 kg
Sikring	230V 10 Amperes

Garanti

- Maskinen har fabrikkgaranti i overensstemmelse med betingelsene i det vedlagte garantikortet.

Gjenvinning

- Maskin, tilbehør og innpakningsmateriale bør sorteres for miljøvennlig gjenvinning.

CE KONFORMITETSERKLÆRING**Håndoverfres T9E, T9EL & T9/EURO**

Vi erklærer under eneansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder ifølge standardiserte dokumenter:
EN50144, EN55014, EN 60555, i overensstemmelse med 73/23/EEC forskrifter. 89/336/EEC (datert 1/1/1996). 89/392/EEC.



Trend Machinery & Cutting Tools Ltd.

Lydtrykksnivået er i overensstemmelse med 86/188/EEC & 89/392/EEC, målt i henhold til EN 50144:

Lpa (lydtrykk) 85.5 dB(A)1

Lwa (lydnivå) 98.5 dB(A)2

Støydemping for radio og TV i samsvar med 76/889/EEC og 82/499/EEC

**INFORMASJON OM STØY/VIBRASJON**

Støynivået under arbeid kan overstige 85 dB(A).

Bruk hørselvern!

Veid middels kvadrert akselerasjonsverdi i henhold til EN 50144:

< 2.5 (1.9) m/s² (hånd/arm-metode))

Managing Director
Stephen Phillips

trend[®]
routing technology

Trend Machinery & Cutting Tools Ltd.
1/11/1999