



**DRAAIBANK
DREHBANK
BENCH LATHE
TOUR A METEAUX**

**Handleiding
Betriebsanleitung
Operating instructions
Manuel d'instructions**



MODEL/MODELLE/MODEL/MODELE:

79576

NEDERLANDS	1
DEUTSCH	9
ENGLISH	17
FRANÇAIS	25

Lees deze handleiding voor ingebruikname aandachtig door.

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie die Drehmaschine in Betrieb setzen.

Read this manual carefully before carrying out any operations on the bench lathe.

Avant d'effectuer une intervention quelconque sur le tour, lire attentivement le présent manuel.

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord	pagina 1
2. Technische gegevens	pagina 2
3. Veiligheidsvoorschriften	pagina 3
4. Installatie	pagina 4
5. Instellen en vervangen van onderdelen	pagina 5
6. Onderhoud	pagina 7
7. Storingen	pagina 8

**ATTENTIE**

Voordat u met uw draaibank MM-350 gaat werken, dient eerst deze handleiding aandachtig te worden doorgenomen, zodat ongelukken kunnen worden voorkomen.

1. VOORWOORD

Model MM-350 is een multifunctionele en zeer complete metaaldraaibank voor de doe-het-zelver. Met deze machine is perfect werk afleveren een fluitje van een cent.

In deze handleiding vindt u gebruiks- en onderhoudsvoorschriften. Lees deze voor gebruik aandachtig door en let erop dat anderen die de draaibank gebruiken dit ook hebben gedaan en de nodige voorzorgsmaatregelen hebben genomen.

Deze draaibank is geconstrueerd voor metaalbewerking voor privégebruik. Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het is ontworpen en bedoeld; alle andere toepassingen zijn niet juist. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enige schade aan personen en zaken, veroorzaakt door onzorgvuldigheid of het niet opvolgen van de aangegeven voorschriften tijdens de werking van de draaibank of onderhoudswerkzaamheden.

a/ Capaciteit van de draaibank:

- Deze machine is bedoeld voor kleine werkstukken met een maximum doorsnede van 180 mm. Het is niet aan te bevelen om deze draaibank voor grotere werkstukken te gebruiken.

b/ Attentie:

- Voor ingebruikname de handleiding zorgvuldig doorlezen.
- Gebruik de machine alleen voor kleine werkstukken met een maximum doorsnede van 180 mm.
- Controleer voor ingebruikname of alle veiligheidsvoorschriften worden opgevolgd.

c/ Belangrijke veiligheidsinformatie:

- Het geluidsniveau tijdens gebruik is ongeveer 70 –75 dB(A).
- Plaats de draaibank in een ruimte met een omgevingstemperatuur van +10 tot +40°C.

d/ Waarschuwing:

- Indien de machine stilstaat tengevolge van een stroomstoring, bestaat het gevaar dat de machine plotseling weer opstart. Zodra de machine plotseling stilstaat, onmiddellijk de machine uitschakelen!
- Draag altijd een goedgekeurde veiligheidsbril tijdens gebruik.

e/ Juiste behandeling van dit apparaat:

- Omdat het nettogewicht van het apparaat 42 kg bedraagt, is het raadzaam om de machine met een hefwerktuig te verplaatsen.
- Indien geen hefwerktuig voor handen is, is het raadzaam om eerst goed te bekijken of u het gewicht aankunt. Behandel de draaibank voorzichtig en verstandig, ook met het oog op uw eigen veiligheid.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

Centerhoogte	: 90 mm
Max. afstand tussen de centers	: 350 mm
Draaidiameter over het bed	: 180 mm
Draaidiameter over het support	: 100 mm
Bereik van het langssupport	: 65 mm
Bereik van het dwarssupport	: 55 mm
Spindeloorlaat	: 20 mm/MC 3
Spindelsnelheden (omw./min.)	: Varispeed: 100 – 3000 traploos
Draadsnijden:	
spoed Metrisch	: 0,4 – 2,0 mm (10 stappen)
spoed Imperial	: 12 – 52 gangen/inch (18 stappen)
Centerbereik	: 50 mm/MC 2
Motor	: 0,35 kW, 230 volt/50 Hz
Toebehoren	: o.a. wisselwielen, klauwen, klauwplaat- en beitelhoudersleutel, e.d.
Afmetingen (lxbxh)	: 760 x 280 x 280 mm
Nettogewicht	: 42 kg
Brutogewicht	: 45 kg
Bestelnummer	: 79576

3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Regelmatig onderhoud is het behoud van uw draaibank.

1. Houd de werkomgeving schoon.
2. Gebruik het apparaat altijd in een droge omgeving; nooit in een vochtige of

ERGOFIX

natte omgeving gebruiken! Zorg voor een goede verlichting in de werkomgeving.

3. Gebruik een geaard stopcontact.
4. Houd kinderen en bezoekers uit de buurt van de draaibank.
5. Berg gereedschap altijd op op een droge, hoge of afgesloten plaats, buiten het bereik van kinderen.
6. Het gebruik van verkeerd gereedschap of het forceren ervan kan schade veroorzaken aan het gereedschap en letsel toebrengen aan de gebruiker.
7. Draag geen wijde, loshangende kleding of sieraden; deze kunnen vast komen te zitten in de bewegende delen. Draag slipvaste schoenen en bedek lang haar met een haarnet.
8. Draag altijd een veiligheidsbril tijdens het werken met de draaibank. Indien de werkzaamheden veel stof produceren, is het raadzaam om een stofmasker te dragen.
9. Indien u gebruik maakt van een stofafzuiger, dient u zich ervan te overtuigen dat deze goed aangesloten is.
10. Trek niet aan de stroomkabel om de stekker uit het stopcontact te halen of om de machine op te tillen. Houd de stroomkabel uit de buurt van hitte, olie en scherpe randen.
11. De beitel en het werkstuk altijd goed vastzetten.
12. Zorg ervoor dat u stevig staat en niet uit balans kunt raken.
13. Onderhoud het gereedschap goed; houd het snijgereedschap scherp en schoon voor een beter en veiliger resultaat. Houd u aan de aanwijzingen voor smeren en oliën. Controleer de stroomkabel regelmatig, bij beschadiging onmiddellijk vervangen.
14. Indien u de draaibank niet gebruikt, voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten en voordat u accessoires gaat verwisselen, altijd het gereedschap afkoppelen.
15. Verwijder de instelsleutels en moersleutels voordat u het apparaat aanzet.
16. Controleer dat de schakelaar op "OFF" staat, voordat u de stekker in het stopcontact steekt.
17. Indien u de machine buiten gebruikt, altijd verlengsnoeren gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.
18. Werk niet met de draaibank als u moe bent; blijf alert en geconcentreerd. Drink geen alcohol vóór of tijdens gebruik van de machine.
19. Controleer de draaibank regelmatig op beschadigde onderdelen; controleer de centrering van de bewegende delen en het vrij bewegen van de bewegende delen. Indien een onderdeel is beschadigd, laten repareren door een erkende vakman. Gebruik de draaibank niet als de aan/uit schakelaar defect is.
20. Gebruik uitsluitend bijbehorende accessoires en laat uw draaibank altijd door een erkende vakman repareren met originele onderdelen.

4. INSTALLATIE

Installeer de draaibank met 4 M10 schroeven op de werktafel. Locatie:

- (1) Gebruik een solide, vlakke werktafel.
- (2) De draaibank mag niet aan direct zonlicht worden blootgesteld en mag niet in een vochtige of stoffige ruimte staan.

Voor het opstarten

Controleer voor het opstarten onderstaande punten:

1. Verwijder de bescherming tegen roest.
2. Verwijder alle obstakels rondom de machine.
3. Verwijder al het gereedschap van de draaibank.
4. Controleer of de stroomtoevoer geschikt is voor de machine (230 V).
5. Verwijder het vet van de machine.
6. Controleer of de 3 schroeven van de kop goed vast zitten.
7. Draai de kop met de hand en controleer of de kop vrij kan draaien.
8. Beweeg de schakelaar voor de voeding van achteren naar het midden.
9. Controleer of schakelaar op "OFF" staat. Stel de snelheidscontroleknop in op de laagste snelheid en steek de stekker in het stopcontact.
10. Zet de schakelaar op "ON" en laat de draaibank 3 minuten lopen. Controleer of de machine goed loopt.
11. Controleer of het langssupport en het dwarssupport op de juiste manier werken. Indien ze te strak of te los zitten, aanpassen d.m.v. de instelschroeven die aan beide kanten zitten.
12. Als er zich tijdens het werken met de draaibank iets abnormaals voordoet, de machine onmiddellijk stopzetten en herstellen.

Attentie

1. Voordat u de motor start, eerst controleren of alles gesmeerd is volgens de aanwijzingen in deze handleiding. Controleer ook zorgvuldig of alle werktuigen enz. in de juiste positie staan.
2. De boorkop en de spanplaat altijd met de hand verwijderen; dus niet met elektrisch gereedschap verwijderen.
3. Na het installeren van de boorkop de moersleutels en overig gereedschap verwijderen, zodat deze geen ongelukken kunnen veroorzaken als de machine wordt gestart.
4. Na het opstarten van de draaibank geen moersleutel enz. meer gebruiken om het werkstuk of een ander deel van de machine te bevestigen of aan te passen.
5. Indien de machine éénmaal draait, mag men geen instrumenten meer gebruiken om de machine op te meten. Ook is het ten zeerste af te raden om met de hand te voelen hoe scherp de beitel is.
6. Gebruik niet een te lange beitel voor een te groot werkstuk. Hierdoor kan gemakkelijk een ongeluk gebeuren ten gevolge van een gebroken werkstuk.
7. Gebruik altijd het juiste gereedschap en ga in de goede positie staan tijdens

het draaien.

8. Schakel niet over naar een andere versnelling terwijl de machine draait.
9. Blijf op enige afstand van de draaibank om te voorkomen dat u door een gebroken werkstuk wordt geraakt.
10. Het is belangrijk om de bescherming te gebruiken voordat u met draaien begint.

OVERBRENGINGSVERHOUDING

Raadpleeg de tabellen op pagina 33, 34 en 35 voordat u gaat draadsnijden.

5. INSTELLEN EN VERVANGEN VAN ONDERDELEN

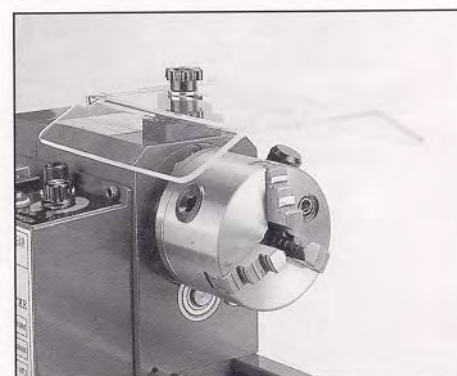
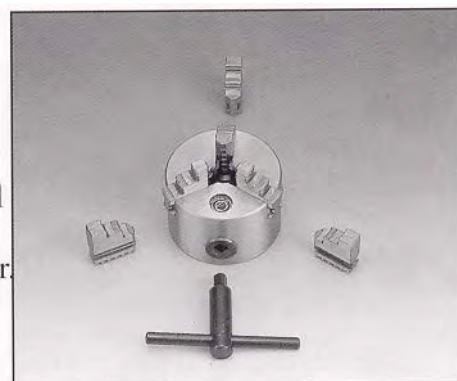
Voor het instellen of vervangen van onderdelen altijd eerst de stroom uitschakelen!

Vervangen van de klauwen

Er zijn 2 typen klauwen: de interne en de externe klauwen. Zorg ervoor dat het aantal van de interne en de externe klauwen overeenkomt. Haal ze niet door elkaar.

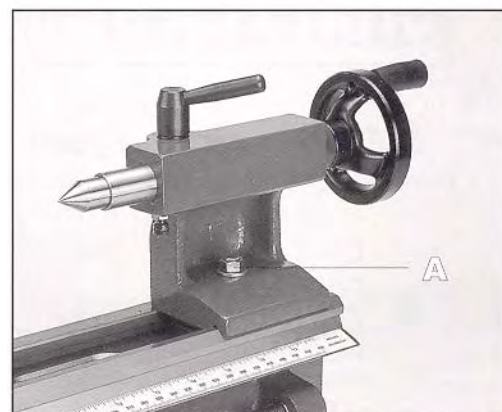
Monteer de klauwen in oplopende volgorde en demonteer de klauwen in aflopende volgorde. Na de montage, draai de klauwen naar de kleinste diameter en controleer of ze goed passen. Indien ze niet goed passen, demonteer de klauwen opnieuw.

Wanneer u een werkstuk wilt bevestigen, is het raadzaam om alle 3 de klauwen los te draaien om beschadiging van de binnendraad te voorkomen.



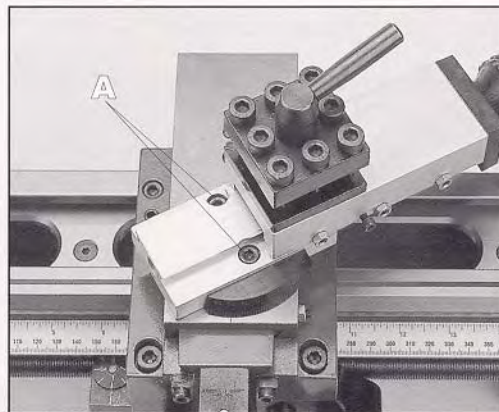
Instellen van de losse kop

Indien u de positie van de losse kop wilt veranderen of indien u de losse kop wilt vervangen, draai de moer (A) los.



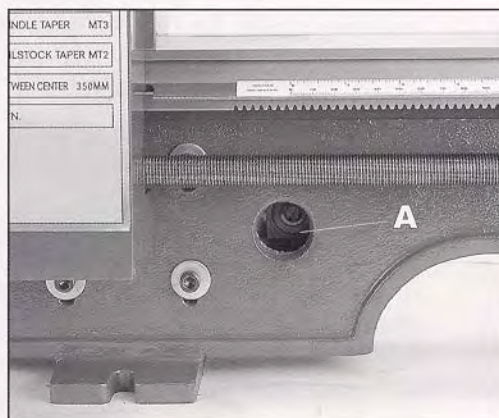
Instellen van het kruissupport

De twee schroeven (A) losdraaien, de juiste hoek kiezen, de twee schroeven weer vastdraaien.



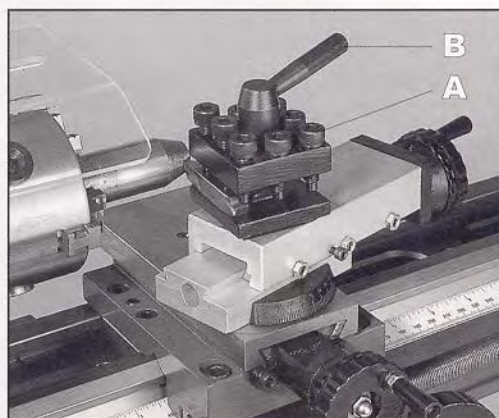
Vervangen van de koolborstels

Het kapje van de koolborstels (A) verwijderen, de koolborstels vervangen en het kapje weer terugplaatsen. Idem aan de andere kant.



Instellen van de beitelhoeder

Voor het instellen van de beitelhoeder, de hendel (B) losmaken en na het instellen de hendel weer vastmaken. Indien u de beitel wilt vervangen, de schroeven (A) losdraaien met de bijgeleverde schroefsleutel.

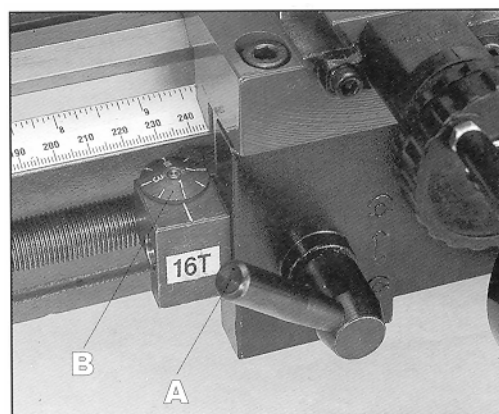


Automatische voeding

De voedingskeuzeschakelaar instellen in de gewenste richting. Vervolgens de hendel (A) naar beneden duwen en verder gaan met de automatische voedingsprocedure. Verander de gewenste richting nooit tijdens de voedingsprocedure.

Draadsnijden

De voedingskeuzeschakelaar instellen in de gewenste draadrichting. Vervolgens de hendel (A) naar beneden duwen, de juiste calibratie aanpassen op de draadkeuzemeter (B) en verder gaan met de automatische draadsnijdprocedure. Tijdens het draadsnijden nooit de richting proberen te veranderen.



6. ONDERHOUD

Zet schakelaar (A) op “OFF” voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint.

Dagelijks onderhoud:

- Controleer iedere dag of alle delen van de machine voldoende gesmeerd zijn.
- Controleer of alle delen goed vast zitten.
- Maak de draaibank goed schoon en verwijder obstakels rondom de machine om ongelukken te voorkomen.
- Na gebruik de draaibank goed schoonmaken en de bewegende delen smeren om roestvorming te voorkomen.
- Als er tijdens het werken met de draaibank iets ongewoons gebeurt, de machine onmiddellijk stopzetten en herstellen.

Maandelijks onderhoud:

- Met een schone doek alle delen van de machine schoonmaken.
- Controleer of alle delen van de machine goed vastzitten.
- Controleer of de spindel goed is.
- Controleer of de bouten en moeren niet los zitten.
- Controleer het elektrische circuit (stekker, schakelaar enz.).

Het smeren:

Na het smeren de olie van het raakvlak verwijderen om de precisie van de draaibank te waarborgen. Bij de accessoires zit een oliespuitje; smeer de verschillende delen van de machine voor gebruik.

Onderstaande delen met olie smeren:

1. Basis en langssledezadel.
2. Dwarssledezadel.
3. Langsslede.
4. Conushouder losse kop.

Onderstaande delen met vet smeren:

1. Transportschroef.
2. Versnellingsbak.

Na het smeren de werkbank schoonmaken en insmeren met een beetje olie.

7. STORINGEN

De machine werkt niet, maar het controlelampje brandt wel:

- controleer de koolborstels van de motor, indien nodig vervangen.

De machine werkt niet en het controlelampje is uit:

- controleer of de stekker goed in het stopcontact zit.
- controleer of het voltage van het stopcontact en de machine overeenkomen; indien dit niet het geval is, de stekker onmiddellijk uit het stopcontact halen en contact opnemen met een erkende vakman.
- controleer de zekering van het controlepaneel; indien nodig vervangen.

INHALTSANGABE

1. Vorwort	Seite 9
2. Technische Daten	Seite 10
3. Sicherheitsmaßnahmen	Seite 11
4. Installation	Seite 12
5. Einstellen und ersetzen der Ersatzteile	Seite 13
6. Wartung	Seite 15
7. Störungen	Seite 16

**ACHTUNG**

Vor Inbetriebnahme der Drehbank müssen einige notwendige Maßnahmen beachtet werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch.

1. VORWORT

Die Drehbank, Modell MM-350, ist eine multifunktionale und sehr komplette Hobbydrehmaschine. Mit dieser Präzisionsmaschine ist das Abliefern von perfekter Arbeit ein Kinderspiel.

Mit dem Kauf Ihrer **Ergofix** Drehmaschine, sind Sie der Besitzer von einer hochwertigen, zuverlässigen Maschine geworden. Bei korrektem Gebrauch und regelmässiger Wartung, wird das Apparat jahraus jahrein schwere Sachen leicht aufnehmen. In dieser Betriebsanleitung werden Sie Gebrauchs- und Wartungsvorschriften finden. Lesen Sie diese Vorschriften aufmerksam und achten Sie darauf, daß andere Leute die mit der Drehmaschine arbeiten auch die Vorschriften gelesen und die notwendigen Maßnahmen getroffen haben.

Dieses Gerät ist für Metallbearbeitung für Privatgebrauch konstruiert. Dieses Gerät wurde für einen bestimmten Gebrauch konzipiert und darf deshalb nicht zweckentfremdet werden. Der Hersteller kann für eventuelle Schäden durch unsachgemäßen oder irrtümlichen Gebrauch nicht zur Haftung gezogen werden.

a/ Kapazität der Drehbank:

- Diese Maschine ist geeignet für kleine Arbeiten mit einem maximalen Durchschnitt von 180 mm. Benutzen Sie diese Drehbank nicht für größere Arbeit.

b/ Achtung:

- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Benutzen Sie die Maschine nur für kleine Arbeiten mit einem maximalen Durchschnitt von 180 mm.

ERGOFIX

- Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme ob alle Sicherheitsvorschriften befolgt wurden.

c/ Wichtige Sicherheitsinformationen:

- Der Schaltpegel während des Gebrauches ist ca. 70 –75 dB(A).
- Stellen Sie die Drehbank in einen Raum mit einer Umgebungstemperatur von +10°C bis + 40°C.

d/ Warnung:

- Wenn die Maschine infolge einer Stromstörung anhält, besteht die Gefahr, dass sie plötzlich alleine wieder startet. Sobald die Maschine angehalten hat, sofort die Maschine ausschalten!
- Tragen Sie während des Gebrauches immer eine geprüfte Schutzbrille!

e/ Korrekte Behandlung dieser Maschine:

- Der Apparat hat ein Nettogewicht von 42 kg. Es ist deshalb ratsam, die Maschine mit einem Hebezeug umzustellen.
- Falls Sie kein Hebezeug besitzen, ist es empfehlenswert vor dem Umsetzen zu prüfen, ob Sie das Gewicht auch so halten können. Behandeln Sie die Drehbank vorsichtig und denken Sie an Ihrer Sicherheit.

2. TECHNISCHE DATEN

Spitzenhöhe	: 90 mm
Spitzenentfernung	: 350 mm
Drehdurchmesser über dem Bett	: 180 mm
Drehdurchmesser über dem Support	: 100 mm
Bereich des Längssupportes	: 65 mm
Bereich des Quersupportes	: 55 mm
Spindeldurchmesser	: 20 mm/MC 3
Spindelgeschwindigkeiten (U _{pm})	: Varispeed: 100 – 3000 Stufenlos
Gewindeschneiden:	
Gewindeschneiden Metrisch	: 0,4 – 2,0 mm (10 Stufen)
Gewindeschneiden Imperial	: 12 – 52 Gewindegang/inch (18 Stufen)
Spitzenbereich	: 50 mm/MC 2
Motor	: 0,35 kW, 230 volt/50 Hz
Zubehör	: z.B. Wechselzahnräder, Klauen, Aufspannfutter- und Meißenhalterschlüssel, usw.
Abmessungen(LxBxH)	: 720 x 280 x 280 mm
Nettogewicht	: 42 Kg
Bruttogewicht	: 45 Kg
Bestellnummer	: 79576

3. SICHERHEITSMASSNAHMEN

Regelmäßige Wartung verlängert die Lebensdauer Ihrer Maschine.

1. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber.
2. Gebrauchen Sie das Gerät nur in einer sauberen und trockenen Umgebung und sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes.
3. Der Anschluß darf nur an eine geerdete Steckdose erfolgen.
4. Nicht in der Nähe von Kindern benutzen und treffen Sie die erforderliche Vorsorge.
5. Bewahren Sie Werkzeuge immer auf einer trockenen, hohen und abgeschlossenen Stelle außer Reichweite von Kindern.
6. Forcieren Sie die Maschine nicht und benutzen Sie immer das richtige Gerät. Leichte Werkzeuge sind nicht geeignet für schwere Arbeiten.
7. Tragen Sie keine weiten, frei hängenden Kleider oder Schmuck; diese können sich in den bewegenden Teilen verhaken. Tragen Sie rutschfeste Schuhe und bedecken Sie langes Haar mit einem Haarnetz.
8. Tragen Sie unbedingt eine geprüfte Schutzbrille. Falls die Arbeit viel Staub produziert, ist es empfehlenswert eine Maske zu tragen.
9. Falls Sie einen Staubabzug verwenden, muß dieser gut angeschlossen sein.
10. Ziehen Sie nicht am Stromkabel um den Stecker aus die Steckdose zu ziehen oder um die Maschine zu heben.
11. Setzen Sie den Meißel und die Arbeit immer gut fest.
12. Sorgen Sie dafür, daß Sie fest stehen und nicht aus dem Gleichgewicht geraten können.
13. Kontrollieren Sie regelmäßig das Stromkabel; bei Beschädigung sofort erneuern. Beachten Sie die Hinweise für das Ölen der Maschine.
14. Wenn Sie die Drehbank nicht benutzen, vor jedem Wartungseingriff und vor dem Ersetzen des Zubehörs, immer alle Geräte abkoppeln.
15. Entfernen Sie die Einstellschlüssel und Mutterschlüssel bevor Sie das Gerät starten.
16. Kontrollieren Sie ob der Schalter auf "OFF" (aus) steht, bevor Sie den Stecker in der Steckdose stecken.
17. Wenn Sie die Maschine draußen gebrauchen, nur Verlängerungskabel benutzen, welche dafür geeignet sind.
18. Seien Sie immer konzentriert. Arbeiten Sie nicht mit der Maschine wenn Sie müde sind.
19. Kontrollieren Sie die Maschine regelmäßig auf beschädigte Ersatzteile und gute Leistung. Kontrollieren Sie die Zentrierung und das freie Bewegen von den bewegenden Teilen. Nur Fachleute sollen die beschädigten Ersatzteile reparieren oder erneuern. Benutzen Sie das Gerät nicht wenn der An/Aus Schalter defekt ist.
20. Gebrauchen Sie nur fabrikatsgerechte Zubehörteile.
21. Ersetzen Sie defekte Ersatzteile nur durch originale Ersatzteile.

4. INSTALLATION

Installieren Sie die Drehbank mit 4 M10 Schrauben auf einem Arbeitstisch.

Lokation:

- (1) Gebrauchen Sie einen soliden und ebenen Arbeitstisch.
- (2) Die Maschine in einen trockenen und staubfreien Raum stellen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen.

Vor dem Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie den Schutz gegen Rost.
2. Entfernen Sie alle Hindernisse um die Maschine.
3. Entfernen Sie alle Gerät von der Drehbank.
4. Kontrollieren Sie ob die Stromzufuhr für die Maschine geeignet ist (230 V).
5. Entfernen Sie das Fett von der Maschine.
6. Kontrollieren Sie ob die 3 Schrauben des Kopfes gut festsitzen.
7. Kontrollieren Sie mit der Hand ob Sie den Kopf frei drehen können.
8. Bewegen Sie den Schalter für die Stromversorgung von hinten nach der Mitte.
9. Kontrollieren Sie ob der Schalter auf "OFF" (aus) steht. Stellen Sie den Geschwindigkeitskontrollschalter auf die niedrigste Geschwindigkeit ein und stecken Sie den Stecker in die Steckdose.
10. Drehen Sie den Schalter auf "ON" (an) und lassen Sie die Maschine für 3 Minuten laufen. Kontrollieren Sie ob die Maschine gut läuft.
11. Kontrollieren Sie ob das Längssupport und das Quersupport korrekt funktionieren. Wenn sie zu straff oder zu lose sitzen, mittels der Einstellschrauben, welche sich an beiden Seiten befinden, anpassen.
12. Wenn während der Arbeit etwas anormales passiert, die Maschine sofort anhalten und reparieren.

Achtung

1. Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme ob alle Teile, laut der Hinweise in dieser Betriebsanleitung, geschmiert sind. Kontrollieren Sie auch sorgfältig ob alle Werkzeuge usw. in der richtigenen Position stehen.
2. Entfernen Sie den Bohrkopf und die Spannplatte immer mit der Hand und nicht mit elektrischem Gerät.
3. Nach der Installation des Bohrkopfes die Mutterschlüsseln usw. entfernen, sodaß diese keine Unfälle verursachen können, sobald die Maschine gestart wird.
4. Nach dem Starten der Drehbank keine Mutterschlüsseln usw. benutzen, um die Arbeit oder ein anderes Teil der Maschine zu befestigen oder anzupassen.
5. Wenn die Maschine einmal läuft, dürfen Sie keine Instrumente mehr gebrauchen um die Maschine auszumessen. Fühlen Sie nicht mit der Hand, wie scharf der Meißel ist!
6. Benutzen Sie immer das richtige Gerät und stellen Sie sich während der

Arbeit in die richtige Position.

7. Schalten Sie während der Benutzung der Maschine nicht in einen anderen Gang.
8. Um zu vermeiden durch eine gebrochen Arbeit getroffen zu werden, wahren Sie bitte den nötigen Abstand.
9. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen ist es wichtig, die Schutzbrille zu gebrauchen.

ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS

Vor dem Gewindeschneiden ziehen Sie die Tabelle zu Rate auf Seite 33, 34 und 35.

5. EINSTELLEN UND ERSETZEN DER ERSATZTEILE

Vor jedem Wartungseingriff muß die Maschine angehalten und spannungslos gesetzt werden!

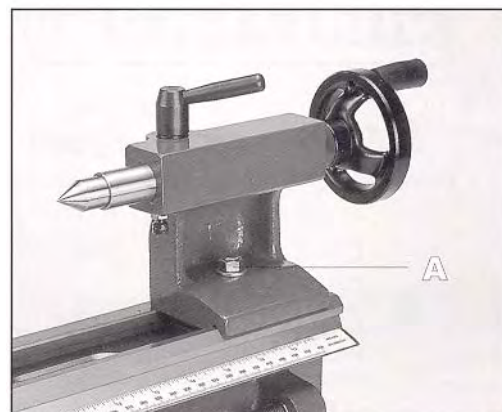
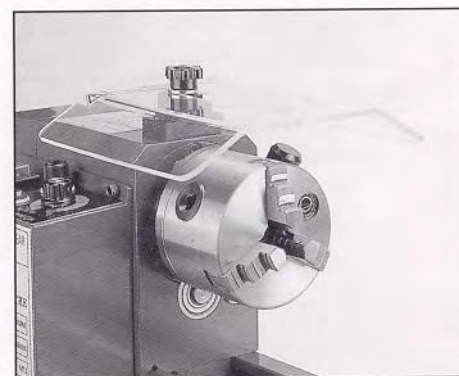
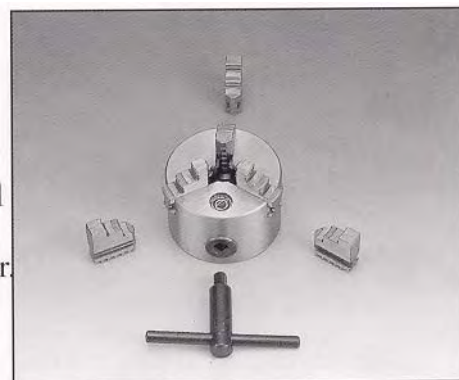
Ersetzen der Klauen

Es gibt 2 Typen Klauen: die internen und die externen Klauen. Sorgen Sie dafür, dass die Anzahl von den internen und externen Klauen übereinstimmt. Die Klauen bitte nicht verwechseln.

Montieren Sie die Klauen in ansteigender Reihenfolge und demontieren Sie sie in ablaufender Reihenfolge. Nach der Montage, drehen Sie die Klauen nach dem kleinsten Diameter und kontrollieren Sie, ob die Klauen gut passen. Falls die Klauen nicht gut passen, diese aufs Neue montieren. Wenn Sie die Arbeit befestigen wollen ist es empfehlenswert alle 3 Klauen zu lösen um eine Beschädigung des Mutter-gewindes zu verhüten.

Einstellen des losen Kopfes

Wenn Sie die Position des losen Kopfes ändern wollen oder wenn Sie den losen Kopf ersetzen wollen, lösen Sie die Mutter (A).



Einstellen des Kreuzsupportes

Lösen Sie die zwei Schrauben (A), wählen Sie die richtige Ecke und drehen Sie die zwei Schrauben wieder fest.

Ersetzen der Kohlenbürsten

Ernfern Sie die Kappe der Kohlenbürste (A), ersetzen Sie die Kohlenbürste und setzen Sie die Kappe wieder zurück. Idem an der anderen Seite.

Einstellen des Meißelhalters

Für das Einstellen des Meißelhalters, lösen Sie den Handgriff (B). Nach dem Einstellen den Handgriff wieder festmachen.

Wenn Sie den Meißel ersetzen wollen, lösen Sie die Schrauben (A) mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel.

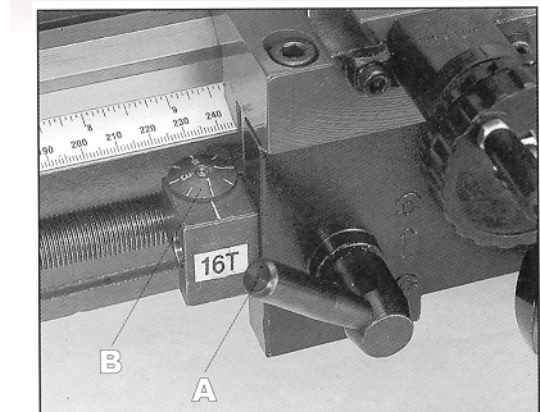
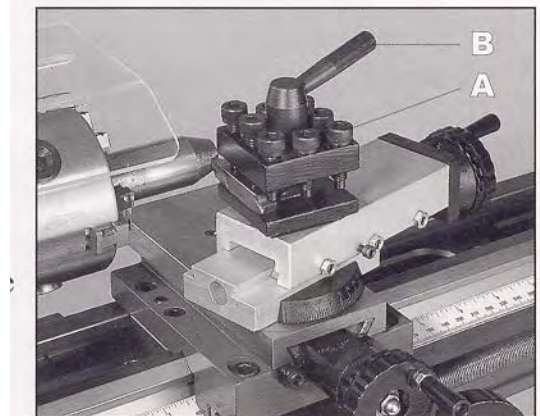
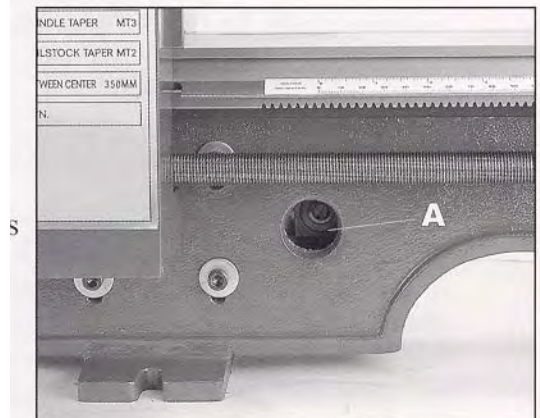
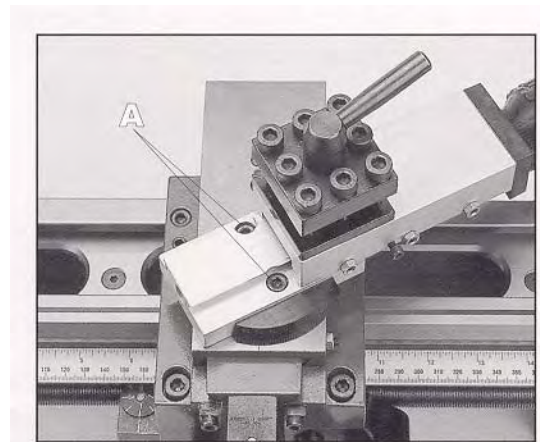
Automatische Speisung

Stellen Sie den Speisungsschalter in die gewünschte Richtung ein. Danach drücken Sie den Handgriff (A) nach unten und gehen weiter mit dem Speisungs-verfahren. Ändern Sie die Richtung nie während des Speisungsverfahrens.

Gewindeschneiden

Stellen Sie den Speisungsschalter in die gewünschte Richtung ein. Danach drücken Sie den Handgriff (A) nach unten, passen Sie die richtige Kalibrierung auf dem Drahtmesser (B) an und gehen Sie mit dem automatischen Gewindeschneidenverfahren weiter. Versuchen Sie nie die Richtung während des Gewindeschneidens zu ändern.

6. WARTUNG



Stellen Sie den Schalter (A) vor jedem Wartungseingriff auf "OFF".

Tägliche Wartung:

- Ölen Sie die verschiedenen Teile der Drehbank täglich vor Inbetriebnahme.
- Kontrollieren Sie ob alle Teile gut fest sitzen.
- Entfernen Sie regelmäßig alle Späne auf allen Abschiebungsflächen.
- Um zu verhindern, dass die Drehbank rostet, wischen Sie diese nach jedem Gebrauch gut ab und ölen Sie alle beweglichen Teile mit Maschinenöl. Falls während der Arbeit mit der Drehbank etwas ungewöhnliches geschieht, die Maschine sofort anhalten und reparieren.

Monatliche Wartung:

- Alle Teile der Maschine mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Kontrollieren Sie ob alle Teile gut fest sitzen.
- Kontrollieren Sie ob die Spindel gut funktioniert.
- Kontrollieren Sie ob alle Bolzen und Muttern fest sitzen.
- Kontrollieren Sie alle elektrischen Anschlüsse (Stecker, Schalter usw.).

Das Schmieren:

Nach dem Schmieren das Öl vom Berührungspunkt entfernen um die Genauigkeit nicht zu beeinflussen. Bei den Zubehörteilen ist auch eine Ölspritze; ölen Sie die verschiedenen Teile der Maschine vor Inbetriebnahme (siehe Zeichnung).

Mit Öl schmieren:

1. Basis und Langsschlittensattel.
2. Querschlittensattel.
3. Langsschlitten.
4. Konushalter loser Kopf.

Mit Fett schmieren:

1. Leitspindel.
2. Wechselrädergehäuse.

Nach dem Schmieren die Drehbank gut abwischen und mit Maschinenöl ölen.

7. STÖRUNGEN

Die Maschine läuft nicht, aber die Überwachungslampe brennt:

- kontrollieren Sie die Kohlenbürste des Motors, wenn nötig ersetzen.

Die Maschine läuft nicht und die Überwachungslampe brennt nicht:

- kontrollieren Sie ob der Stecker gut in der Steckdose sitzt.
- kontrollieren Sie ob die elektrische Spannung der Steckdose und der Maschine übereinstimmt. Wenn nicht, sofort den Stecker aus der Steckdose ziehen und einen anerkannten Fachmann einsetzen.
- kontrollieren Sie die Sicherung der Kontrolltafel; wenn nötig erneuern.



TABLE OF CONTENTS

1. Prefatory	page 17
2. Technical data	page 18
3. General safety instructions	page 18
4. Installation	page 20
5. Adjustment and replacement of parts	page 21
6. Maintenance	page 23
7. Trouble shooting	page 24

ATTENTION

Before using your bench lathe, first read this manual thoroughly, so that accidents can be prevented.

1. PREFATORY

Model MM-350 is a machine tool of multi function. In order to develop its most capabilities and effectiveness, which can ensure the precision and body safety, please go over this manual and maintenance description carefully before you operate this machine.

Having bought the **Ergofix** bench lathe, you have become the owner of a high quality, reliable machine. Using it properly and maintaining it regularly, the machine will carry out heavy jobs for years to come.

In this operation manual you will find use and maintenance prescriptions. Before using the bench lathe, read this manual first and be sure that others have read it as well and have taken the necessary precautions.

This machine has been constructed for metal material processing and is a home use model. The appliance must be used only for the purpose for which it was specifically designed. All other uses are to be considered incorrect and therefore unreasonable. The manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from improper, incorrect or unreasonable use.

a/ Capacity of this machine:

- Basically this machine was designed for small work piece with limit of diameter size 180 mm.

b/ Attention:

- Read the manual before operating the machine.
- Use the lathe only for smaller work pieces with a maximum diameter of 180 mm.
- Observe all safety precautions according to this instruction manual.

c/ Important safety information:

ERGOFIX

- The noise level during operation is about 70 –75 dB(A).
- The temperature range suitable for the operation and storage of this machine is +10 till +40°C.

d/ Special warning:

- After interruption due to power failure, there exists the risk of accidentally running up. Be sure to pay attention to this risk and turn off the machine as soon as the machine interrupts.
- Always wear approved eye protection during operation.

e/ Correct handling of this machine:

- The net weight of this machine is 42 kg. It would be better to handle this machine with the help of appropriate lifting tool.
- If the operator has to handle this machine without lifting tool, be sure you can afford this weight and handle it with care and with common sense for your own protection.

2. TECHNICAL DATA

Center height	: 90 mm
Max. distance between the centers	: 350 mm
Swing over bed	: 180 mm
Swing over cross slide	: 100 mm
Small slide travel	: 65 mm
Cross slide travel	: 55 mm
Spindle bore	: 20 mm/MC 3
Spindle speeds (rpm)	: Varispeed: 100 – 3000
Lead screw:	
Metric threads	: 0,4 – 2,0 mm (10 steps)
Inch threads Imperial	: 12 – 52 T.P.I. (18 steps)
Spindle travel	: 50 mm/MC 2
Motor	: 0,35 kW, 230 volt/50 Hz
Accessories	: gear changes, claws, chuck and tool holder wrench
Dimensions (lxwxh)	: 720 x 280 x 280 mm
Net weight	: 42 kg
Gross weight	: 45 kg
Order number	: 79576

3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Regular maintenance increases the life of your lathe.

1. Keep the work area clean.
2. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is a risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or

ERGOFIX

grounded surfaces (e.g. pipes radiators, ranges, refrigerators).

4. All visitors should be kept away from the work area, especially children.
5. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force small tools or attachments to do the job of heavy duty tools. Do not use tools for purposes not intended, for example do not use circular saws to cut three limbs or logs.
7. Do not wear loose clothing or jewelry, they can get caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
8. Use safety glasses. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
9. If devices are provided for the connection of extraction and collection facilities, ensure these are properly connected and properly used.
10. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
11. Use a clamp or a vice to hold the work piece. It is safer then using your hand and it frees both hands to operate the tool.
12. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
13. Maintain tools with care. Keep cutting tool sharp and clean for better and safer performance. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handle dry, clean and free from oil and grease.
14. Disconnect the tools when you are not using the lathe, before servicing and when you change accessories such as blade, bits and cutters.
15. Remove adjusting keys and wrenches before you turn on the lathe.
16. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
17. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
18. Stay alert. Watch what you are doing, use common sense. Do not operate tool when you are tired and do not drink alcohol before or during operation.
19. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. Have defective switches replaced by an authorized service facility. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
20. The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this instruction maual, may present a risk of personal injury.
21. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts.

4. INSTALLATION

The whole machine is fixed on the working table with four Hexagon bolts.

Location:

- (1) Use a solid, flat working table.
- (2) Do not install the lathe in a place with direct sunshine, heavy moisture, a lot of dust or corrosive moisture.

Before start up

Check following points before switching on the machine:

1. Remove the anti-rust protection.
2. Remove all obstacles around the machine.
3. Remove all tools from the lathe.
4. Check if the power voltage is correct (230 V).
5. Wipe the grease from the machine.
6. Check if the 3 set screws of the chuck are tight.
7. Turn the chuck by hand and check if it rotates freely.
8. Move the feeding direction selector from the back of the body to the middle.

9. Check if the switch is at "OFF" position. Adjust the speed control knob by turning to the lowest speed position and plug in the cord.
10. Turn the switch to the "ON" position and run for 3 minutes. Check to see that the machine operates normally.
11. Check the compound set crank and cross feeding crank to see that they work properly. If they are too tight or too loose, turn the adjusting screws located at both sides.
12. During the operating process, watch out while you are manipulating the machine. In case that there is any unusual phenomenon, please stop the lathe and repair immediately.

Attention

1. Before starting up, first check if all parts are lubricated according to the instructions in this manual. Also check if all tool workpieces etc. are in proper position.
2. Always use your hand to dismount the chuck or the lathe's face plate; do not use power tools.
3. After installation of the chuck, remove the wrenches and tools in order not to cause any accidents when the machine is turned on.
4. During operation of the lathe, do not use a wrench to fix or adjust the workpiece or any other rotating parts of the machine.
5. When the machine is in motion, do not use any instruments to measure the machine, nor test the sharpness of the cutter with your hand.
6. Do not use too large a tool cutter to do your feeding with too large a workpiece. This can easily cause an accident in consequence of a broken workpiece.

ERGOFIX

7. Always use the right tools and stand at the proper position when performing your work.
8. Do not change the gear when the machine is in operation.
9. Always keep a proper distance from the machine in order to avoid being struck by a broken workpiece.
10. It is important to put the protector on and lock it before operation, as a safety precaution.

GEAR RATIO

Before threading work, according to the thread pitch, check out the gear charts and indicator table on page 33, 34 and 35.

5. ADJUSTMENT AND REPLACEMENT OF PARTS

For safety concern, every adjustment on machine should be operated under no electricity.

Replacement of jaws

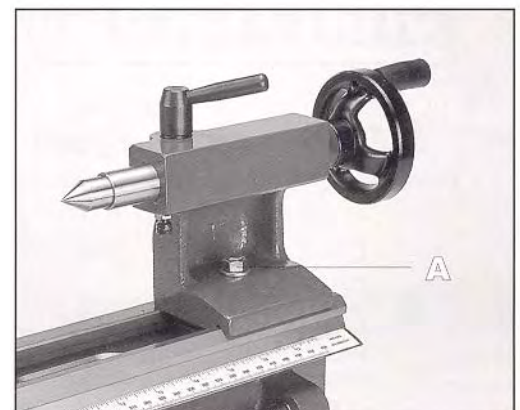
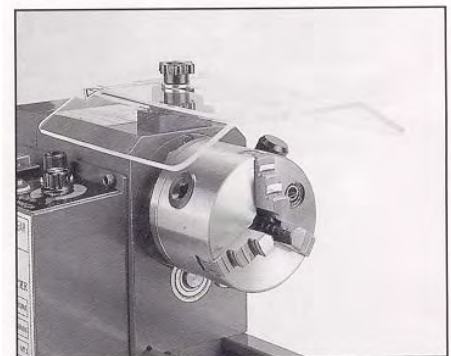
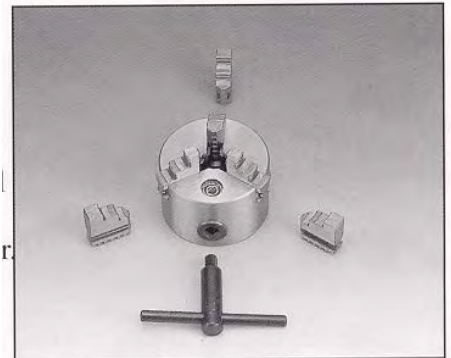
The jaws are of two types: the internal jaws and the external jaws. Please pay notice that the number of jaws fit with the number inside the chuck's groove. Do not mix them together.

When you are going to mount them, please mount them in ascending order, when you are going to take them out, be sure to take them out in descending order (3-2-1) one by one. After you finish this procedure, rotate the jaws to the smallest diameter and check that the three jaws are well fitted. If not, you need to reassemble them again as they are not properly assembled.

When you are going to mount the work piece you need only to loosen one jaw. However, we recommend that you loosen the three jaws at the same time. In this way you can protect them and will not hurt the thread inside.

Tailstock rest adjustment

When you are going to change position or replace the tailstock you need to loosen the nut as shown in (A) of drawing.



Compound rest adjustment

Loosen the two screws (A) as shown in the drawing. After you have obtained the desired angle, please do not forget to tighten them.

Replacement of carbon brushes

Check if the motor carbon brushes are normal, if not replace them. Replace the carbon brushes by removing the brush covers on the motor cover as shown in (A) of drawing. Repeat at the other side.

Tool post adjustment

When you are going to adjust the tool post position, you only need to loosen the lever shown in (B) of drawing. After you have finished be sure to tighten. If you are going to replace the work cutter then you need to loosen the screws of (A) with the allen wrench provided.

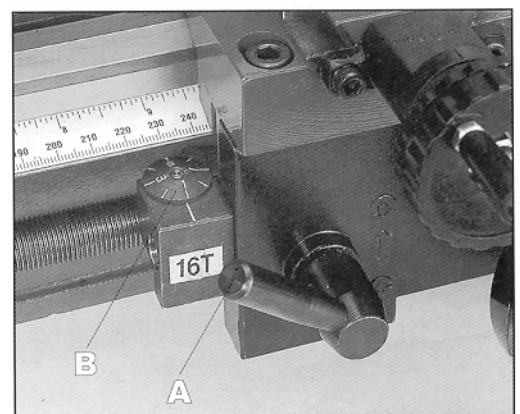
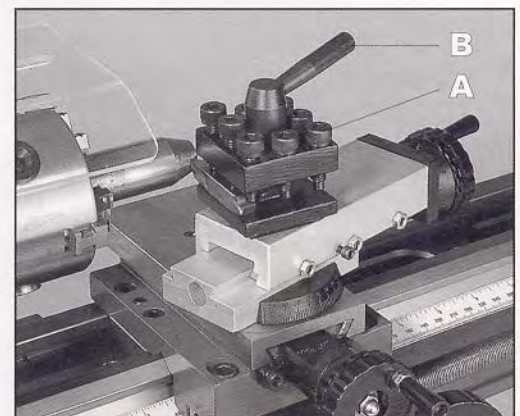
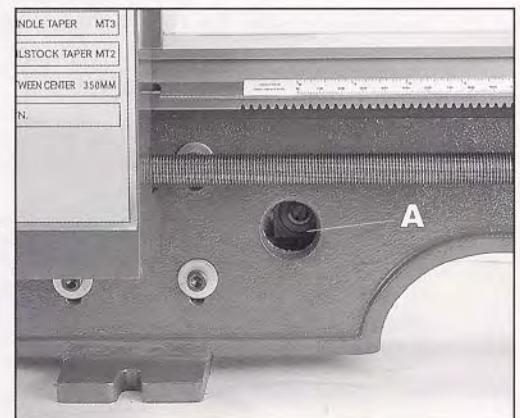
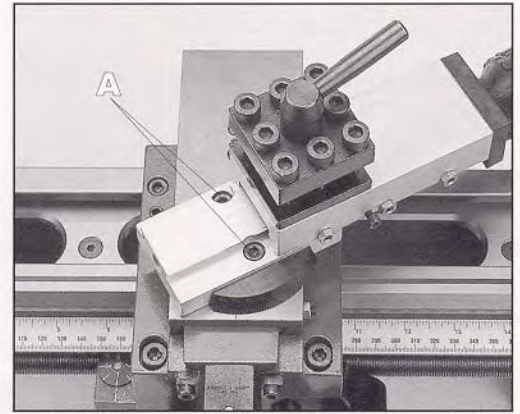
Automatic feeding

Adjust the feeding direction selector to the direction you desire. Then press down handle (A) and continue with the automatic feeding procedure. When feeding, never try to change the feeding direction.

Threading

Select the feeding direction selector to the thread direction you desire. Then press down handle (A) by matching the right calibrations on the thread dial indicator (B) and continue with the automatic threading procedure. When threading, never try to change the direction.

6. MAINTENANCE



ERGOFIX

Turn the switch (A) to “OFF” before you start with any maintenance.

Daily maintenance:

- Inspect each operating part to ensure the condition of lubrication.
- Examine each component if the part is fixed or other abnormal situations.
- Please clean and remove the obstacles around the machine in order to prevent machine damage and safety for the operator.
- Please keep the machine clean after daily use and lubricate the moving parts to prevent rust.
- Check the operation while you are manipulating the machine. In case that there is any unusual phenomena, please stop and repair immediately.

Seasonal maintenance:

- Please use clean cotton or soft gauze to clean each part of the machine.
- Please confirm whether the motion of machine's head and fixture are smooth or loosen.
- Check whether the spindle is over-swing.
- Check whether each bolt and nut is loosen.
- Examine the overall circuit (contact points, plugs and switches etc.) to ensure its normal condition.

Mechanics lubrication:

In order to ensure the precision, keep lubrication of contact face. In the tool attachment there is an oiler to do the lubricating work. Please inject some lubricant to all parts of the contact face before operating.

Use lubricating oil for the following items:

1. Basement and saddle seat slide face.
2. Saddle seat and transverse slide face.
3. Compound rest slide face.
4. Tailstock quill.

Use lubricating grease for the following items:

1. Lead screw.
2. Gears of transmission case.

After your work is done, please clean the working table and lubricate it with little lubricant to protect the working table.

7. TROUBLE SHOOTING

Machine does not work but the power lamp on control panel is lit:

- check the motor carbon brushes, if necessary replace them.

Machine does not work and the power lamp on control panel is off:

- check if the power cord is properly plugged into the electrical outlet and matches the correct voltage rating of your machine.
- if the voltage does not match, unplug the power cord immediately and do not reconnect it.
- check the fuse at the control panel, if necessary replace it.

**TABLE DES MATIERES**

1. Introduction	page 25
2. Données techniques	page 26
3. Consignes de sécurité	page 27
4. Installation	page 28
5. Réglage et remplacement de pièces	page 30
6. Entretien	page 32
7. Pannes	page 33

ATTENTION

Avant la mise en route du tour, il est nécessaire de prendre certaines mesures. A cet effet lisez attentivement ce manuel.

1. INTRODUCTION

Modèle MM-350 est un tour à métaux polyvalent et complet pour le bricoleur. Cette machine vous permettra de réaliser un travail précis très rapidement.

Vous venez d'acheter un tour **Ergofix**. Bravo! Vous voilà propriétaire d'un outil de qualité hautement fiable qui, s'il est correctement employé et régulièrement entretenu, accomplira du bon travail sans problème durant de plusieurs années.

Ce manuel d'instructions comprend des prescriptions d'utilisation et d'entretien. Lisez-les attentivement avant l'emploi et veillez à ce que toutes les personnes appelées à utiliser l'appareil en prennent également connaissance et observent les mesures de précaution nécessaires.

Ce tour à métaux a été construite pour construction métallique pour le bricoleur. Cet appareil devra être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute autre utilisation doit être considéré comme impropre et donc déraisonnable. Le constructeur ne peut pas être tenu pour responsable des éventuels dommages causés par des utilisations impropres, erronées et déraisonnables.

a/ Capacité du tour :

- Cette machine est destinée à l'usinage de petites pièces d'une section de 180 mm maximum. Il est déconseillé d'utiliser ce tour pour des pièces de plus grande taille.

b/ Attention :

- Lire avec attention ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le tour.
- N'utiliser la machine que pour des petites pièces d'une section de 180 mm

maximum.

- S'assurer que toutes les consignes de sécurité sont respectées avant la mise en service.

c/ Informations de sécurité importantes :

- Cette machine présente un niveau sonore de fonctionnement d'environ 70 –75 dB(A).
- Placer le tour dans un local dont la température ambiante est comprise entre +10 et +40°C.

d/ Mise en garde :

- Si la machine est arrêtée du fait d'une panne de courant, elle peut se remettre en route de manière inopinée. Dès que la machine s'arrête brusquement, la déconnecter immédiatement !
- Toujours porter des lunettes de sécurité homologuées pendant l'utilisation.

e/ Manipulation correcte de cet outil :

- Cet outil pèse 42 kg. Il est donc recommandé de le déplacer au moyen d'un engin de levage.
- Si vous ne disposez pas d'un engin de levage, il est recommandé de vous assurer que vous pouvez soulever sans problème un tel poids. Traiter le tour avec précaution et d'une manière judicieuse, en tenant compte de votre propre sécurité.

2. DONNEES TECHNIQUES

Hauteur des pointes	: 90 mm
Distance max. entre les pointes	: 350 mm
Diamètre admis au-dessus du banc	: 180 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot	: 100 mm
Portée du chariot longitudinal	: 65 mm
Portée du chariot transversal	: 55 mm
Passage de la broche	: 20 mm/MC 3
Vitesse de la broche (trs/min)	: Varispeed: 100 – 2000
Filetage :	
Filetage Métrique	: 0,4 – 2,0 mm (10 pas)
Filetage Imperial	: 12 – 52 T.P.I. (18 pas)
Portée des pointes	: 50 mm/MC 2
Moteur	: 0,35 kW, 230 volt/50 Hz
Accessoires	: roues de rechange, mors, clé à mandrin et à porte-outil, etc.
Dimensions (lxlxh)	: 720 x 280 x 280 mm
Poids net	: 42 kg
Poids brut	: 45 kg
Référence	: 79576

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour préserver votre tour, procéder régulièrement à son entretien.

1. Veiller à la propreté de l'environnement de travail et utiliser toujours cet outil dans un environnement sec ; ne jamais l'utiliser dans un environnement humide ou mouillé ! Veiller au bon éclairage de l'environnement de travail.
2. Utiliser toujours une prise électrique mise à la terre.
3. Interdire l'approche du tour aux enfants ou aux personnes non autorisées (visiteurs).
4. Ranger toujours l'outillage dans un endroit sec, élevé ou isolé, hors de portée des enfants.
5. Ne jamais utiliser d'outils inappropriés ou forcer les éléments, vous risquez d'endommager l'équipement et de causer des accidents (blessures).
6. Ne jamais porter de vêtements amples ou volants ou de bijoux ; ils peuvent se prendre dans les pièces mobiles. Veiller à porter des chaussures antidérapantes et porter un filet à cheveux en cas de cheveux longs.
7. Lorsque vous utilisez le tour, porter toujours des lunettes de sécurité. En cas de production intensive de poussières pendant le travail, il est recommandé de porter un masque anti-poussières.
8. En cas d'utilisation d'un capteur de poussières, vérifier que celui-ci est correctement branché.
9. Ne jamais débrancher la fiche hors de la prise ou tenter de soulever la machine en tirant sur le câble d'alimentation. Éviter tout contact du câble d'alimentation avec une source de chaleur, de l'huile ou des bords coupants.
10. Toujours fixer correctement l'outil de coupe et la pièce à usiner. Veiller à adopter une position stable et à ne jamais risquer de perdre votre équilibre.
11. Veiller à un entretien correct de l'outil ; pour garantir un résultat optimal et sûr, veiller à ce que l'outil de coupe soit correctement aiguisé et propre. Respecter les consignes de lubrification, graissage et huilage. Vérifier régulièrement le câble d'alimentation, en cas d'endommagement le remplacer immédiatement.
12. Déconnecter toujours l'outillage, en cas de non-utilisation du tour, avant de commencer à procéder à des travaux d'entretien ou au changement d'accessoires.
13. Ôter les clés de réglage et clés à vis avant de mettre l'appareil sous tension.
14. Vérifier que l'interrupteur se trouve sur "OFF" (arrêt), avant de brancher la fiche dans la prise électrique. En cas d'utilisation de la machine à l'extérieur, veiller à utiliser une rallonge adaptée pour un usage à l'extérieur.
15. Ne jamais travailler avec le tour en cas de fatigue ; toujours faire preuve de concentration et d'attention. Éviter toute consommation d'alcool ou d'autres produits altérant la concentration avant ou pendant l'utilisation de la

machine.

16. S'assurer régulièrement du bon état du tour (pièces endommagées) ; vérifier que les pièces mobiles sont centrées correctement et se déplacent correctement. En cas de pièce endommagée, faire appel à un spécialiste agréé pour la réparation. Ne jamais utiliser le tour si l'interrupteur marche/arrêt est défectueux.
17. N'utiliser que les accessoires appropriés et correspondants.
18. Seul un spécialiste agréé est autorisé à réparer votre tour en utilisant des pièces d'origine.

4. INSTALLATION

Fixer le tour sur le plan de travail au moyen de 4 vis M10.

Mise en place :

- (1) Utiliser un plan de travail solide et plan.
- (2) Le tour ne doit pas être exposé directement aux rayons solaires et ne doit pas être placé dans un local humide ou poussiéreux.

Avant le démarrage

Vérifier les points suivants avant de démarrer le tour :

1. Éliminer la protection contre la rouille.
2. Ôter tous les obstacles se trouvant autour de la machine.
3. Vérifier qu'aucun outil ne se trouve sur le tour.
4. Vérifier que l'alimentation électrique est adaptée pour cette machine (230 V).
5. Éliminer la graisse se trouvant sur la machine.
6. Vérifier que les 3 vis de la tête sont correctement fixées.
7. Tourner la tête à la main et s'assurer qu'elle peut tourner librement.
8. Déplacer l'interrupteur de l'alimentation de l'arrière vers le milieu.
9. S'assurer que l'interrupteur se trouve sur "OFF" (arrêt). Régler le bouton de contrôle de vitesse sur la vitesse minimale et brancher la fiche dans la prise de courant.
10. Placer l'interrupteur sur "ON" (marche) et laisser le tour tourner pendant 3 minutes. S'assurer que le tour fonctionne correctement.
11. Vérifier que le support longitudinal et le support transversal fonctionnent correctement. Si ces éléments sont trop ou pas assez serrés, régler leur serrage au moyen des vis de réglage qui se trouvent des deux côtés.
12. En cas d'anomalie pendant le fonctionnement du tour, arrêter immédiatement la machine et résoudre l'anomalie.

Attention

1. Avant de démarrer le moteur, vérifier tout d'abord que l'ensemble est correctement lubrifié conformément aux indications données dans ce manuel. Vérifier également avec attention que tous les outils se trouvent dans la position appropriée.

ERGOFIX

2. Déposer toujours le mandrin et le plateau circulaire à la main ; ne pas utiliser d'outil électrique à cet effet.
3. Après l'installation du mandrin, ôter les clés à vis et les autres outils, afin de prévenir tout accident lors du démarrage de la machine.
4. Après le démarrage du tour, ne plus utiliser de clé à vis ou autres outils pour fixer ou adapter la pièce à usiner ou une autre partie quelconque de la machine.
5. Une fois que la machine fonctionne, ne plus utiliser d'instruments pour effectuer des mesures sur la machine. Il est également vivement déconseillé de vérifier l'état de l'outil de coupe en cours de fonctionnement.
6. Ne pas utiliser un outil de coupe trop long pour une pièce de trop grande taille, afin de prévenir tout risque d'accident dû au bris de la pièce à usiner.
7. Utiliser toujours un outil approprié et se placer dans la position de travail appropriée pendant le fonctionnement du tour.
8. Ne jamais passer à une vitesse différente pendant le fonctionnement de la machine.
9. Demeurer à une certaine distance du tour afin d'éviter d'être touché par un élément en cas de bris de la pièce à usiner.
10. Il est important et impératif d'utiliser et de porter les moyens de protection adéquates avant de commencer l'usinage.

RAPPORT DE TRANSMISSION

Avant de procéder au filetage, consulter le tableau dans page 33, 34 et 35.

5. RÉGLAGE ET REMPLACEMENT DE PIÈCES

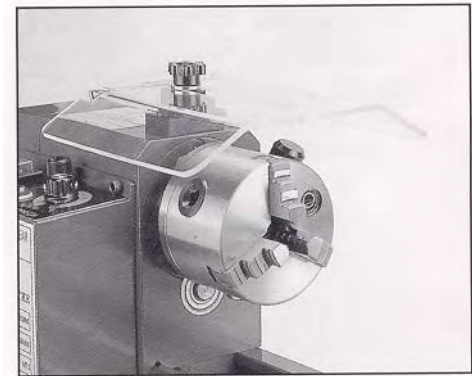
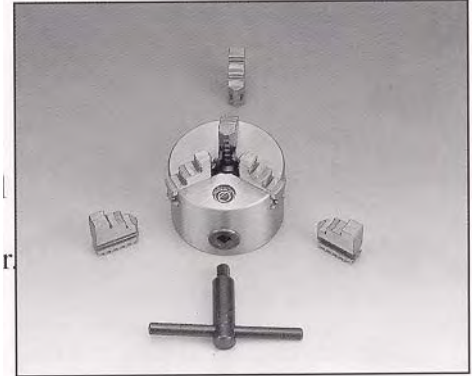
Désactiver toujours l'alimentation électrique avant de procéder au réglage ou au remplacement de pièces !

Remplacement des brides

Il existe 2 types de brides : les brides internes et externes. S'assurer que les nombres de brides internes et externes correspondent. Ne pas les mélanger.

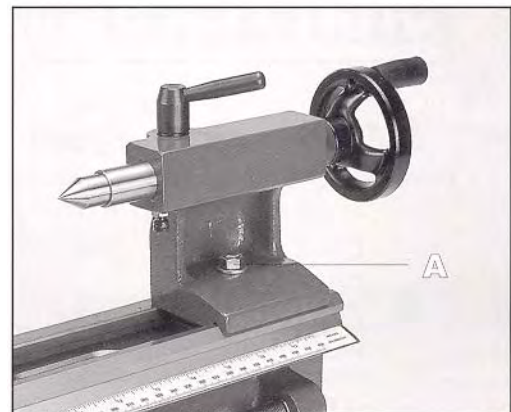
Monter les brides en ordre progressif et les démonter en ordre inverse. Après le montage, serrer les brides sur le diamètre le plus réduit et vérifier qu'elles correspondent bien. Si elles ne correspondent pas, procéder à nouveau à leur montage.

Lorsque vous souhaitez fixer une pièce à usiner, il est recommandé de desserrer les 3 brides afin de prévenir l'endommagement du filetage interne.



Réglage de la tête amovible

Si vous souhaitez modifier la position de la tête amovible ou la remplacer, dévisser l'écrou (A).



Réglage du support en croix

Dévisser les deux vis (A), sélectionner l'angle approprié, resserrer les deux vis.

Remplacement des balais de charbon

Déposer le capuchon des balais de charbon (A), remplacer les balais de charbon et replacer le capuchon. Procéder de même pour l'autre côté.

Réglage du porte-outil de coupe

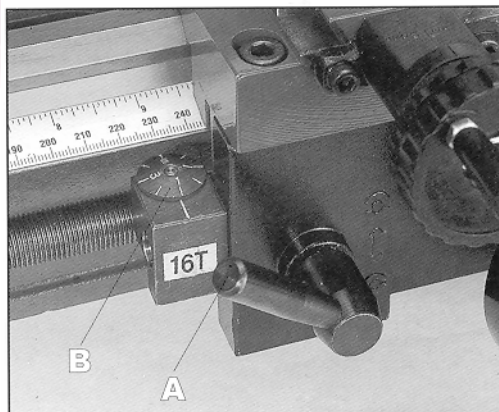
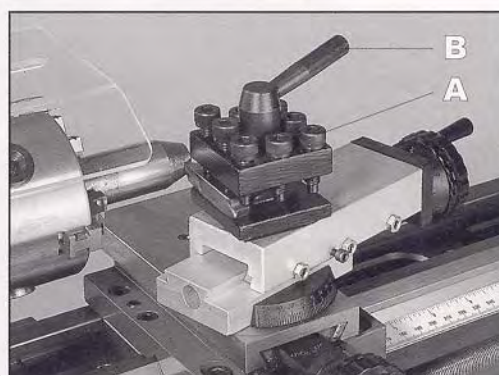
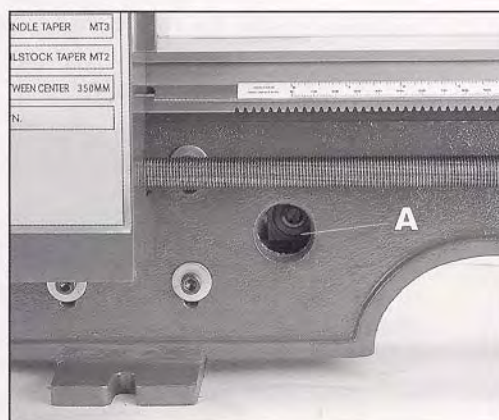
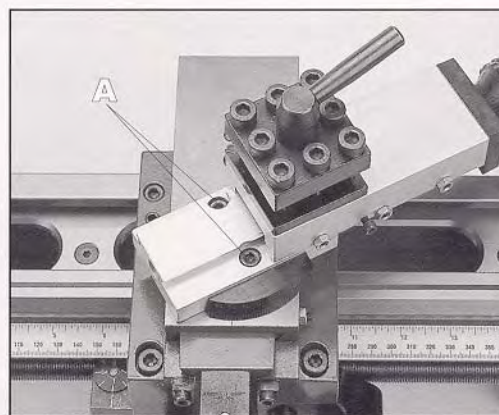
Pour régler le porte-outil de coupe, détacher la manette (B) et la refixer après avoir procédé au réglage. Si vous souhaitez remplacer l'outil de coupe, desserrer les vis (A) avec la clé fournie.

Avance automatique

Régler le sélecteur d'avance dans la direction souhaitée. Pousser ensuite la manette (A) vers le bas et poursuivre la procédure d'avance automatique. Ne jamais modifier le sens pendant la procédure d'avance.

Filetage

Régler le sélecteur d'avance sur le sens de filetage souhaité. Pousser ensuite la manette (A) vers le bas, régler le calibre approprié sur le sélecteur de filet (B) et poursuivre la procédure de filetage automatique. Ne jamais tenter de modifier le sens en cours de filetage.



6. ENTRETIEN

Avant de commencer des travaux d'entretien, toujours placer l'interrupteur (A) sur "OFF" (arrêt).

Entretien quotidien :

- Vérifier chaque jour que tous les éléments de la machine sont suffisamment lubrifiés.
- Vérifier que tous les éléments sont correctement fixés.
- Nettoyer avec soin le tour et retirer tous les obstacles se trouvant éventuellement autour de la machine afin de prévenir les accidents.
- Après utilisation, nettoyer avec soin le tour et graisser les éléments afin de prévenir la corrosion.
- En cas d'anomalie pendant le fonctionnement du tour, arrêter immédiatement la machine et résoudre l'anomalie.

Entretien une fois par mois :

- Nettoyer tous les éléments de la machine avec un chiffon propre.
- Vérifier que tous les éléments de la machine sont correctement fixés.
- Vérifier l'état de la broche.
- Vérifier le serrage des boulons et écrous.
- Vérifier le circuit électrique (fiche, interrupteur, etc.)

Lubrification :

Après la lubrification (graissage), éliminer toute trace huileuse de la surface de contact afin de garantir une précision optimale du tour. Une burette d'huile fait partie des accessoires ; avant utilisation, lubrifier les différents éléments de la machine (voir dessin).

Huiler les pièces suivantes :

1. Base et siège de chariot longitudinal.
2. Siège de chariot transversal.
3. Chariot longitudinal.
4. Porte-cône tête amovible.

Graisser les pièces suivantes :

1. Vis de transport.
2. Boîte de vitesse.

Après le graissage, nettoyer le banc de travail et le huiler légèrement.

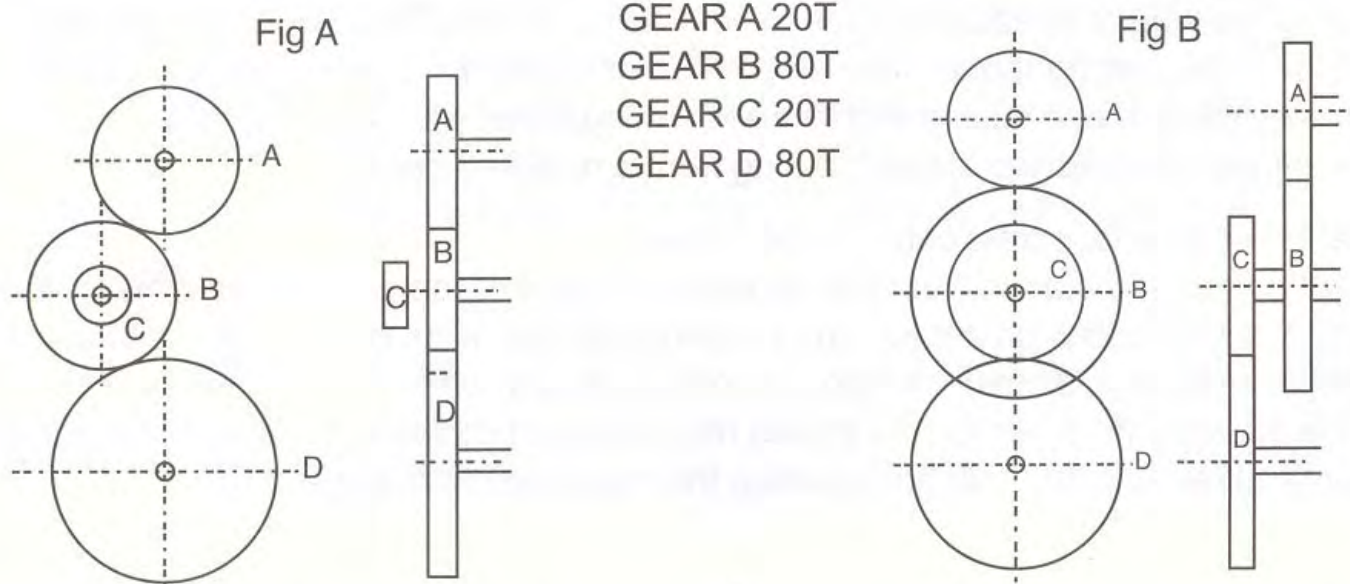
7. PANNES

La machine ne fonctionne pas, mais le voyant est allumé :

- vérifier l'état des balais de charbon du moteur, les remplacer si nécessaire.

La machine ne fonctionne pas et le voyant est éteint :

- vérifier que la fiche d'alimentation est bien branchée dans la prise électrique.
- vérifier que la tension de la prise électrique correspond à la tension de la machine; si cela n'est pas le cas, débrancher immédiatement la fiche de la prise électrique et contacter un spécialiste agréé.
- vérifier le fusible du tableau de commande ; le remplacer si nécessaire.



GEAR CHART FOR CUTTING IMPERIAL THREADS

Threads Per Inch	Gear			
	A	B	C	D
12	40			30
13	40	65	60	30
14	40			35
16	40			40
18	40			45
19	40	50	60	57
20	40			50
22	40			55
24	40			60
26	40			65
28	20			35
32	20			40
36	20			45
38	20	50	50	57
40	20			50
44	20			55
48	20			60
52	20			65

Examples:

1. Ref. Fig A
To cut 12 TPI, use
40T in position A,
30T in position D,
and any convenient gear
in position B to connect A and D.

2. Ref. Fig B
To cut 13. TPI, use
40T in position A
65T in position B
60T in position C
30T in position D

*If you purpose a "METRIC THREAD CONVERSION KIT", you can cut metric thread according to the table below.

GEAR CHART FOR CUTTING METRIC THREADS

mm	Gear			
	A	B	C	D
0.4	20	50	40	60
0.5	20	50		60
0.6	40	50	30	60
0.7	40	50	35	60
0.8	40	50	40	60
1.0	20	60		30
1.25	50	40		60
1.5	40	60		40
1.75	35	60		30
2.0	40	60		30

Examples:

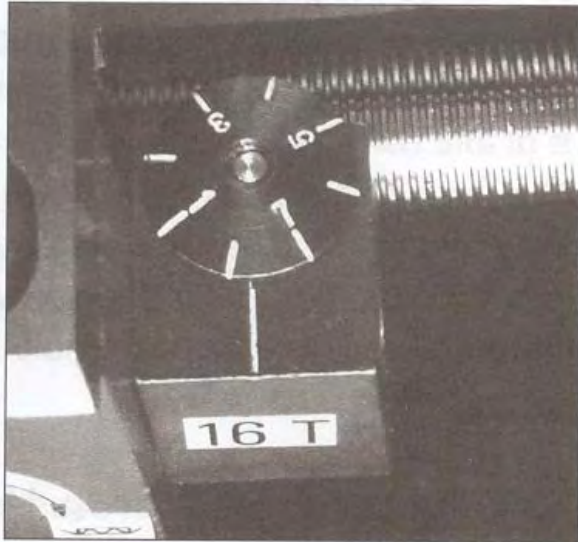
1. Ref. Fig A
To cut 0.5mm/T. use
20T in position A
50T in position B
60T in position D
and any convenient
gear in position C.

2. Ref. Fig B
To cut 0.4mm/T. use
20T in position A
50T in position B
40T in position C
60T in position D


In order to change the gears, ensure the machine is switched OFF and disconnected from the wall outlet.

Remove the gear train cover which is secured with two socket head screws.

Gear A may be considered as the Driver, and Gear D as the Driven gear.



INDICATOR TABLE

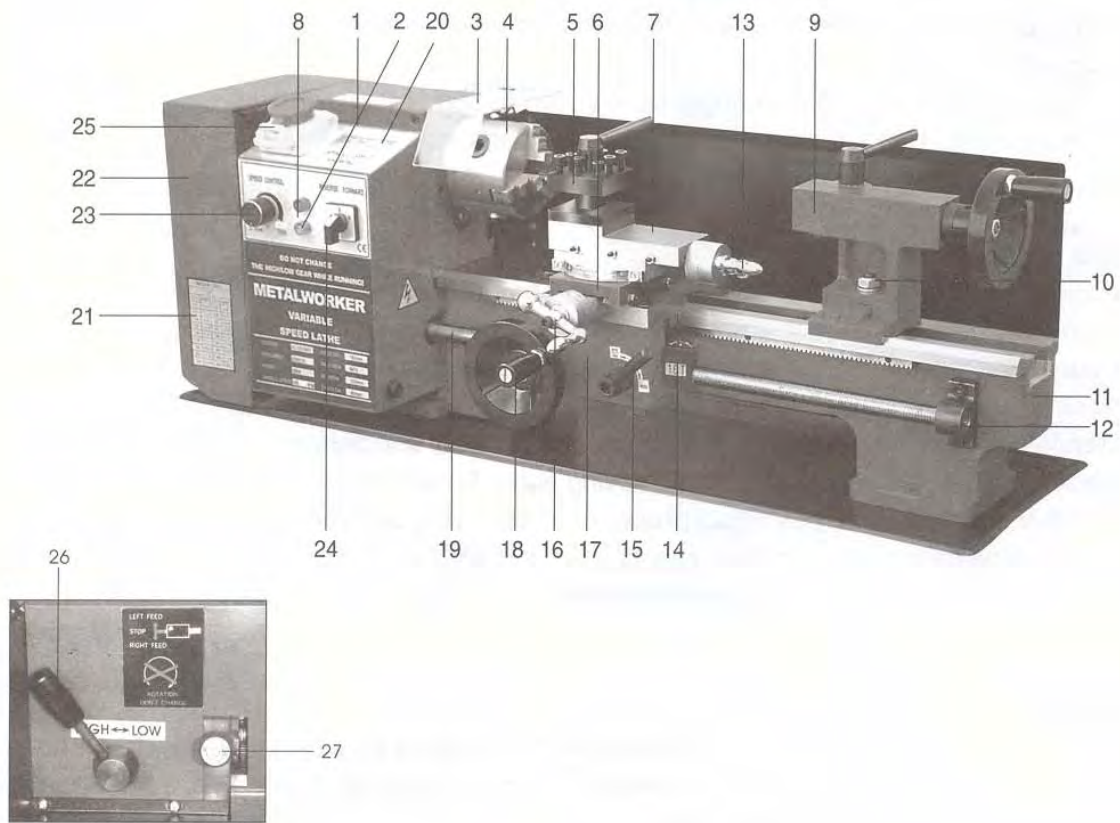
TPI	SCALE	mm	SCALE
			
12	1,3,5,7		
13	1		
14	1,5	0.4	1,3,5,7
16	1~8	0.5	1~8
18	1,5	0.6	1~8
19	1	0.7	1, 4.5
20	1,3,5,7	0.8	1,5
22	1,5	1.0	1~8
24	1~8	1.25	1, 3.5
26	1,5	1.5	1~8
28	1,3,5,7	1.75	1, 4.5
32	1~8	2.0	1~8
36	1,3,5,7		
38	1,5		
40	1~8		
44	1,3,5,7		
48	1~8		
52	1,3,5,7		

IMPERIAL

METRIC

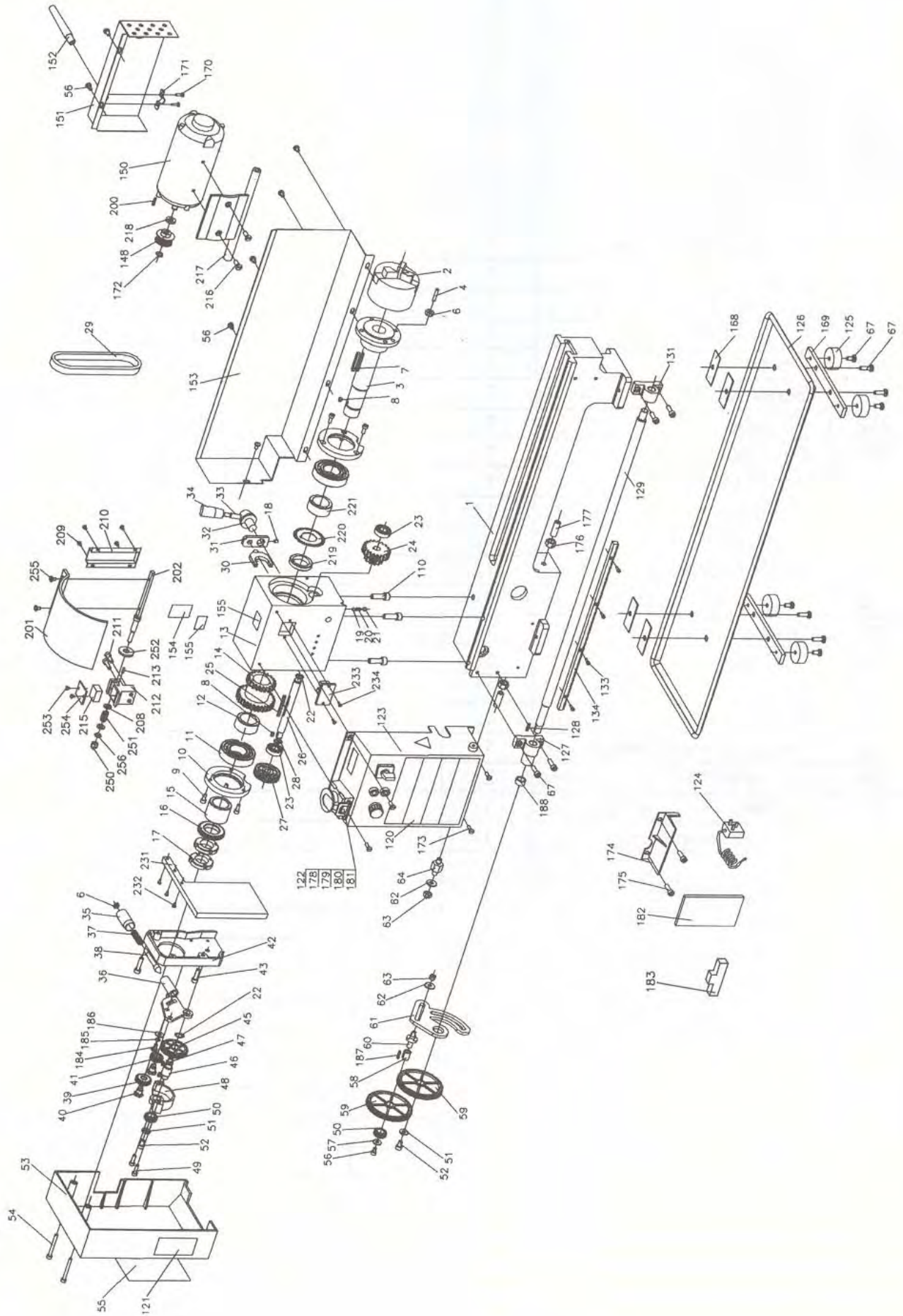
i.e.

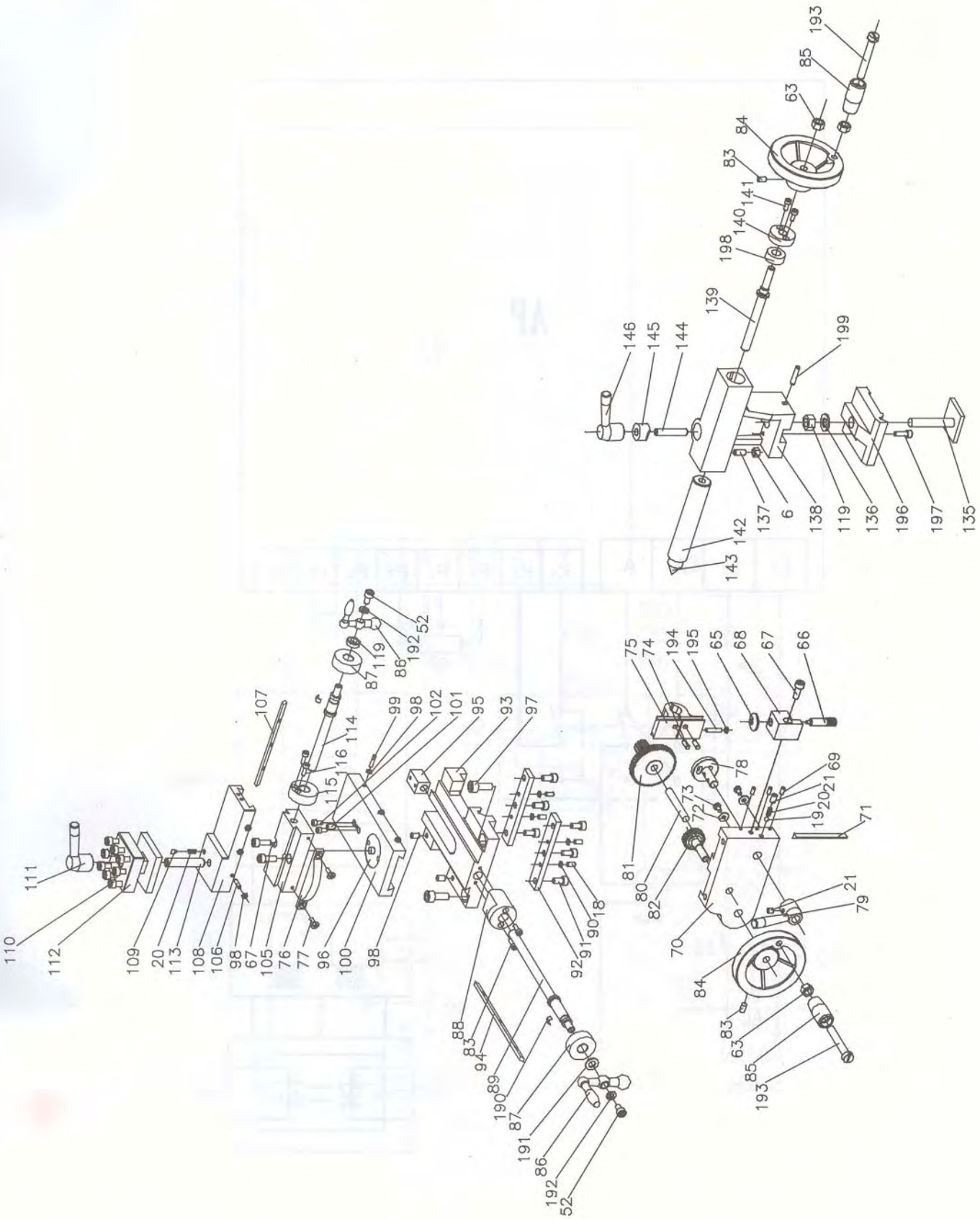
1. 0.5mm/T, 0.6mm/T, 1mm/T, 1.5mm/T or 2mm/T=1~8
2. 1.25mm/T=1, 3.5
3. 0.7mm/T, 1.75mm/T=1, 4.5
4. 0.4mm/T=1, 3, 5, 7
5. 0.8mm/T=1, 5



Legend

1. Headstock	15. Automatic feed lever
2. Yellow lamp	16. Cross-slide feed Handle
3. Chuck guard with power off	17. Apron
4. 3-jaw chuck	18. Manual(Saddle) feed handle
5. Tool post	19. lead screw
6. Cross-slide	20. Spindle speed show
7. Compound slide	21. Thread dial indicator table(Accessory)
8. Green lamp	22. Runing gear cover
9. Tailstock	23. Variable speed control knob
10. Tailstock securing nut	24. Forward/Off/Reverse switch
11. Bed	25. Emergency stop switch
12. R.H. Lead screw bearing	26. High/Low speed range lever
13. Compound slide feed handle	27. leadscrew Fwd/Neutral/Reverse lever
14. Thread dial indicator (Accessory)	





ERGOFIX

No.	Description	Q'ty	No.	Description	Q'ty
1	Bed way	1	47	Parallel key 3*8	1
2	Chuck	1	48	Mount	1
3	Spindle	1	49	Screw M5*18	2
4	Screw M6*25	3	50	Gearwheel 20T	2
6	Nut M6	5	51	Washer M6	6
7	Key 5*40	1	52	Screw M6*8	2
8	Key 4*8	2	53	Cover	1
9	Screw M5*12	6	54	Screw M5*45	2
10	Cover	2	55	Thread cutting chart	1
11	Ball bearing 80206	2	56	Screw M5*8	4
12	Spacer	2	57	Washer m4	2
13	Headstock casting	1	58	Bush w/key	1
14	H/L gear 21T/29T	1	59	Gearwheel 80T	2
15	Spacer	1	60	Shaft	1
16	Spur gear 45T	1	61	Support plate	1
17	Nut M27*1.5	2	62	Washer 8	3
18	Set screw M5*8	1	63	Nut M8	3
19	Steel ball 5	2	64	Shaft	1
20	Compression spring	3	65	Dial 16T (optional)	1
21	Set screw M6*6	3	66	Shaft (optional)	1
22	Retaining ring 12	2	67	Screw M6*16 (optional)	10
23	Ball bearing 80101	2	68	Dial indicator body (optional)	1
24	H/L gear 12T/20T	1	69	Set screw M4*10	3
25	Parallel key 4*45	1	70	Apron	1
26	H/L gear shaft	1	71	Gib strip	1
27	Pulley	1	72	Washer	2
28	Retaining ring 10	2	73	Screw M4*8	2
29	Timing belt L136	1	74	Shaft	2
30	Shifting fork	1	75	Half nut base	2
31	Shifting arm	1	76	Angle block	1
32	Shifting knob	1	77	Screw M4*10	2
33	Shifting lever	1	78	Groove cam	1
34	Shifting grip	1	79	Handle	1
35	Handle	1	80	Shaft	1
36	Handle mount	1	81	Feeding gear 11T/54T	1
37	Spring	1	82	Feeding gear 24T	1
38	Indicator	1	83	Screw M6*10	4
39	Pinion 25T	1	84	Wheel	2
40	Support screw	2	85	Knob	2
41	Pinion 20T	1	86	Handle	2
42	Fixed cover	1	87	Dial	2
43	Screw M6*20	2	88	Bracket	1
44	Screw M5*8	1	89	Feeding screw	1
45	Gear 45T	1	90	Nut M5	4
46	Shaft	1	91	Screw M6*12	6

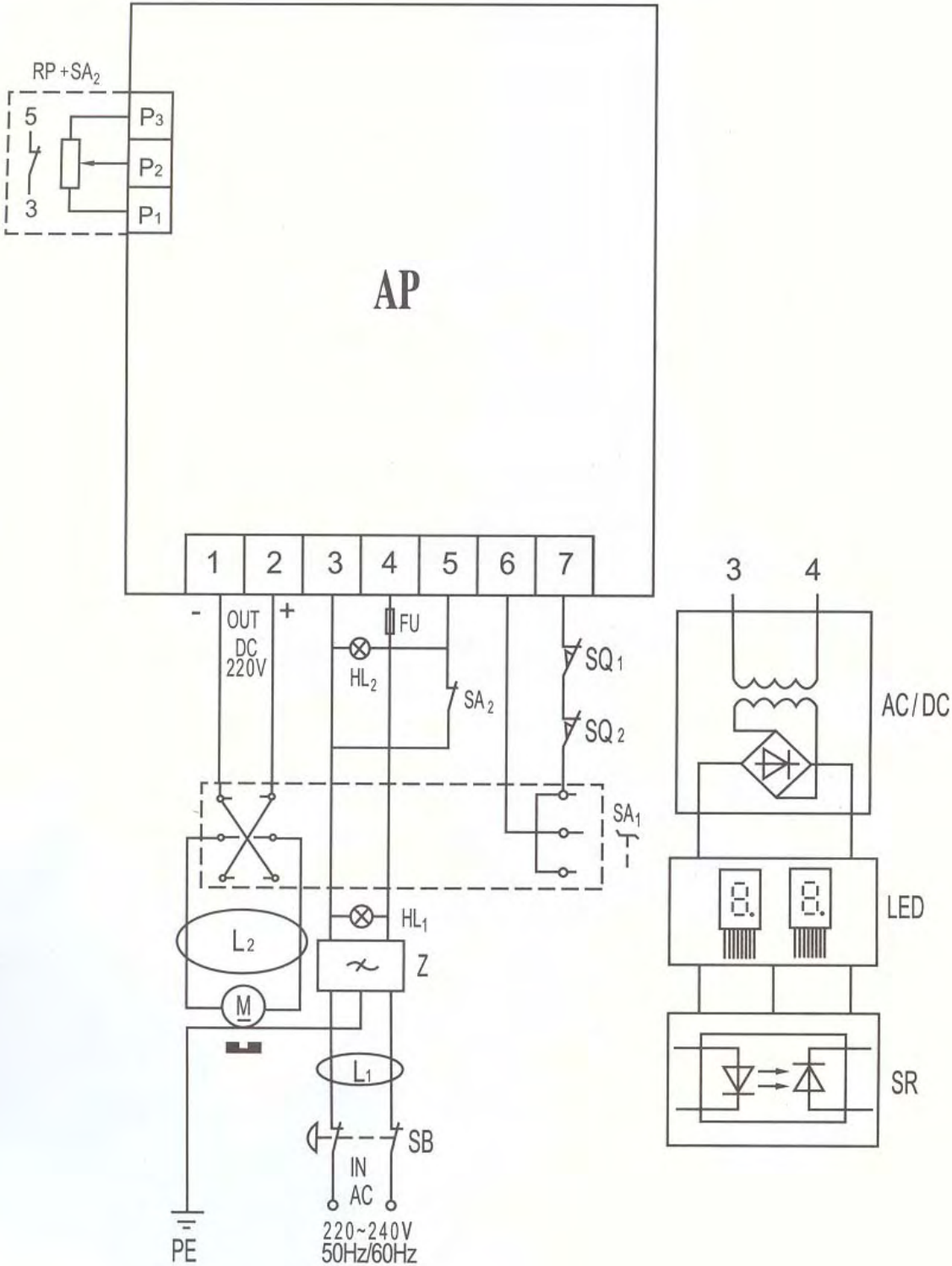
ERGOFIX

No.	Description	Q'ty	No.	Description	Q'ty
92	Slide plate	2	144	Stud M8*40	1
93	Saddle	1	145	Clamp	1
94	Gib strip	1	146	Handle	1
95	Feeding nut	1	148	Pulley	1
96	Swivel disk	1	150	Motor	1
97	Screw M8*20	6	151	Cover	1
98	Nut M4	6	152	Cable gland	1
99	Screw M4*16	3	153	Rear splash guard	1
100	Cross slide	1	154	F/N/R label	1
101	Screw M5*10	2	155	High-low label	1
102	Screw M4*8	2	156	Top warning label	1
105	Compound rest (B)	1	157	Gear 30T	1
106	Screw M4*14	3	158	Gear 35T	1
107	Gib strip	1	159	Gear 40T	2
108	Compound rest (A)	1	160	Gear 45T	1
109	Position pin	1	161	Gear 50T	1
110	Screw M6*25	8	162	Gear 55T	1
111	Clamping lever	1	163	Gear 57T	1
112	Tool rest	1	164	Gear 60T	1
113	Stud M10*65	1	165	Gear 65T	1
114	Cross feed screw	1	166	External jaws (set)	1
115	Bracket	1	167	3-jaw chuck key	1
116	Screw M4*12	2	168	Rubber pad	2
119	Nut M18	2	169	Bracing	2
120	Model label	1	170	Screw M3*5	1
121	Indicator table label (optional)	1	171	Clamp block	1
122	Switch label	1	172	Check ring 9	1
123	Control box	1	173	Screw M5*10	4
124	Plug w/cord	1	174	Protector	1
125	Rubber foot	4	175	Screw M5*10	2
126	Chip tray	1	176	Nut M6	2
127	Bracket	1	177	Screw M6*25	2
128	Key 3*16	1	178	Emergency stop Switch	1
129	Lead screw	1	179	Fuse	1
131	Bracket	1	180	Variable speed control knob	1
			181	Forward/off/Reverse switch	1
133	Screw M3*10	3	182	PC Board	1
134	Rack	1	183	Electric filter	1
135	Clamp plate	1	184	Screw M5*10	1
136	Washer M10	1	185	Spring washer 5	1
137	Screw M5*16	1	186	Washer 5	1
138	Tailstock casting	1	187	Key 3*16	1
139	Tailstock screw	1	188	Spacer	1
140	Bracket	1			
141	Screw M4*10	2	190	Spring	2
142	Tailstock quill	1	191	Washer 8	1
143	Center	1	192	Spring washer 6	2

ERGOFIX

No.	Description	Q'ty	No.	Description	Q'ty
193	Screw M8*55	2			
194	Screw M4*38	1			
195	Nut M4	1			
196	Tailstock plate	1			
197	Screw M5*16	1			
198	Flange	1			
199	Screw M5*25	1			
200	Key 3*12	1			
201	Chuck protect cover	1			
202	Hinge	1			
208	Washer 5	1			
209	Screw M3*6	4			
210	Cover	1			
211	Screw M5*16	2			
212	Fix base	1			
213	Pin 4*50	1			
214	Screw M2*12	1			
215	Micro switch	1			
216	screw M6*8	2			
217	Motor fixed plate	1			
218	Washer 6	1			
219	Spacer	1			
220	light beam	1			
221	Spacer	1			
232	Screw M4*6	3			
233	Photoelectricity switch	1			
234	Screw M3*8	2			
250	Nut M6	1			
251	Compression spring	1			
252	Dial	1			
253	Screw ST2.9*10	2			
254	Cover	1			
255	Screw M4*8	2			
256	Nut M6	1			

ELEKTRISCH SCHEMA
SCHALTPLAN
ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM
SCHEMA ELECTRIQUE



GARANTIEBEWIJS 12 MAANDEN
GARANTIESCHEIN 12 MONATE
GUARANTEE CERTIFICATE 12 MONTHS
CERTIFICAT DE GARANTIE 12 MOIS



Artikel/Artikel/Article/Article
Model/Modell/Model/Modèle
Serie nr./Seriennr./Series no./No. série
Aankoopdatum/Kaufdatum/Date of purchase/Date d'achat

Handtekening verkoper
Signatur Verkäufer
Seller's signature
Signature du vendeur

Firmastempel verkoper
Firmenstempel Verkäufer
Firmstamp seller
Timbre du vendeur

Alleen geldig met stempel / Nur gültig mit Stempel / Only valid with stamp /
Seulement valide avec timbre.

Bij garantieaanspraken de machine/het apparaat met ingevuld garantiebewijs
en aankoopfactuur franco toezenden.
Bei Garantieansprüchen die Maschine/der Apparat mit ausgefülltem Garantie-
schein und Rechnung franco einsenden.
For claims against the guarantee, please send us the machine/the apparatus
with the completed guarantee certificate and invoice free of charge.
En cas de réclamation, retourner la machine/l'appareil pourvu(e) du certificat
de garantie dûment rempli et de la facture franc de port.

Naam/Name/Name/Nom :
Adres/Adresse/Address/Adresse :
Plaats/Ort/Place/Ville :
Land/Land/Country/Pays :

GARANTIEBEPALINGEN

De garantie van de geleverde machine/het apparaat bedraagt 12 maanden, ingaande op de aankoopdatum. Indien zich binnen deze tijd storingen voordoen, die te wijten zijn aan materiaal- of constructiefouten, geldt de garantie voor zowel onderdelen als arbeidsloon.

Garantieaanspraken worden niet erkend indien:

- De aanwijzingen in deze handleiding niet zijn nageleefd.
- De machine/het apparaat zodanig is gewijzigd dat deze niet meer naar behoren kan functioneren, ook niet wanneer de juiste onderdelen ter vervanging werden gebruikt.
- Schade ontstaat door bevrozing, vallen, stoten, onbevoegd demonteren, foutief aansluiten op het elektriciteitsnet e.d.
- Schade ontstaat door gebruik van verlengsnoeren dunner dan 2,5 mm² (alleen bij 230 V).

Indien de garantieclaim wordt erkend zal de machine/het apparaat na reparatie franco worden teruggezonden. Een verdere schadevergoeding wordt niet verleend.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Die Garantiefriest der gelieferten Maschine/des Apparats beträgt 12 Monate, mit Wirkung vom Kaufdatum. Wenn es innerhalb dieser Frist Störungen gibt, die auf Material- oder Konstruktionsfehler zurückzuführen sind, gilt die Garantie für sowohl Teile wie auch Arbeitslohn.

Garantieansprüche werden nicht anerkannt, wenn:

- Die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung nicht eingehalten worden sind.
- Die Maschine / der Apparat derart geändert ist, dass dieser nicht mehr gebührendermassen funktionieren kann, auch nicht, wenn die richtigen Teile zum Auswechseln eingesetzt wurden.
- Schäden durch Erfrieren, Fallen, Stösse, unbefugtes Demontieren, fehlerhaften Anschluss an das Stromnetz usw. entstehen.
- Schaden durch Benutzung von Verlängerungskabeln dünner als 2,5 mm² entstehen. Gilt nur bei 230 Volt.

Wenn der Garantieanspruch anerkannt wird, wird die Maschine/der Apparat nach der Reparatur franco zurückgesandt. Ein weiterer Schadenersatz wird nicht gewährt.

GUARANTEE PROVISIONS

The machine/apparatus supplied carries a twelve month guarantee, starting from the day of purchase. If any breakdowns occur within this period, caused by material or structural defects, this guarantee will cover parts as well as labour costs. This guarantee will not cover claims if:

- The instructions in this manual have not been observed.
- The machine / apparatus has been modified in such a way that it no longer functions properly, not even when damaged parts are replaced with the proper components.
- Damage is due to frost, dropping, impact, unauthorized disassembly, improper connection to the electricity grid etc.
- Damage is due to the use of extension leads thinner than 2,5 mm² (only applies to 230 volts).

If the guarantee claim is accepted, the machine/apparatus will be repaired and returned free of charge. No other damages will be paid.

CONDITIONS DE GARANTIE

Le délai de garantie de la machine/de l'appareil est de 12 mois, à compter de la date d'acquisition. Au cas ou des difficultés techniques dues à des défauts de matériau ou de construction se présenteraient pendant ce délai, la garantie concernera tant les pièces détachées que la main-d'oeuvre. On ne pourra prétendre à aucune garantie dans les cas suivants:

- Les instructions prévues par la notice n'ont pas été respectées.
- La modification de la machine/de l'appareil empêche son fonctionnement, même si les pièces appropriées ont été utilisées.
- Dégâts matériels dus au fait que la machine/l'appareil est tombé(e), a gelé(e), heurté(e) quelque chose ou qu'elle (qu'il) a été mal démonté(e), branché(e) incorrectement sur le réseau etc.
- Dégâts matériels dus à l'emploi de rallonges faisant moins de 2,5 qmm (seulement 230 V).

Au cas ou la réclamation serait retenue, la machine/l'appareil sera renvoyé(e) franc de port à

ERGOFIX

l'issue des travaux de réparation. Il ne sera accordé aucun dédommagement ultérieur.

EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Ergofix, postbus 114, 8900 AC Leeuwarden, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten



METAAL- DRAAIBANKEN type 79576

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende normen:

- de EMC richtlijn 89/336/EEC

Nederland, Leeuwarden, 9 juli 2004



J.H. de Vries
Directeur

EG-Konformitätserklärung

Wir, Ergofix, Postfach 114, 8900 AC Leeuwarden, Niederlande, erklären ganz auf eigene Verantwortung, dass die Produkte



METALL- DREHMASCHINEN Typ 79576

auf das sich diese Erklärung bezieht mit folgenden Normen übereinstimmen:

- EMC Richtlinie 89/336/CEE

Niederlande, Leeuwarden, den 9. Juli 2004



J.H. de Vries
Geschäftsführer

EC-declaration of conformity

We, Ergofix, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, The Netherlands, taking full responsibility, declare that the products



METAL TURNING LATHES Type 79576

to which this declaration refers, comply with the following standards:

- EMC directive 89/336/EEC

The Netherlands, Leeuwarden, 9th July 2004



J.H. de Vries
Managing Director

Déclaration CE de conformité

Nous, Ergofix, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, Pays Bas, déclarons entièrement sous notre propre responsabilité que les produits



TOURS A METEAUX type 79576

auquel cette déclaration a trait sont conformes aux normes suivantes:

- la directive EMC 89/336/EEC

Pays Bas, Leeuwarden, le 9 juillet 2004



J.H. de Vries
Directeur

**Handleiding
Betriebsanleitung
Operating instructions
Manuel d'instructions**

Versie 09.2004



**DRAAIBANK
DREHBANK
BENCH LATHE
TOUR A METEAUX**