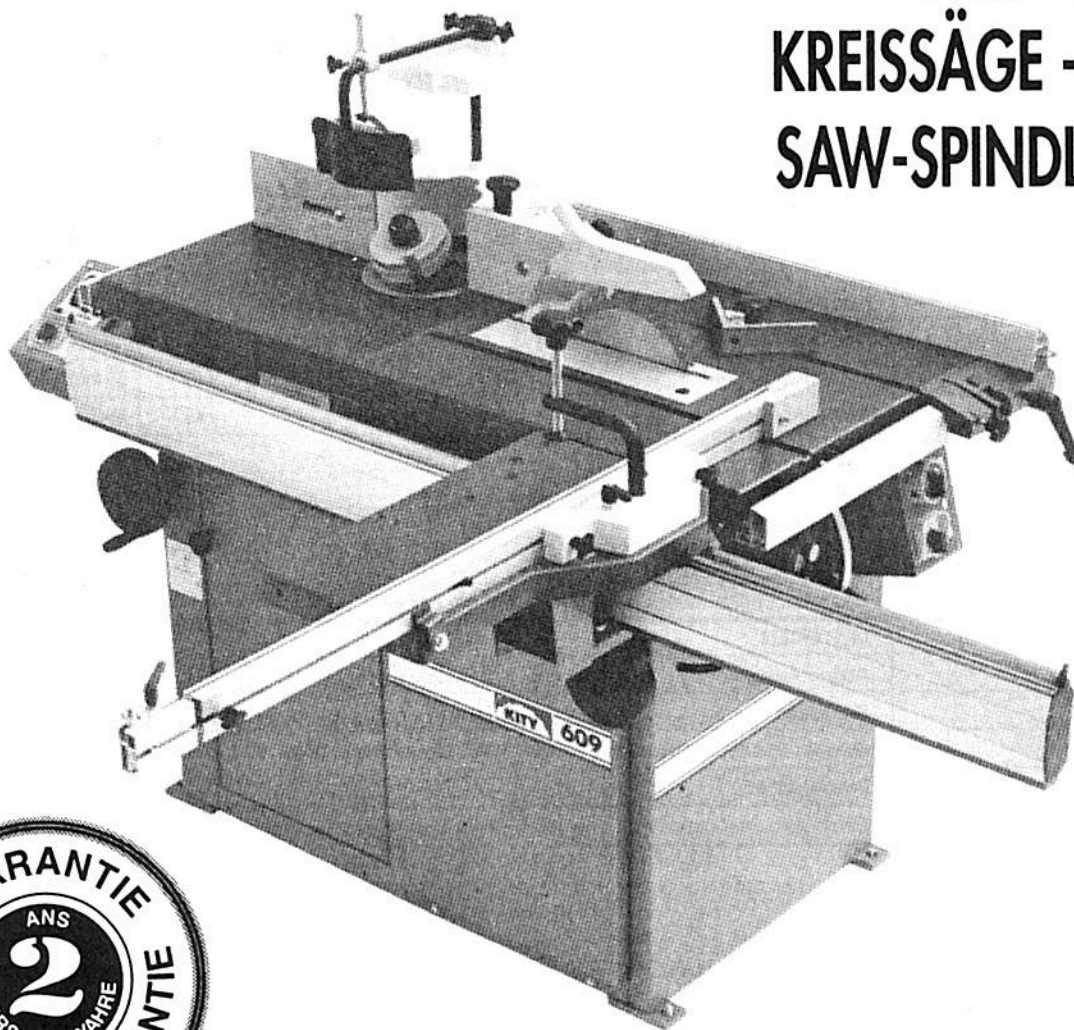


**NOTICE D'INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTION HANDBOOK**



**SCIE - TOUPE
KREISSÄGE - FRÄSE
SAW-SPINDLE UNIT**



**Accessoires et outillage
complémentaires**

Rallonges de table
Chariot de sciage /à tenonner
Dispositif à tenonner
Entraîneur automatique
Roulettes de déplacement
Outillage
(voir catalogue général)

**Werkzeuge und
Zubehör**

Tischverbreiterungen
Mehrzweckschiebeschlitten
Zinkfräseinrichtung
Vorschubapparat
Fahreinrichtung
Werkzeuge
(siehe Preiskatalog)

Optional accessories

Extension tables
Sliding carriage
Comb jointer
Automatic timber feed
Set of rollers
Tooling
(see main catalogue)

Code M 51022

La machine est conforme à la législation en vigueur dans le pays de la diffusion.

Die Maschine entspricht der jeweiligen Landesvorschrift.

The machine complies with local safety regulations.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE DATEN
TECHNICAL DATA

TOUPIE - SCIE	KREISSÄGE - FRÄSE	SPINDLE-SAW	100608	100609
Table machine	Maschinentisch	Overall table size	575 x 1135	575 x 1135
Hauteur du plan de travail	Tischhöhe	Working height	850 mm	850 mm
Poids	Gewicht	Weight	165 kg	165 kg
Encombrement	Sperrikeit	Outer size	1220 x 700 x 1100	1220 x 700 x 1100
TOUPIE	FRÄSMASCHINE	SPINDLE (SHAPER)		
Hauteur de l'arbre	Grösste Werkzeughöhe	Max. tool height	90 mm	90 mm
Ø de l'arbre	Spindle-Durchmesser	Arbor Ø	30 mm	30 mm
Course	Höhenverstellung des Spindel	Stroke	110 mm	110 mm
Ø maxi de l'outil	Werkzeughöhe max.	Maxi. tool Ø in guard	180 mm	180 mm
Vitesse de l'arbre tr/mn	Spindeldrehzahl U/min	Arbor speed r.p.m.	6400	4800/6400/8700
Inclinaison vers l'avant	Frässpindelschwenkung nach vorn	Max. forward tilt		30 °
Inclinaison vers l'arrière	Frässpindelschwenkung nach hinten	Max. backward tilt		5 °
Butées	Arretieranschlag	Tilt stops		- 5 ° 0 ° 30 °
Diamètre buse de captage	Saugstutzen Diameter	Chip ejection hood diameter	100 - 100	100 - 100
SCIE	KREISSÄGE	SAW		
Largeur de coupe entre lame et guide parallèle	Schnittbreite zwischen Sägeblatt und Anschlag	Distance between blade and fence		
- sans rallonge de table	- ohne Tischverbreiterung	- without extension table	290 mm	290 mm
- avec rallonge de table	- mit Tischverbreiterung	- with extension table	290 + 600 mm	290 + 600 mm
Hauteur de coupe	Schnitthöhe max.	Depth of cut (*)	85 mm/95 mm(*)	85 mm/95 mm(*)
Hauteur de coupe à 45 °	Schnitthöhe bei 45 ° Grad max.	Depth of cut at 45 ° (*)	55 mm/65 mm(*)	55 mm/65 mm(*)
Vitesse de rotation tr/mn	Drehzahl U/min	Blade speed r.p.m.	4100	4100
Ø de la lame	Sägeblattdurchmesser	Blade Ø (*)	250 mm/270 mm(*)	250 mm/270 mm(*)
Ø de l'arbre	Bohrung des Blattes	Arbor Ø	30 mm	30 mm
Inclinaison lame	Sägeblatteinstellung	Tilt angle	90 ° - 45 °	90 ° - 45 °
Diamètre buse de captage	Saugstutzen Diameter	Chip ejection hood diameter	100	100
MOTORISATION	MOTOREN	MOTORS		
Puissance utile	Abgabeleistung	Effective power		
Scie	Kreissäge	Saw		
Mono ou Tri	Einphasen oder Drehstrom	Single or three phase	1,5 kW	1,5 kW
Toupié	Fräsmaschine	Spindle (Shaper)		
Mono ou Tri	Einphasen oder Drehstrom	Single or three phase	1,5 kW	1,5 kW

 (*) **GB**

Lärminformation (nach DIN 45 635)	Schalleistungspegel : L _{WA}		Arbeitsplatzbezogener Emissionswert : L _{pAeq}		Staubemission : mg / m ³ Luft Unterdruck : 1200 pa	
	Leerlauf : dB (A)	Arbeitsgeräusch : dB (A)	Leerlauf : dB (A)	Bearbeitung : dB (A)	Arbeitsplatz	Abnahmeseite
Fräse (Teil 1652)	83,4	89,2	73,1	81,1	0,75	0,40
Säge (Teil 1651)	89,6	96,2	80,3	84,8	0,38	0,30

RISQUES PARTICULIERS

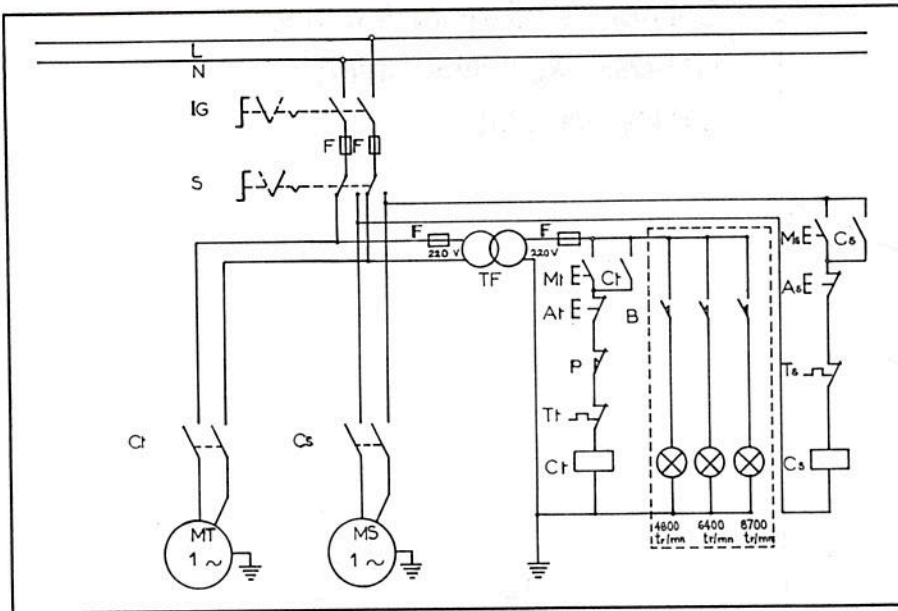
- Les lames fissurées ou déformées sont à éliminer.
- L'utilisation de lames en acier rapide est interdite.
- Remplacer sans délai une plaquette lumineuse détériorée.

UNFALLVERHÜTUNG

- Rissige Kreissägeblätter oder solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden.
- Die Verwendung von HSS-Sägeblättern ist verboten.
- Tischeinlage mit ausgeschlagenem Sägespalt unverzüglich zu erneuern.

SPECIAL PRECAUTIONS

- Wobbled or cracked blades are to be discarded.
- The use of high speed steel blade is forbidden.
- Replace without delay a deteriorated table insert.



Schémas électriques

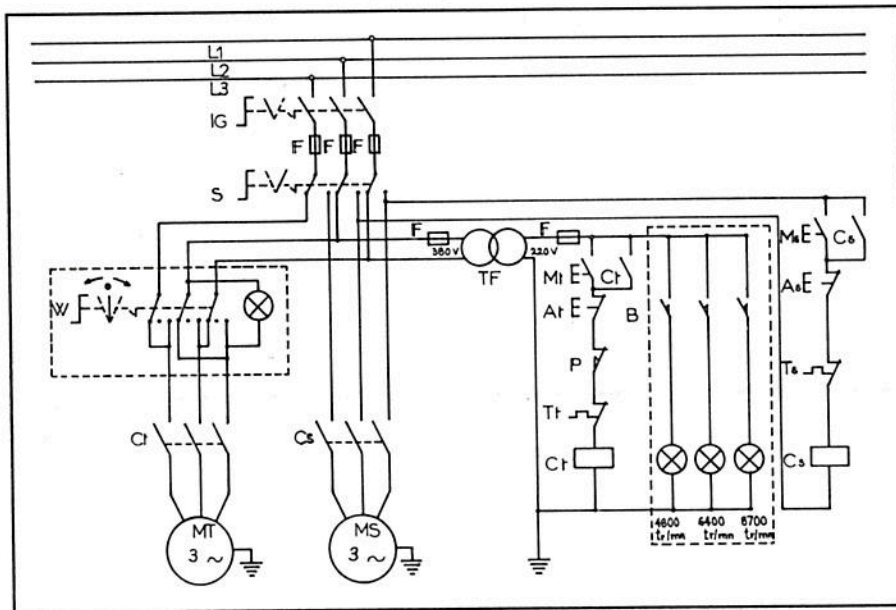
Moteurs monophasés
Moteurs triphasés

Schaltplan

Einphasen-Wechselstrommotoren

Electrical diagrams

Single phased motor
Three-phased motor



(D)

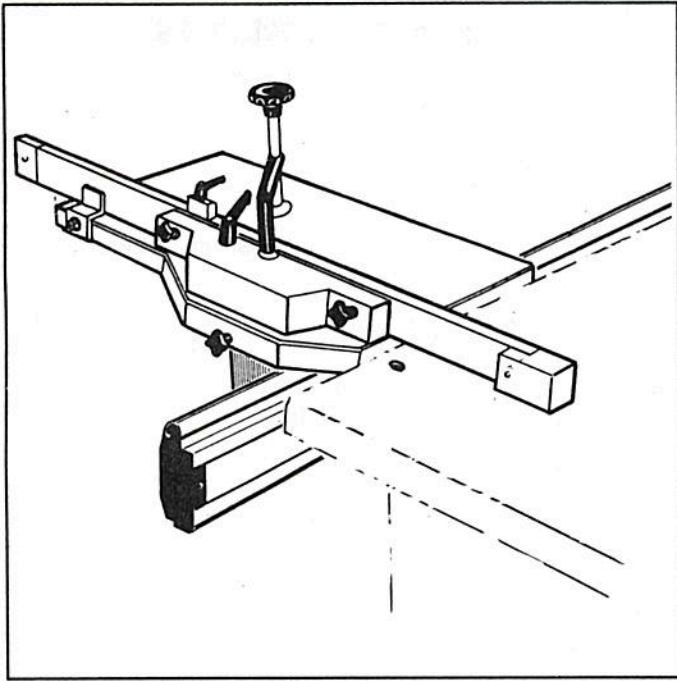
- Seulement pour machine à 2 sens de rotation
- Nur für links und rechts drehende Maschinen
- Only for machine that can rotate in 2 directions

IG : Interrupteur général verrouillable
L : Conducteurs de raccordement
N : Conducteur neutre
PE : Conducteur terre
F : Fusibles
Ct : Contact moteur Toupie
Cs : Contact moteur Scie
Tt : Sonde thermique moteur Toupie
Ts : Sonde thermique moteur Scie
P : Contact asservi à la fermeture porte
At : Arrêt Toupie
As : Arrêt Scie
Mt : Marche Toupie
Ms : Marche Scie
ct : Contact auxiliaire du contact Ct
cs : Contact auxiliaire du contact Cs
CT : Bobine du contacteur Ct
CS : Bobine du contacteur Cs
S : Selecteur de fonction verrouillable
B : Boîtier rupteurs
TF : Transo d'isolement

IG : Abschliessbarer Hauptschalter
L : Phasen
N : Nulleiter
PE : Erdung
W : Wendeschalter
Ct : Motorkontakt Fräse
Cs : Motorkontakt Säge
Tt : Thermofühler in der Wicklung
Ts : Thermofühler in der Wicklung
P : Sicherheitskontakt Fräsetür
At : Ausschalten Fräse
As : Ausschalten Säge
Mt : Einschalten Fräse
Ms : Einschalten Säge
ct : Hilfskontakt für Ct
cs : Hilfskontakt für Cs
CT : Spüle für Ct
CS : Spüle für Cs
S : Arbeitsgang-auswahl
B : Endschalter
TF : Transformator

(D)

IG : General lockable switch
L : Connection conductors
N : Neutral
PE : Earth conductor
Ct : Motor contact Moulder
Cs : Motor contact Saw
Tt : Thermal overload release Moulder
Ts : Thermal overload release Saw
P : Safety contact for the Moulder door
At : Stop for Moulder
As : Stop for Saw
Mt : Start for Moulder
Ms : Start for Saw
ct : Automatic control from Ct contactor
cs : Automatic control from Cs contactor
CT : Contactor coil from Ct
CS : Contactor coil from Cs
S : Function selector switch
B : Terminal switch
TF : Transformator



Chariot de sciage / à tenonner
Mehrzweckschiebeschlitten
Sliding carriage

Voir notice M 51023
 Siehe Betriebsanleitung M 51023
 See Handbook M 51023

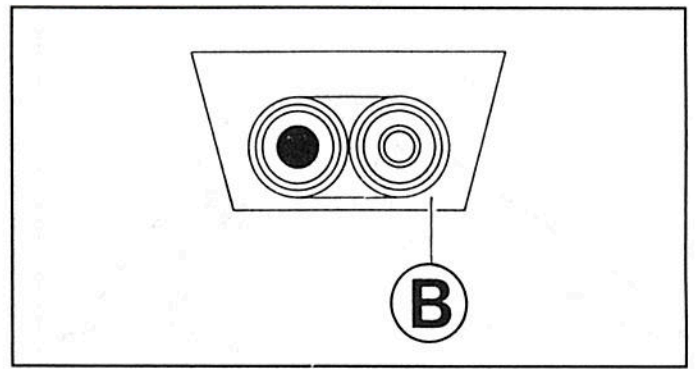
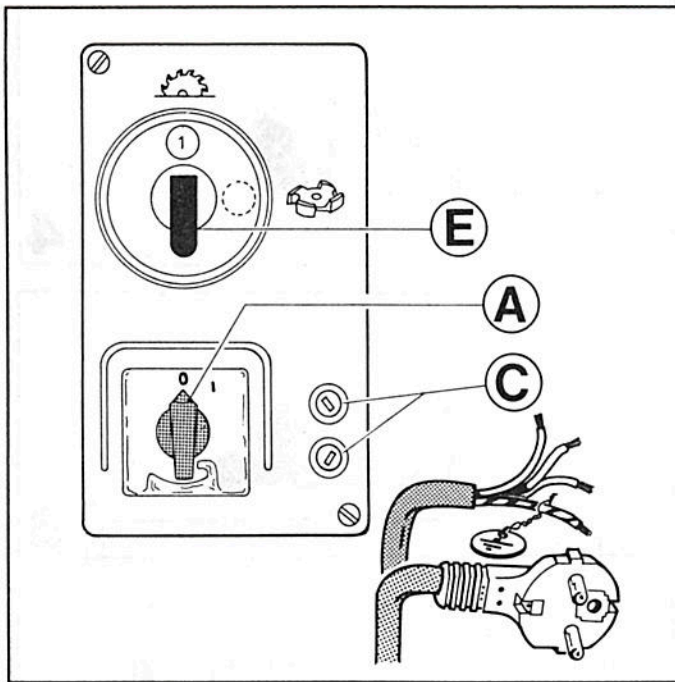
EMISSION SONORE

L'émission phonique au lieu de travail
 déterminée selon
 NFS 31 - 069 est :

NOISE LEVEL

Noise level defined as per
 NFS 31 - 069 :

Poste de travail en charge selon norme		Niveau continu équivalent de pression acoustique dB (A)		Niveau de puissance acoustique dB (A) (mW)		Niveau de pression acoustique de crête dB	
		100608	100609	100608	100609	100608	100609
Scie circulaire Saw	E 64 - 201	90	90	97 (5)	97 (5)	< 135	< 135
Toupie Spindle	E 64 - 204	88	90	92 (1,6)	93 (2)	< 135	< 135
Tenonneuse Sliding carriage	convention particulière	93	92	101 (12,5)	100 (10)	< 135	< 135



SCIE CIRCULAIRE TISCHKREISSÄGE CIRCULAR SAW

Branchement électrique

Moteur monophasé
Moteur triphasé

- A. Interrupteur général verrouillable
- B. Bouton de mise en marche
- C. Fusibles
- E. Sélecteur de fonction

Alimentation

220 V - 50 Hz - Ph1 + N + PE - **T20 A**
380/415 V - 50 Hz - Ph 3 + N + PE - **T16 A**

- Le câble de raccordement est en H07RN-F à conducteurs de section 1,5 mm² (2,5 mm² si la longueur excède 10 m)
- La fiche de type normalisée sera branchée obligatoirement à la terre.

Changement de tension

Se reporter au schéma dans le boîtier de commande.

Elektrischer Anschluss

Einphasenstrommotor
Drehstrommotor

- A. Hauptschalter
- B. Druckschalter
- E. Wahlschalter

Zufuhr

220 V - 50 Hz - Ph1 + N + PE - **T20A**
380/415 V - 50 Hz - Ph 3 + N + PE - **T16 A**

- Das Anschlusskabel in Leitungstyp H07RN-F mit Leiterquerschnitt 1,5 mm² (ab 10 m länge : 2,5 mm²)
- Elektrischer Anschluß nur über Steckvorrichtung nach VDE 0100

Spannungsänderung

Hier ist die Zeichnung im Schalterkasten massgebend.

Electrical connection

Single-phased motor
Three-phased motor

- A. Main lockable switch
- B. Start button
- E. Function selector switch

Electrical supply

220 V - 50 Hz - Ph1 + N + PE - **T20 A**
380/415 V - 50 Hz - Ph 3 + N + PE - **T16 A**

- The connecting wire is in H07RN-F with conductor section 1,5 mm² (2,5mm² if length exceeds 10m)
- The mains plug must comply with the regulations and have a separate earth connection.

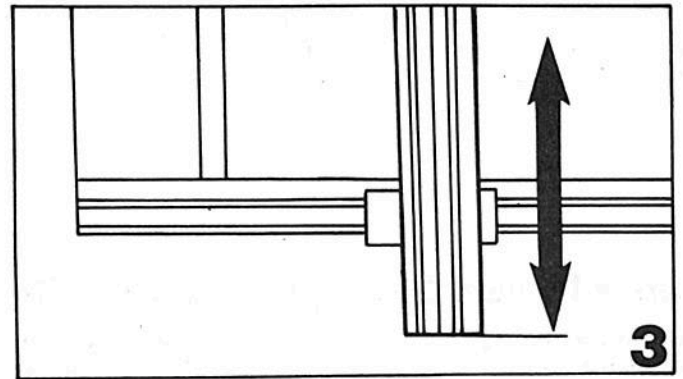
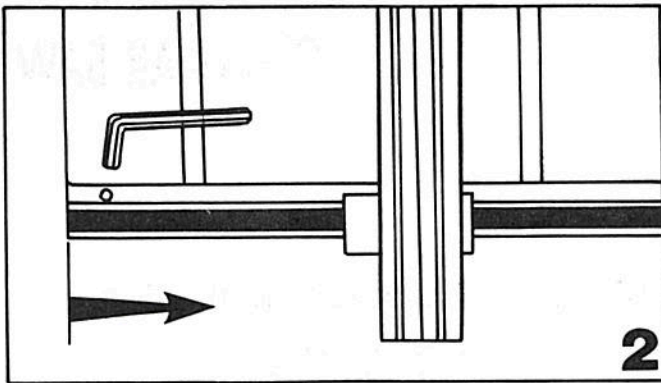
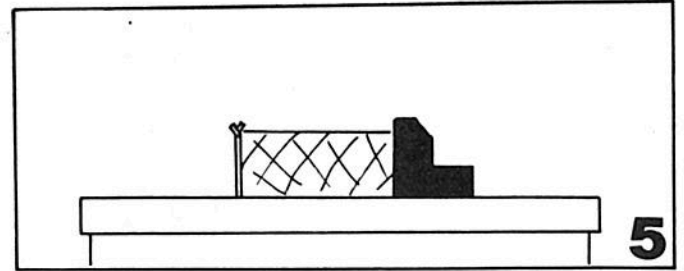
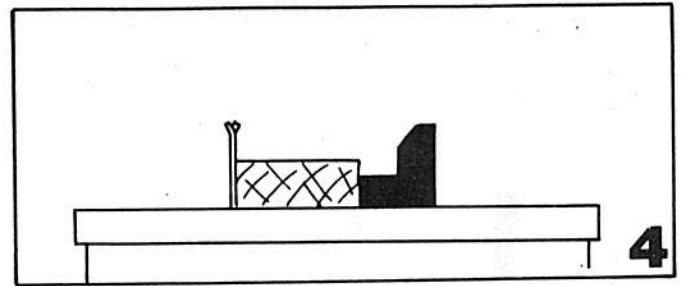
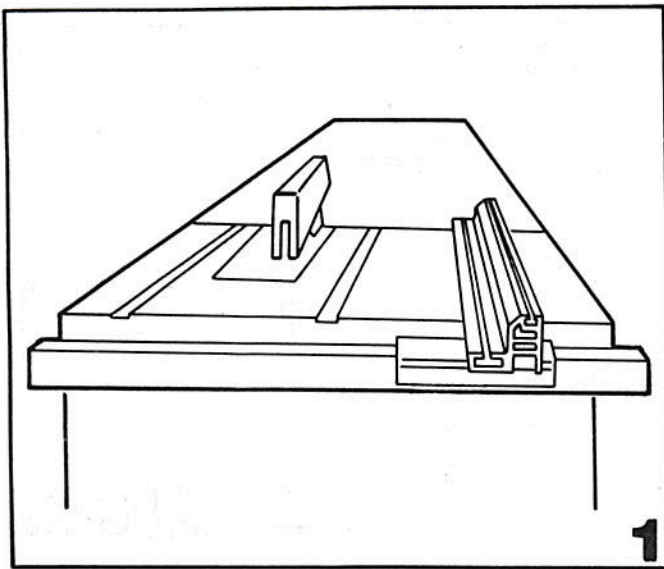
Change of voltage

See diagram in the switch box.

**Toute intervention
sur l'équipement électrique doit
se faire par un professionnel.**

**Eingriff im Elektrische
Bereich nur vom Fachmann
ausführen lassen.**

**All servicing on the
electrical equipment should be
done by a professional.**



Utilisation de la machine

Coupe parallèle

- au trait
 - ou au guide parallèle
- Régler la position du guide parallèle.

Vérifier :

- 1) l'équerrage de la lame avec la table
- 2) la hauteur de coupe correspondante et son blocage

Choisir :

- la position du guide parallèle en fonction de la pièce à scier (le guide est réglable en largeur (fig. 2) et en longueur (fig. 3).
- Position 4 pour faible épaisseur.
- Position 5 pour des sections plus importantes.
- Lecture de la largeur à débiter sur échelle correspondante (fig. 2).
- Régler la position (0) suivant l'avoyage de la lame

Verwendung der Maschine

Einstellen des Längsanschlages :

- 1) Längsschnitte nach Aufriss oder mit Längsanschlag
- 2) Vor der Einstellung des Längsanschlages Sägeblatthöhenverstellung blokieren und 90° Stellung achten.

Längsanschlag :

Der Längsanschlag kann quer und längs verstellt werden (siehe Abb. 2 u. 3). Durch Lösen des unteren Blockiergriffes kann der Längsanschlag gewendet werden. Für hohe und niedere Werkstücke (Abb. 4 u. 5), Schnittbreite nach Masskala einstellen. Je nach Stärke des Sägeblattes kann die 0 position mit der Anschlagführungsschiene nachgestellt werden.

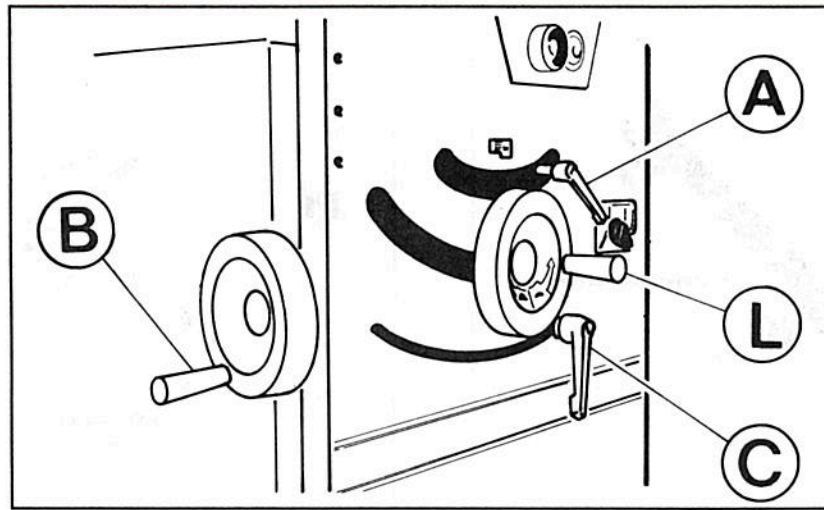
Using the machine

Parallel cuts

- following a marked out line
 - or use parallel fence
- Adjust the position of the parallel fence

- 1) Check the alignment of the blade with regard to the machine table.
- 2) Check the corresponding cutting depth and the tightening of the blade.

- choose position of the parallel fence with regard to the work piece, which is adjustable widthwise (fig. 2) and lengthwise (fig. 3).
- choose position 4 for narrow work pieces
- choose position 5 for larger work pieces
- Reading from corresponding scale (fig. 2).



Réglage de la hauteur de coupe

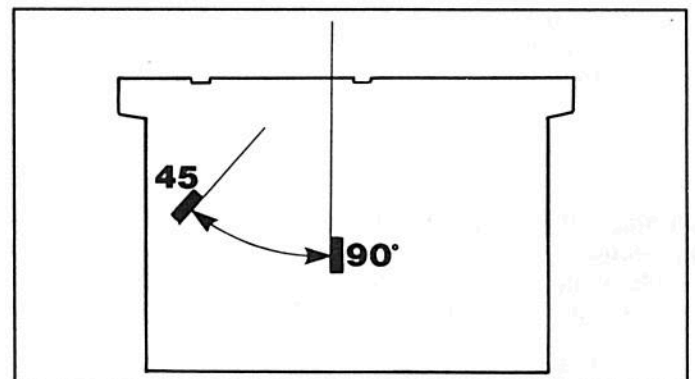
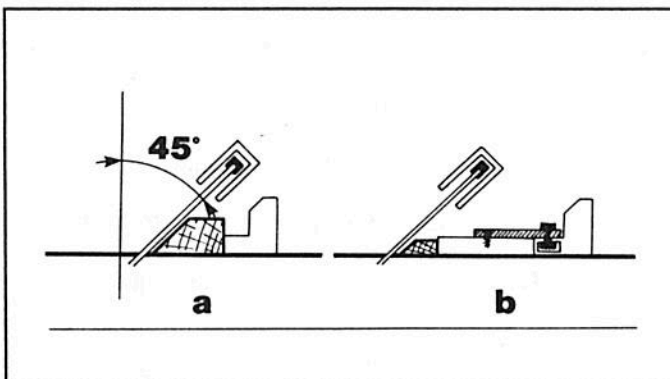
Débloquer la manette (A)
 Manœuvrer le volant (L) pour faire monter ou redescendre le bloc de sciage (lecture sur reglet gradué)
 Rebloquer la manette (A)

Höhenverstellung

Handgriff lösen (A)
 Handrad zur Höhenverstellung (L) betätigen (nach Skala ablesbar)
 Handgriff festklemmen (A)

Rise / Fall

Slacken the locking handle (A)
 Adjusting the handwheel (L) raises or lowers the blade
 The direct reading scale indicates the approximate depth of cut
 Lock up handle (A) before use



Coupe en biais

Débloquer la manette (C)
 Choisir l'inclinaison par action sur volant (B) (lecture sur secteur gradué)
 Pour les coupes « inclinées » mettre le guide parallèle en position.
 - Pour les pièces étroites, mettre une plaquette guide bien parallèle.
 Utiliser le poussoir si nécessaire.

Verstellung für Schrägschnitte

Klemmhebel lösen (C)
 Das Schwenken mit Handrad (B) vornehmen. Schrägschnitt auf Gradskala ablesen und Klemmhebel wieder blockieren.
 Bei schmalen und dünnen Schrägschnitten ein paralleles Zwischenstück verwenden und in der Nut vom Anschlag befestigen.
 Wenn Nötig, immer mit Schiebstock arbeiten.

Angle Cutting

Slacken the locking handle (C)
 Adjust handwheel (B) until the desired angle is indicated on the scale. Lock up (C) before use.
 For angle cuts, place the parallel fence in position.
 For narrow work pieces, fix a wooden fence parallel th the existing fence with screw.
 Always use the push stick.

Nota :

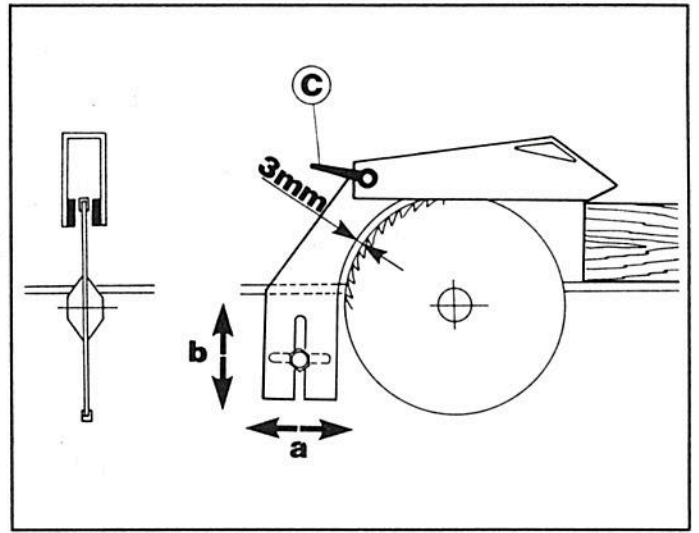
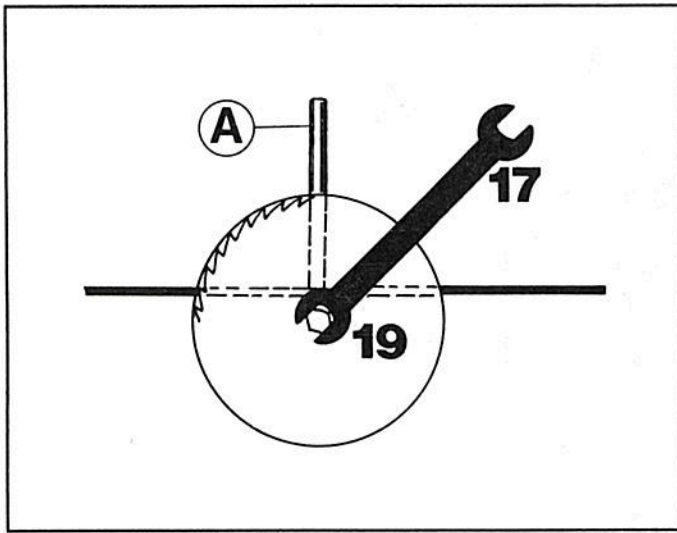
A l'intérieur du bâti sont placées des butées pour les positions 45 - 90°.
 A partir de 30° : descendre le bloc de sciage de 10 mm (L).

Hinweis :

Im Maschinengehäuse befinden sich 2 Anschläge für die 45° und 90° position.

Note :

Two stops at 90° and 45° are on the inside of the machine casing.



Montage - démontage de la lame

Mettre l'interrupteur général sur 0.
Mettre la lame de scie en position haute, et d'équerre avec la table.
Retirer la plaquette lumière.
Introduire la broche d'arrêt (A) dans l'orifice du flasque.
Desserrer la lame avec la clé de 19 mm.
Attention : pas de vis à gauche.
Prendre soin de nettoyer les surfaces d'appui et d'orienter les dents suivant le sens de rotation.

Aus - und Einbau des Sägeblattes

Hauptschalter auf Null stellen.
Sägeblatt hochdrehen und gerade stellen.
Tischeinlage herausnehmen.
Arretierungsstab (A) in die Backe einführen.
Sägeblatt mit 19 mm Schlüssel lösen.
Achtung Linksgewinde.
Bei montage des Sägeblattes Spannfläche reinigen und Blatt in richtige Drehrichtung montieren.

Fitting the blade

Set the main switch on 0 position (off).
Disconnect the machine from the mains supply at the plug.
Set the blade at its maximum height at right angles to the table.
Remove the table insert and place the stop in the table hole until it engages the hole in the shaft and stops the blade rotating.
Loosen the blade with a 19 mm spanner. Note : Not left hand thread.
Change the blade after cleaning the support surfaces ensure the teeth point in the direction of rotation.

Montage et réglage des éléments de protection.

Monter et ajuster le couteau diviseur et la cape protectrice par rapport à la lame :

- a - dans le sens horizontal
- b - dans le sens vertical

Respecter l'espace de 3 mm.
Serrage par écrou H 10.

Montage und Einstellung der Schutzvorrichtung

Spaltkeil und Schutzhaube nach dem Sägeblatt montieren und einstellen :

- a - waagrecht
- b - senkrecht

Abstand von 3 mm zum Sägeblatt einhalten, Spaltkeil festschrauben.

Adjusting the riving knife and blade guard

The riving knife must be adjusted :

- a - horizontally and
- b - vertically

to leave a gap of 3 mm between the knife and the blade.
Fix with bolt H 10.

Régler le protecteur à la hauteur des pièces à scier.
Le bloquer en position à l'aide de la manette (C)

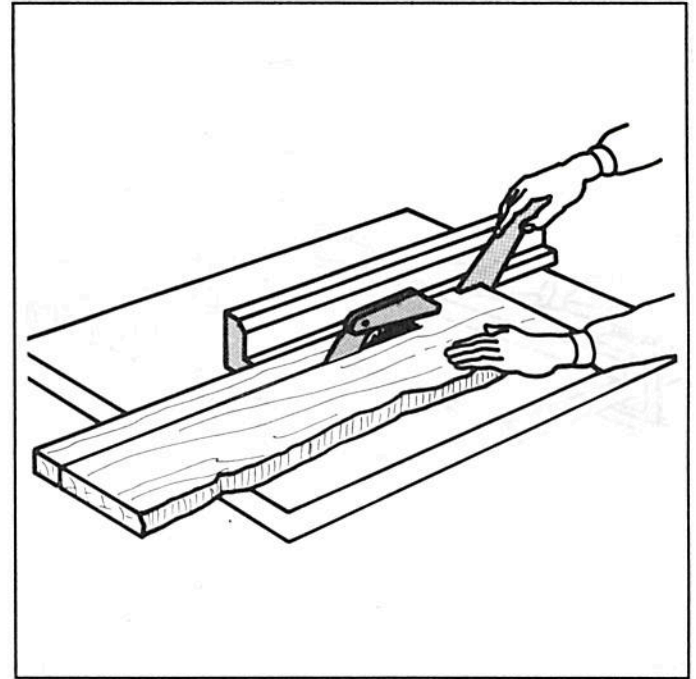
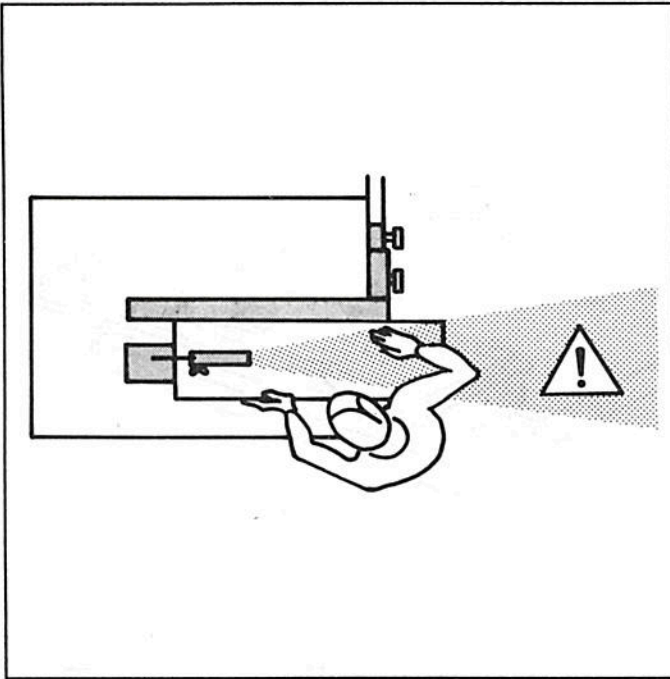
Wichtig ! Schutzhaube immer auf das zu sägende Werkstück einstellen und mit Klemmenhebel (C) blockieren.

The protection hood to be adjusted to the height of the work piece.
When in correct position, tighten with handle (C).

**PRENEZ SOIN
DE VOS MAINS
METTEZ DES PROTECTEURS**

**ACHTEN SIE AUF IHRE HÄNDE
ARBEITEN SIE IMMER MIT
SCHUTZVORRICHTUNGEN**

**BE CAREFUL WITH
YOUR HANDS
ALWAYS USE THE GUARDS**



Travaux de sciage

Utiliser exclusivement des lames à bonne qualité de coupe et avoyage correct.

Règler et fixer le couteau diviseur.

Règler la cape de protection.

Position de travail selon figure : éviter la zone de rejet.

Pousser le bois à deux mains et, à proximité de la lame, utiliser le poussoir.

Arbeiten an der Tischkreissägemaschine

Nur scharfe, gleichmäßig und ausreichend geschränkte Kreissägeblätter benutzen.

Spaltkeil einstellen und sicher befestigen.

Schutzhaube entsprechend der Werkstückdicke einstellen.

Arbeitsstellung wie im Bild angegeben, Körper außerhalb des Gefahrenbereiches.

Werkstück mit beiden Händen vorschieben, im Bereich des Sägeblattes unbedingt Schiebestock benutzen und das Werkstück bis hinter den Spaltkeil durchschieben.

Working with the Circular Saw

Use only well sharpened high quality blades.

Correctly set the riving knife.

Adjust the guard and blade height to the timber size.

Operator should stand as in fig. 1 to avoid risk.

Always use push stick when feeding timber.

Refendre des bois étroits, tasseaux et baguettes...

(de largeur inférieure à 120 mm)

Utiliser le guide parallèle à petite épaisseur.

Faire avancer le bois au-delà du couteau diviseur à l'aide du poussoir.

Pour éviter tout basculement des bois de grande dimensions utiliser des valets (ex : allonge arrière de table).

Schneiden schmaler Werkstücke, Kanten und Leisten...

(Breite des fertig bearbeiteten Werkstückes unter 120 mm).

Parallelanschlag mit flacher Führungsseite montieren oder niedrigen Anschlag (Hilfsanschlag) verwenden.

Werkstück mit Schiebeh Holz vorschieben bis sich das hintere Werkstückende im Spaltkeilbereich befindet. Lange Werkstücke gegen Abkippen am Ende des Schneidevorganges sichern (z.B. durch Tischverlängerung).

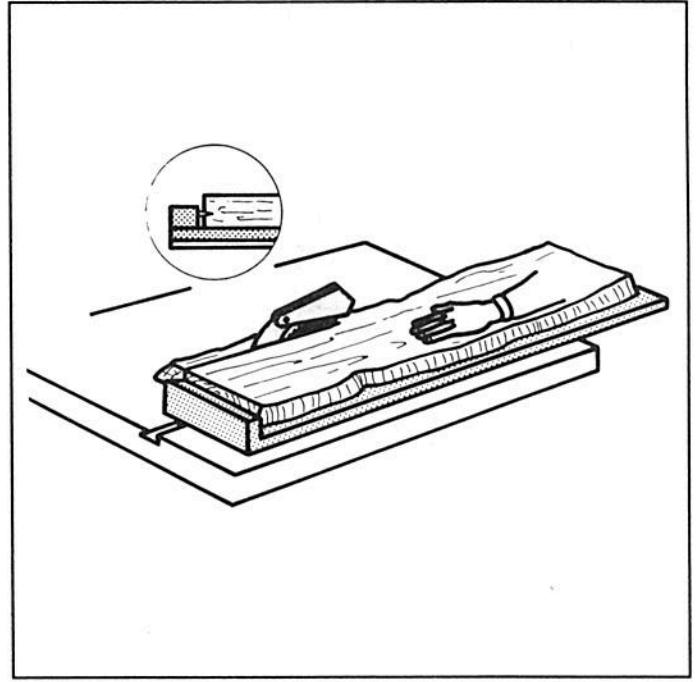
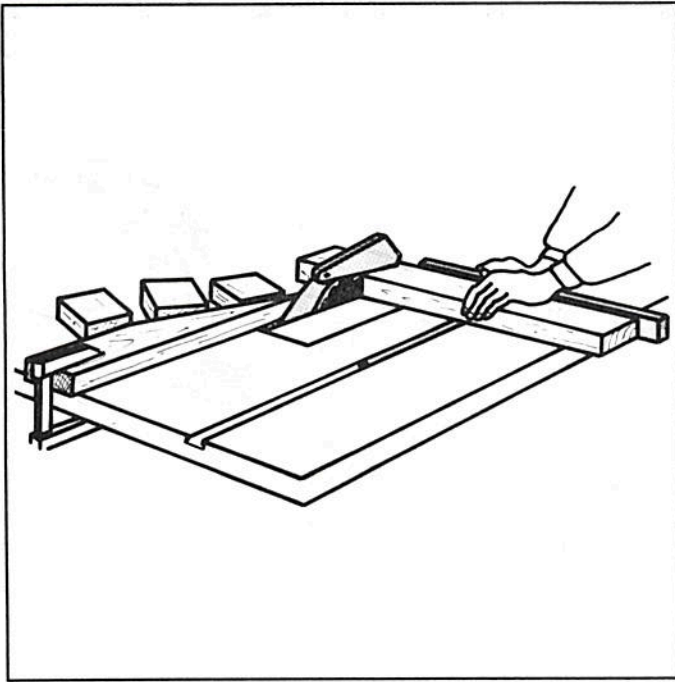
Rip Sawing of narrow work pieces, battens etc...

(finished timber less than 120 mm wide)

Always use the small rip fence.

Feed the workpiece through the blade and riving knife using the push stick.

Use extension tables for sliding carriage with long workpieces.



Sciage en bois de travers

Pour empêcher les pièces ou chutes de venir en contact avec les dents montantes de la lame, monter et régler un déflecteur.

Effectuer les coupes à l'aide du chariot ou du guide d'angle.

Ne pas enlever les chutes avec les doigts.

Querschneiden schmaler Werkstücke

Abweisleiste so einstellen, daß Werkstückabschnitte den aufsteigenden Teil des Sägeblattes nicht berühren können. Werkstück nur mittels Queranschlag oder Querschieber zuführen.

Abfallstücke nicht den Händen aus Werkzeugnähe entfernen.

Cross Cutting

Mount and adjust the deflector to avoid timber coming into contact with the upper part of the saw blade.

Make cross cuts using the sawing carriage or mitre guide.

Never remove scrap with your fingers.

Déclignage

Engager un gabarit de déclignage dans la rainure de table.

Pousser le bois dans les pointes du gabarit.

(Si bois gauche, poser en appui la face creuse)

Mains à plat, doigts et pouce fermés, appuyer le bois sur le gabarit avec la paume droite puis décligner.

Eloigner les mains de la zone de coupe.

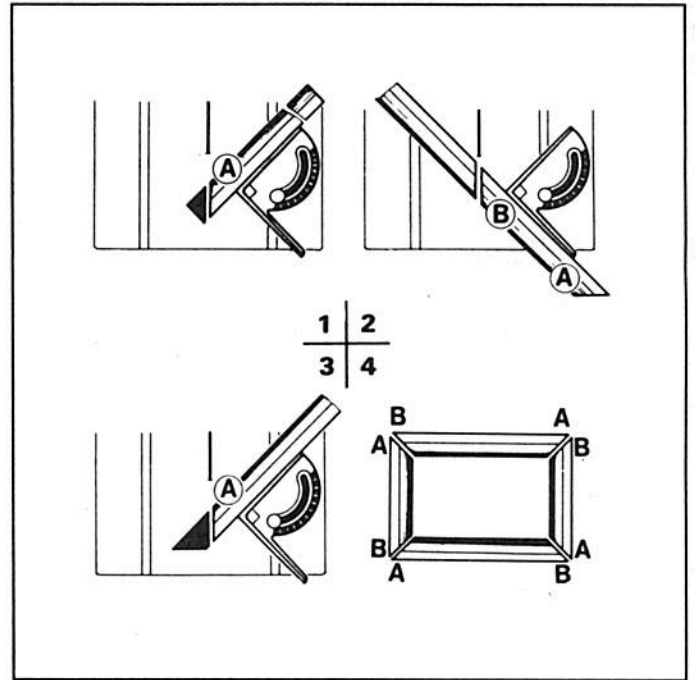
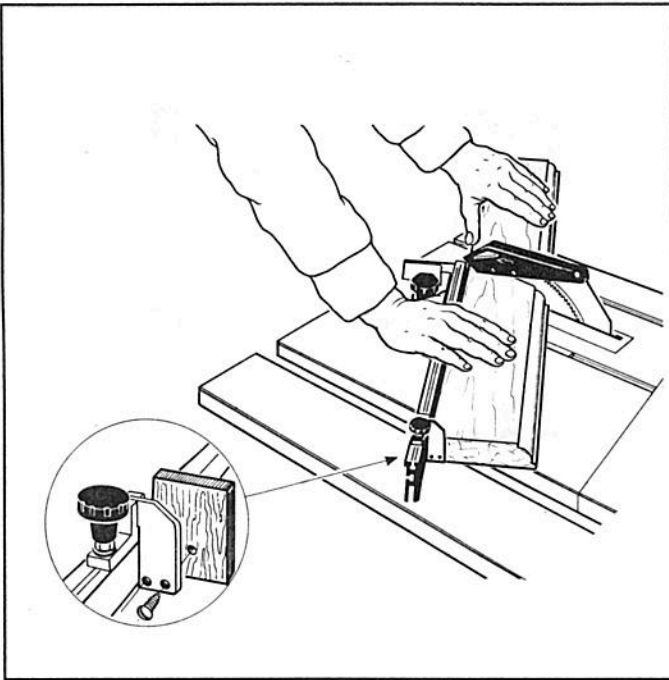
Besäumen und Auftrennen

Besäumbrett so auf den Maschinentisch auflegen, daß es sicher in der Führungsnute geführt wird. Nicht ebene Werkstücke mit hohler Seite nach unten auf das Besäumbrett auflegen und durch Vorschieben sichere Befestigung in der vorderen Haltevorrichtung (Niederhalter, Stahlspitzen) herbeiführen. Die Hände liegen flach auf dem Werkstück, Finger geschlossen, Daumen anliegend, mit dem Ballen der rechten Hand wird auf die Werkstückkante der Vorschubdruck ausgeübt. Hände in Werkzeugnähe außerhalb der Schneideebene auflegen.

Rip Sawing

Fit a jig into the machine table groove. Place the workpiece in the trace of the jig (if warped timber, place hollow side down).

With your hands flat on the workpiece, press it against the jig and start ripping. Avoid your hands touching the blade.



Coupe d'onglet (guide d'angle)

Le guide peut être monté à droite ou à gauche de la lame dans la rainure en T. Il permet des coupes précises entre 45 et 90°.

La butée de longueur permet la coupe en série de planches de même longueur.

Les deux trous de la butée de longueur servent à fixer une cale-butée de forme spéciale adaptée au travail à effectuer.

Les deux faces d'appui du guide sont usinées à 90° ce qui permet la réalisation d'assemblages rigoureusement d'équerre.

Winkelschnitte (Gehrungsanschlag)

Der Anschlag kann rechts oder links des Sägeblattes in die T-Nut eingeführt werden. Er erlaubt präzise Schnitte bei jedem Winkelgrad.

Die Ablängvorrichtung erlaubt Serienarbeit bei gleichen Längen. Der Ablänganschlag ist gebohrt zum Befestigen eines Formkeils.

Der 90° präzise winkelgefräste Anschlag sorgt für, genaue Gehrungsschnitte.

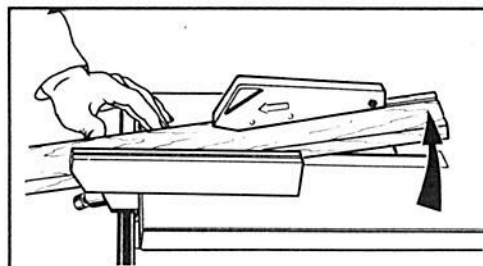
Mitre guide (angle cuts)

The mitre guide can be used to either side of the blade and in the T groove. It allows for precision works between 45 - 90°.

The timber stop allows repeat cuts of the same length.

The two holes in the end block serve to attach a wooden block suitable for repeat cut operations.

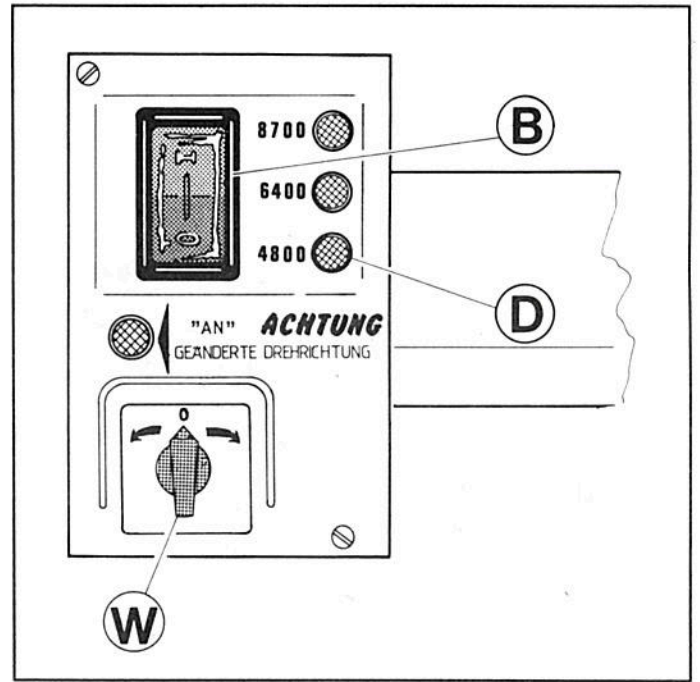
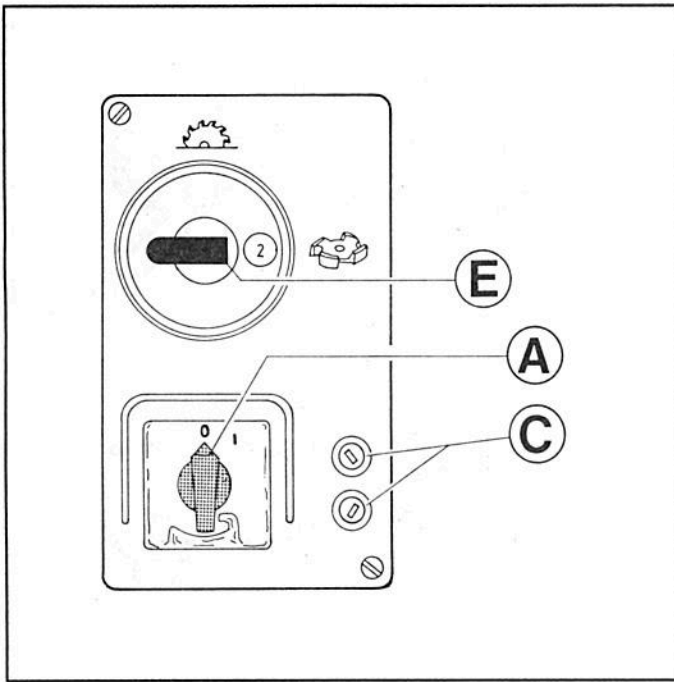
The two bearing faces of the mitre guide have been machined at 90° so that perfect right angle joints can be made.



Quand, pour une raison imprévisible le bois se resserre accidentellement sur la lame de scie au-delà de son axe, il peut être soulevé de la table (flèche), mais ce mouvement est arrêté par le protecteur.

Sollte durch Rückschlag das zu sägende Material angehoben werden, wird es durch die eingestellte Schutzhaube gestoppt.

If, for any unforeseeable reason, the work piece gets "stuck" on the saw blade it maybe thrown (arrow) however, this movement is stopped by the protection hood.



TOUPIE TISCHFRÄSMASCHINE SPINDLE MOULDER

Die Tischfräsmaschine (in 380 V ausführung) ist mit 2 Drehrichtungen ausgerüstet.

Vor dem Anlauf der Maschine zeigt eine Meldeleuchte an, wenn der Wendeschalter (W) auf Gegendrehrichtung gewählt ist.

Branchement électrique

Moteur monophasé
Moteur triphasé

- A. Interrupteur général verrouillable
- B. Bouton de mise en marche
- C. Fusibles
- D. Témoins de choix de vitesse
- E. Sélecteur de fonction

Attention :

La toupie est équipée d'une sécurité qui interdit la mise en marche, tant que la trappe de changement de vitesses n'est pas fermée.

- Le moteur est équipé de ralentisseurs : dès que son temps d'arrêt dépasse 10 secondes, les faire réviser par un électricien

Changement de tension

Se reporter au schéma dans le boîtier de commande.

Elektrischer Anschluss

Einphasenstrommotor

- A. Hauptschalter
- B. Druckschalter
- D. Geschwindigkeitsanzeige
- E. Wahlschalter

Drehstrommotor

- W. Wendeschalter
- B. Druckschalter
- D. Geschwindigkeitsanzeige
- E. Wahlschalter

Wichtig :

Die Zugangstür zu Geschwindigkeitswechsel ist mit einem Sicherheitskontakt ausgerüstet, dadurch ist eine Inbetriebnahme der Maschine nur möglich bei geschlossener Tür.

- Der Motor ist mit Bremse ausgerüstet. Von einer Fachkraft überprüfen (bzw. auswechseln) lassen sobald die Auslaufzeit 10 s. überschreitet.

Spannungsänderung

Hier ist die Zeichnung im Schalterkasten massgebend.

Electrical connection

Single-phased motor
Three-phased motor

- A. Main lockable switch
- B. Start button
- D. Speed indicator light
- E. Function selector switch

Important :

The spindle moulder door is electrically locked which prevents starting until the door is closed correctly.

- The motor is equipped with a security break : one should have it check by an electrician if the time to stop the functioning of the motor exceed 10 seconds.

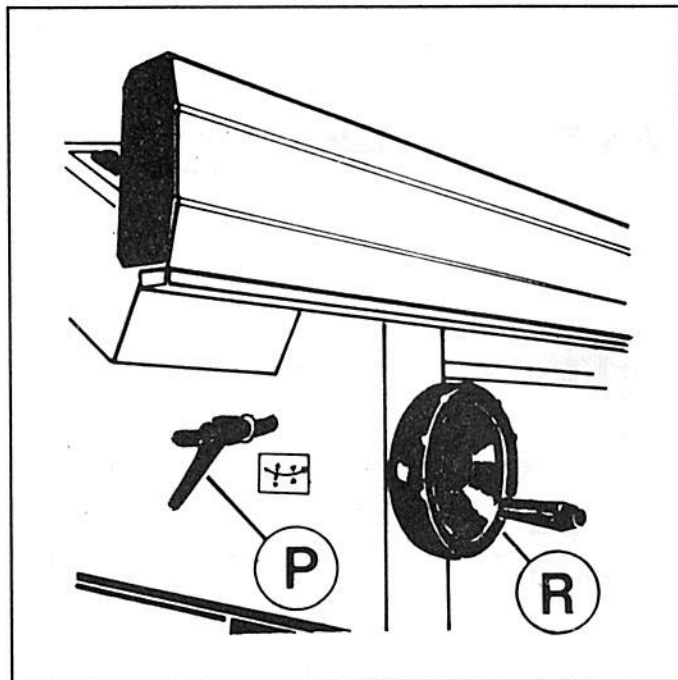
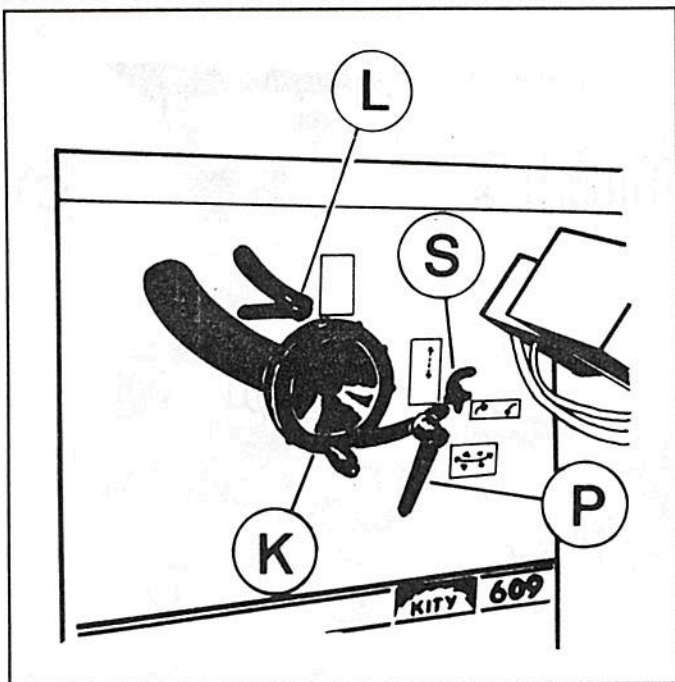
Change of voltage

See diagram in the switch box.

Toute intervention sur l'équipement électrique doit se faire par un professionnel.

Eingriff im Elektrische Bereich nur vom Fachmann ausführen lassen.

All servicing on the electrical equipment should be done by a professional.



Utilisation de la machine

Réglage en hauteur de l'arbre

Débloquer l'arbre avec la poignée (L).
Positionner l'arbre à l'aide du volant (K).
Lecture sur régleur gradué.
Bloquer l'arbre pour éviter les vibrations.

Réglage de l'inclinaison

Débloquer le bloc toupie par la manette (P).
Choisir l'inclinaison par action sur volant (R) (lecture sur secteur gradué)
Pour le réglage à - 5° déplacer la butée par bouton (S).

Anwendung der Maschine

Höheneinstellung der Spindel

Handgriff (L) lockern.
Spindel durch Handrad (K) einstellen.
Höheneinstellung auf Skala ablesbar.
Durch Handgriff (L) Höheneinstellung blockieren um Vibrationen zu vermeiden.

Einstellung der Schrägstellung

Handgriff (P) lösen.
Schrägstellung mit dem Handrad (R) nach Wahl einstellen. (nach Skala ablesbar)
Für das Einstellen nach - 5°, Anschlag durch Knopf (S) verstellen.

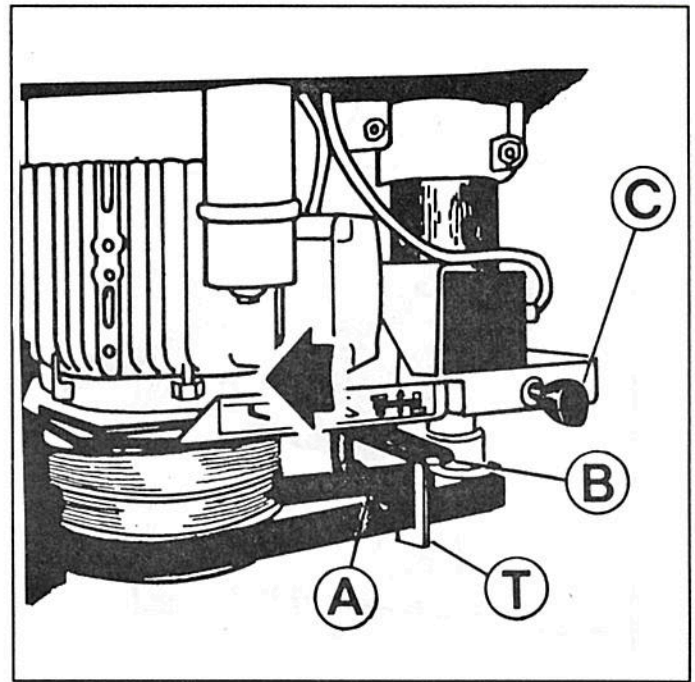
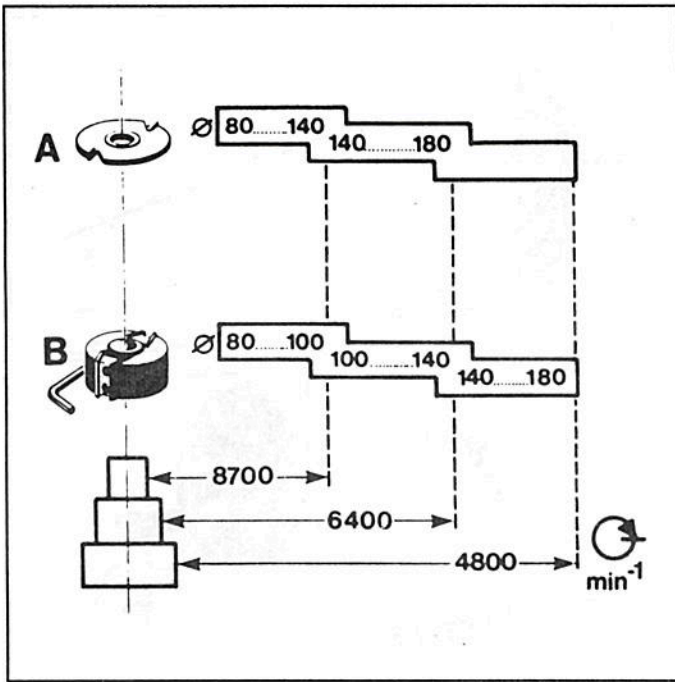
Using the machine

Spindle height adjustment

Slacken the locking handle (L)
Adjust handwheel (K) until the desired spindle height is set.
Lock up handle (L) before use.
Note : Vibration will occur and the spindle will move if not locked firmly.

Spindle tilt adjustment

Slacken the looking handle (P)
Adjust handwheel (R) until the desired spindle angle is set on the scale.
For negative angles, 0° to - 5° the zero stop (knob S) must be released.
Lock up handle (P) before use.



Classement de l'outillage

A. Outillage monobloc ou à fers rapportés
 B. Outillage à fixation mécanique des fers.

Ordern der Werkzeuge

A. Einblock Werkzeuge oder mit aufgeschweisstem Messer.
 B. Werkzeug mit mechanischer Halterung der Messer.

Classification of tools

A. Single block tools or inserted cutters.
 B. Tools with mechanical fixing of cutters.

Choix des vitesses

Débloquer la poignée (A)
 Positionner la courroie sur l'étage de vitesse choisi.
 Le taquet (T) se déplaçant avec la courroie autorise une visualisation de la vitesse choisie.

Wahl der Geschwindigkeit

Handgriff (A) lösen.
 Riemen auf entsprechende Stufe legen.
 Beim Geschwindigkeitswechsel verschiebt sich der Reiter (T) und zeigt damit die ausgewählte Geschwindigkeit an.

Choice of speed

Slacken the locking handle (A)
 Place the belt on the pulley selected.
 Catch (T) moves with the belt to activate the speed indicator lights

Important : si aucun, 2 ou 3 témoins de choix de vitesse s'allument : faire intervenir un professionnel.

Wichtig : Falls kein, 2 oder 3 Geschwindigkeitsanzeigen aufleuchten : eingriff nur von Fachmann.

Important : if none of 2 or 3 speed indicator lights do function : please call for professional servicing.

Tendre la courroie (flèche) à l'aide de la poignée (B).
 Bloquer l'ensemble à l'aide de la poignée (A).
 Refermer la trappe de changement de vitesses.

Durch Griff (B) Riemen spannen (Pfeil)
 Durch Handgriff (A) blockieren.
 Klappfenster schliessen.

Tighten the belt with handle (B) (arrow)
 Lock up handle (A)
 Close the drive viewing door.
 Note : spindle will not run until the door is firmly closed.

Blocage de l'arbre

Votre machine comporte un système de blocage intégré de l'arbre situé dans la trappe de visite des changements de vitesse.
 Pour le blocage, enfoncer le bouton (C).
 Débloquer l'arbre en tirant le bouton (C) avant la mise en marche.

Blockieren der Welle

Die Maschine besitzt ein eingebautes Blockiersystem, das hinter dem Klappfenster zu betätigen ist.
 Um die Welle zu blockieren, Knopf (C) eindrücken.
 Vor dem Einschalten der Maschine, Spindle lösen indem man Knopf (C) herauszieht.

Locking the spindle

The machine is equipped with an integrated shaft locking device above the main pulley, to simplify tool mounting.
 To lock-up the shaft press in knob (C).
 Before starting the machine, un-lock shaft by pulling out knob (C).

Important :

Ne pas dépasser la vitesse de rotation marquée sur les outils

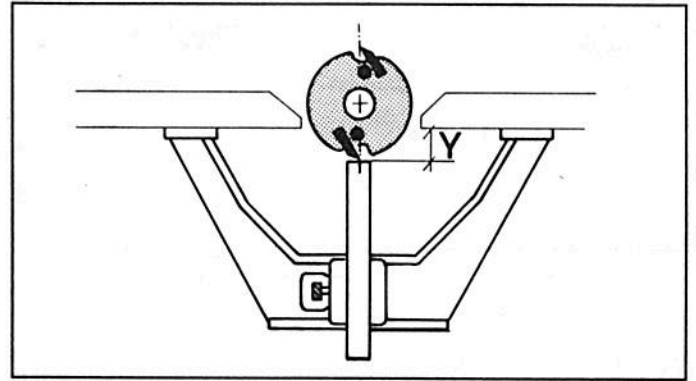
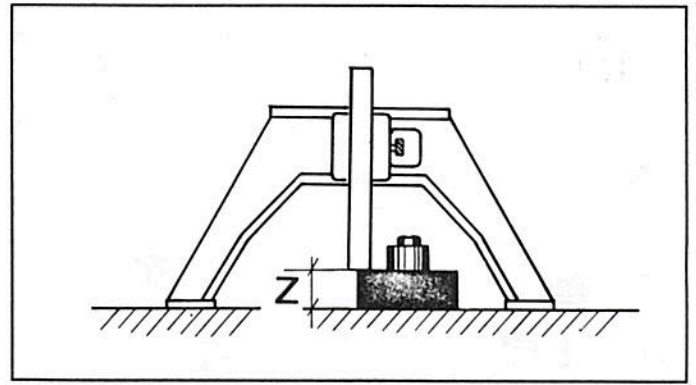
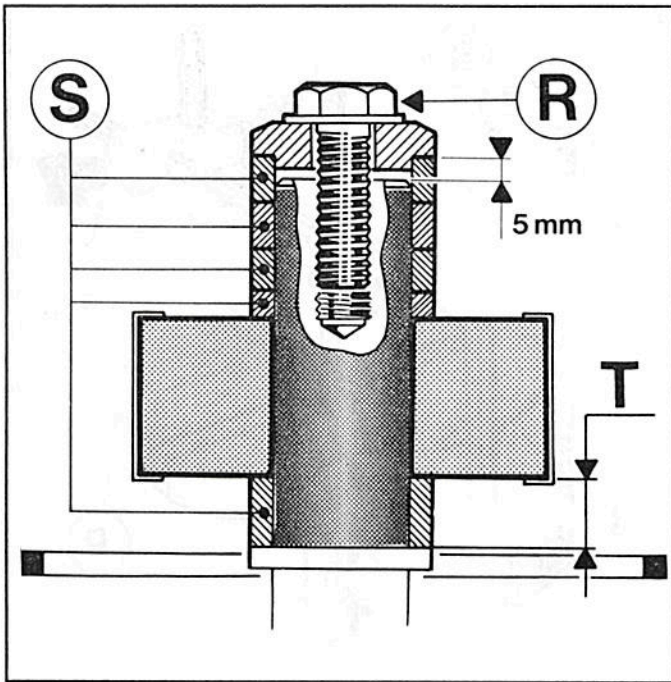
– Nur Fräswerkzeuge verwenden die für Handvorschub zugelassen sind (z. B. BG TEST Werkzeuge).

Wichtig :

Die angegebene Drehzahl der Werkzeuge darf nicht überschritten werden.

Please :

The r.p.m. must not be exceeded.



Montage de l'outil

Monter toujours l'outil le plus près possible du palier en veillant au sens de rotation.

Pour un serrage efficace de l'outil, la dernière bague doit dépasser l'arbre de 5 mm environ.

Aufbau der Werkzeuge

Der Abstand zwischen Werkzeuge und Lagerschale so klein wie möglich halten und auf die Drehrichtung des Werkzeugs achten.

Für eine wirksame Befestigung muss der letzte Ring das Spindelende um wenigstens 5 mm überstehen.

Mounting the tool

Mount the tool as close as possible to the bearing ensuring that the tool is running in the right direction.

To tighten the tool correctly, the last ring must overlap the spindle approximately 5 mm.

Important :

Pour les outils débouchants dans la table, réduire le passage au minimum entre la table et l'outil à l'aide des rondelles amovibles.

Wichtig :

Bei versenkten Werkzeugen die Durchtrittsöffnung zwischen Werkzeug und Frästisch durch entsprechende Verwendung der Tischeinlegeringe so eng wie möglich halten.

Important :

For tools mounted in the table aperture, reduce the passage to a minimum between the table and the tool with the aid of the insert washers.

Réglage en hauteur (Z)

(à effectuer machine à l'arrêt)

- Afficher la hauteur de coupe sur le pied à coulisse.
- Remonter l'outil jusqu'à ce que l'extrémité de la dent vienne en contact.

Höheneinstellung (Z)

(nur im Stillstand durchführen)

- Höhe auf der Lehre einstellen.
- Werkzeug hochdrehen bis der Zahn in Berührung kommt.

Adjustment for height (Z)

(machine in complete stop)

- Set the dimension on the caliper rule.
- Raise the tool until the extremity of the cutting edge comes in contact

Réglage en profondeur (Y)

(à effectuer machine à l'arrêt)

- Afficher la profondeur de coupe sur le pied à coulisse.
- Placer l'étrier contre les guides en bois, puis déplacer le carter afin que l'extrémité de l'outil vienne tangenter le régle.

Tiefeneinstellung (Y)

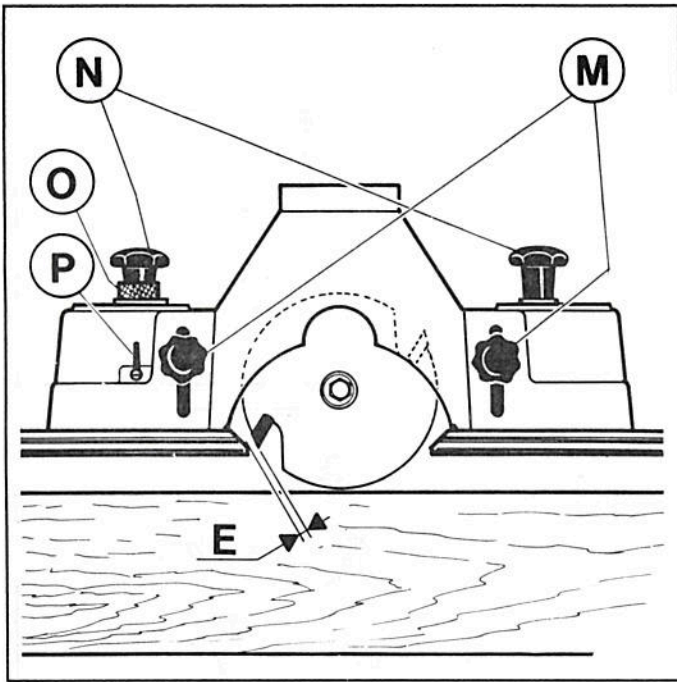
(nur im Stillstand durchführen)

- Tiefeneinschnitt auf der Lehre einstellen.
- Auflagefläche der Einstelllehre gegen Holzgarnituren der Schutzvorrichtung setzen, dann Schutzvorrichtung versetzen bis der höchste Punkt des Zahns mit der Leiste in Berührung kommt.

Adjustment for depth (Y)

(machine in complete stop)

- Set the depth of cut on the caliper rule
- Place the stand on the wood guides, then adjust the fending so that the extremity of the tool is moved to a point on a tangent with the rule.



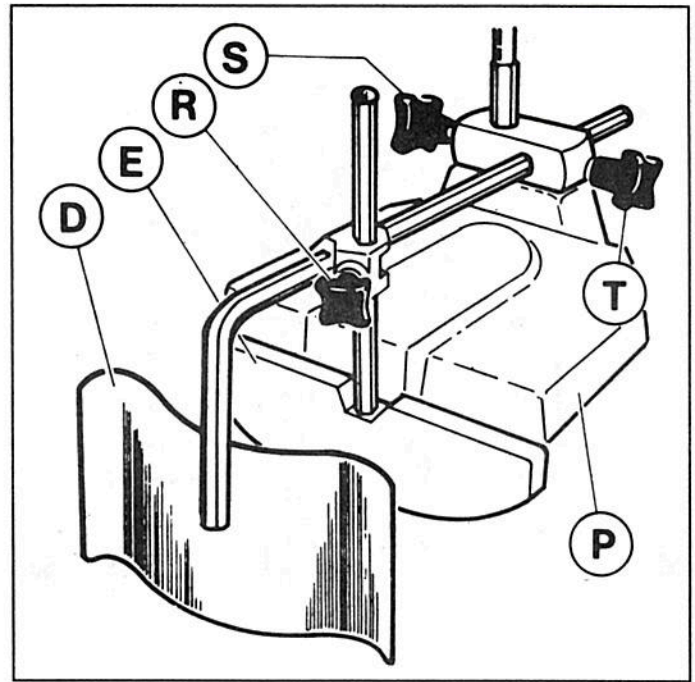
Guide protecteur

Les poignées (M) servent à bloquer le guide.

Avec les poignées (N), régler l'écartement (E) des guides, au plus près de l'outil tout en conservant la libre rotation de l'outil.

Réglage individuel de la garniture en profondeur

Il s'effectue par action sur la vis moletée (O) et blocage par la poignée (P). Ce réglage permet un guidage de la pièce après usinage.



Schutzgehäuse mit Anschlag

Knaufgriffe (M) dienen zur Befestigung des Schutzgehäuses.

Knaufgriffe (N) erlauben das Einstellen der Anschläge, die so nahe wie möglich an das freilaufende Werkzeug geschoben werden müssen.

Tiefeneinstellung der Holzgarnitur

Durch Betätigen der Rändelschrauben (O), mit Handgriff (P) blockieren. Das erlaubt eine einwandfreie Führung des Werkstücks nach der Bearbeitung.

Fence guard

Lock the fence with knobs (M)

With knobs (N) slide the fences as close as possible to the tool, check by rotating for free running.

Individual adjustment of the wooden fence

Adjustment is effected by milled screw (O). Tightening by handle (P). This allows support of the wood after machining.

Important :

Ne pas travailler sans protecteur. En cas de démontage du guide protecteur, utiliser le guide de travail à l'arbre en remplacement.

Wichtig :

Es ist unbedingt mit Schutz zu arbeiten. Beim Abbau des Schutzgehäuses muss der Anlaufing mit Abdeckschutz benutzt werden.

Important :

Never work without a guard except when using the ring fence for curved work.

Ensemble protecteur-presseur rabattable

Composition :

- S. Réglage en hauteur du presseur latéral
- T. Réglage en profondeur de l'ensemble.
- D. Presseur latéral
- R. Réglage en hauteur du presseur vertical.
- E. Sabot presseur vertical.
- P. Couvercle protecteur.

Schwenkbares Druckfedergestell

Bestehend aus :

- S. Höheneinstellung der seitlichen Druckfeder.
- T. Tiefeneinstellung der beiden Federn.
- D. Seitliche Druckfeder.
- R. Höheneinstellung der vertikalen Druckfeder.
- E. Vertikale Druckfeder.
- P. Abschirmdeckel.

Adjustable guard with pressure springs

Comprises of :

- S. Lateral pressure spring for height adjustment.
- T. Complete guard depth adjustment.
- D. Lateral pressure spring.
- R. Vertical pressure spring for height adjustment
- E. Vertical pressure spring.
- P. Safety cover.

REGLES GENERALES DE SECURITE ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE SAFETY RULES

Cette machine a été conçue pour travailler le bois. Ne pas la modifier ou l'utiliser pour d'autres tâches que celles pour lesquelles elle a été conçue.

Le travail avec cette machine peut présenter certains risques. En respectant soigneusement les mesures de sécurité ci-dessous, ces risques seront considérablement réduits.

... L'IMPLANTATION

La poussière que produisent certains bois et assimilés peut être dangereuse pour la santé.

Travailler toujours dans un endroit sec, bien aéré et brancher un groupe d'aspiration, (vitesse d'air à l'admission : 20 m/s).

Assurer la mise en marche simultanée de la machine et de l'aspirateur.

La fiche du câble de raccordement doit être choisie en fonction de l'installation et être obligatoirement munie d'une terre (neutre, selon le cas). De préférence, faire appel à un électricien.

Bien éclairer les zones de travail.

... L'UTILISATEUR

Lire entièrement la notice avant d'utiliser la machine. Prendre connaissance des risques qui lui sont particuliers.

Ne pas utiliser la machine sous l'influence de drogues, alcool ou médicaments.

Porter si possible des vêtements serrés, des lunettes de sécurité, un moyen de retenue des cheveux longs et des chaussures de sécurité. Retirer montre, bracelets, etc...

Ne jamais monter sur la table-machine : risque de blessures si elle bascule.

... AVANT LE TRAVAIL

Vérifier si la dimension et le type de l'outil sont appropriés au travail. Remplacer immédiatement tout outillage douteux ou endommagé.

Cette machine est exclusivement destinée au traitement du bois.

Ne pas modifier ou utiliser la machine / outil pour d'autres fins que celles pour lesquelles elle a été conçue.

... INSTANDSETZUNG

Bestimmte Holzarten, Spanplatten, usw. produzieren bei ihrer Verarbeitung gesundheitsschädliche Staubemissionen. Aus diesem Grund müssen die verschiedenen Arbeitsgänge mit einer Absauganlage (Luftgeschwindigkeit an den Anschlussstutzen 20 m/s) in gelüftetem Raum ausgeführt werden.

Für die Zwangsläufigkeit zwischen dem Starten der Maschine und der Absaugung muss gesorgt werden.

Der Anschlusskabel muss passend der Elektroinstallation angeschlossen werden und obligatorisch einen Erdleiter haben (gegebenenfalls Nulleiter bei 380 V). Ratsam ist sämtliche Anschlussarbeiten von einem Elektrofachmann durchführen zu lassen.

... DER BENUTZER

Um den spezifischen Maschinenunfallrisiken vorzubeugen, Gebrauchseinleitung zuvor gut durchlesen.

Nie unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten arbeiten.

Enganliegende Arbeitskleider, Sicherheitsbrille und Schutzschuhe tragen, langgetragene Haare zusammenbinden. Beim Arbeiten keine Uhr, Armband oder Fingerring tragen.

Nie auf den Maschinentisch steigen : Verletzungsgefahr beim Umkippen der Maschine.

... VOR DEM ARBEITSBEGINN

Nachprüfen, ob Werkzeugtyp in seiner Eigenschaft zu der auszuführenden Arbeit passt. Beschädigte oder stumpfe Werkzeuge sofort austauschen.

M 505 31

This machine has been designed for wood processing. Never modify or use the machine / tool for any other purposes than what is foreseen.

The use of this machine can be dangerous if the following precautions are not carefully observed to prevent from any risk of injury.

... INSTALLATION

The dust generated by certain woods or similar materials can be injurious to your health.

Always operate machinery in a well ventilated area and with a dust extractor connected (air extraction speed 20 m/sec). Make sure the machine and the dust extractor are started simultaneously.

The cable plug must fit your installation and earth connection is compulsory. Preferably, have the machine installed by an Electrician.

Keep the work area well-lighted.

... THE OPERATOR

Read carefully the instruction manual before using the machine. Take note of the risks involved with the use of this machine.

Never use the machine under influence of drugs, alcohol or medication.

Do not wear loose clothing. Use safety glasses, special hair covering (if long hair) and rubber-soled shoes. Jewellery to be removed (such as watch, rings and bracelets).

Do not mount on the machine table. Risk of injury if the machine tips.

... BEFORE THE WORK

Make sure you are using the correct tool for the work you intend to do. Replace or re-sharpen any tool which is blunt or damaged.



Utiliser soigneusement les accessoires recommandés.

Utiliser toujours des outils correctement affûtés et veiller à leur sens de rotation. Un outil émoussé favorise le rejet du bois !

Prendre l'habitude de vérifier que les clés ont bien été retirées des outils.

Régler et bloquer les protecteurs. **Ne pas les enlever !**

S'assurer que l'outil ne touche ni la pièce à travailler, ni les dispositifs de protection.

Sortir de la trajectoire des rejets de coupe.

... PENDANT LE TRAVAIL

L'avance manuelle du bois doit être continue, régulière, sans à-coups, moins rapide pour le bois dur ou de forte épaisseur de passe. Ne pas revenir en arrière après la passe.

Garder toujours mains et doigts à distance des outils. Ne pas lâcher une pièce pendant l'usinage. Éviter les positions inconfortables où les mains risquent de glisser vers l'outil tranchant.

Ne pas se pencher au dessus de l'outil en marche.

Ne pas décaler les chutes de bois en contact avec l'outil tant que la machine n'est pas arrêtée.

Ne jamais tracer, assembler, préparer un travail sur la table-machine quand l'outil tourne.

... APRÈS LE TRAVAIL

Ne pas laisser la machine en service sans surveillance. Ne pas s'en éloigner avant l'arrêt total de l'outil. Cadenasser l'interrupteur.

Nettoyer la machine et ses abords : elle sera prête pour un nouveau travail.

... INTERVENTION, ENTRETIEN

Avant toute intervention mécanique ou électrique et lors des changements d'outils, s'assurer que l'interrupteur principal est sur "0".

Graisser régulièrement les parties mécaniques : tiges filetées, pignons, chaînes, charnières, pièces coulissantes, etc...

Nur mit passendem Standard zubehört arbeiten.

Immer mit geschärften Werkzeugen arbeiten. Holzrückschlagsgefahr durch stumpfes Werkzeug ! Auf die richtige Drehrichtung achten.

Prinzipiell nachprüfen, ob Werkzeugschlüssel und sonstiges entfernt ist.

Schutzvorrichtung einstellen und sicher befestigen. **Nie ohne Schutzvorrichtung arbeiten !**

Nachprüfen, ob das Werkzeug frei dreht und nicht Anschlag, Schutzvorrichtung, Werkstück oder sonstiges berührt.

Sich immer aus der Werkzeugschlagszone halten.

... WÄHREND DER ARBEIT

Der Handvorschub muss das Holz durchgehend regelmässig und ohne Anstösse zum Werkzeug bringen, etwas langsamer bei Hartholz oder grosser Spanabnahme. Mit dem Werkstück nie rückwärts nachfahren.

Sicherheitsdistanz zwischen Hände und Werkzeuge immer einhalten. Bei Durchführung der Arbeitsgänge nie das Werkstück loslassen. Um der Gefahr vorzubeugen, ungewollt in das rotierende Werkzeug zu kommen, unbequeme Arbeitshaltungen vermeiden.

Sich nicht über rotierende Werkzeuge beugen.

Maschinentisch nur bei abgestellter Maschine von Abfallstücke frei machen.

Bei rotierendem Werkzeug nie den Maschinentisch als Arbeitstisch benutzen.

... NACH DER ARBEIT

Maschine nie ohne Aufsicht in Betrieb lassen. Bis zu totalem Stillstand des Werkzeuges bei der Maschine bleiben.

Hauptschalter abschliessen.

Die Maschine und das Umfeld aufräumen und saubermachen, somit ist sie für die nächste Arbeit sofort startbereit.

.. WARTUNG DER MASCHINE

Bei jedem mechanischem oder elektrischem Eingriff oder beim Werkzeugwechsel darauf achten, dass der Hauptschalter auf Null steht.

Mechanische Teile regelmässig schmieren : Gewindestangen, Zahnräder, Antriebsketten, Scharniere, Gleitteile, usw.

Use recommended accessories only !

Only use tools that are perfectly sharp and clean. Always check the direction of rotation before starting the machine. A blunt tool will reject the work piece.

Make sure the adjusting keys have been removed from the tool.

Make sure all guards are perfectly in place. **Do not remove the guard !**

Make sure the tool is not in contact with the work piece, nor the guard.

Always follow the trace of cut.

... WHEN WORKING

Always feed the timber in a continuous and regular manner without sudden pressure, slowly for hard wood and deep cuts.

Never bring the timber backwards after a pass.

Always keep your hands and fingers at distance from the tools. During the work, do not let the timber run unattended. Avoid bringing your hands into contact with the rotating tool.

Do not lean over the tool under running.

Never remove scrap wood or jammed timber before the tool has come to a complete stop.

Never trace, assemble or prepare the work on the machine table when the tool is running.

... AFTER THE WORK

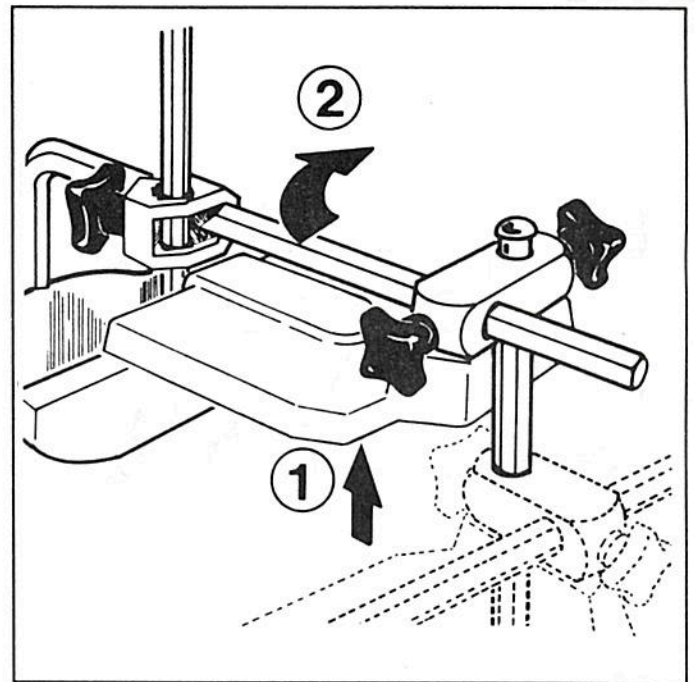
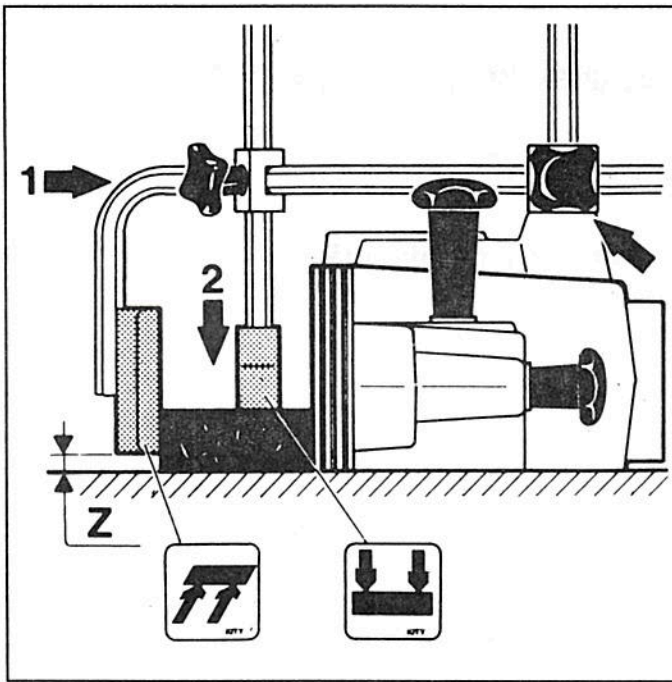
Never leave the machine running unattended. When switching off do not leave the machine until it has come to a complete stop.

Clean the machine and the work area : ready for the next time.

... MAINTENANCE OF THE MACHINE

Before mechanical or electrical servicing on the machine, or when changing tools, make sure switch is on the OFF position.

From time to time grease the drive mechanism : threaded pins, conical pinions, chain, hinges, sliding parts, etc...



Fonctionnement

Abaisser l'ensemble au maximum, un espace (Z) permet le passage du poussoir entre le presseur et la table.

Pousser le presseur latéral contre la pièce, elle-même en butée contre les guides en bois (flèche 1).

Faire descendre le presseur vertical sur la pièce en veillant au libre passage de l'outil (flèche 2).

Important :

L'ensemble presseur vertical et latéral correctement réglé permet le guidage du bois, sans toutefois gêner son avance; condition essentielle pour obtenir un bon travail.

Pour le montage de l'outil, on peut dégager l'accès.

Pour ce faire, soulever l'ensemble jusqu'à la partie cylindrique de la colonne et pivoter l'ensemble.

Betrieb

Das Gestell ganz nach unten stellen. In diesem Fall, bleibt ein Raum (Z) zwischen Druckfeder und Tischplatte, der den Durchlass der Druckleiste erlaubt.

Die seitliche Druckfeder gegen das Werkstück und den Holzanschlag drücken (Pfeil 1).

Die vertikale Druckfeder so einstellen, dass sie den freien Lauf des Werkzeugs nicht behindert (Pfeil 2).

Wichtig :

Wenn das Druckfedergestell korrekt eingestellt ist, wird die Zufuhr des Holzes vereinfacht, ohne den Vorschub zu behindern; Hauptbedingung einer einwandfreien Arbeit.

Für den Auf und Abbau des Werkzeugs lässt sich das Federgestell schwenken.

Um dies zu erreichen, das gesamte Gestell bis an das runde Teil der Führungstange hochschieben und schwenken.

In use

Bring down the complete guard as far as possible, a space (Z) between the springs and the table allows the passage of the push stick.

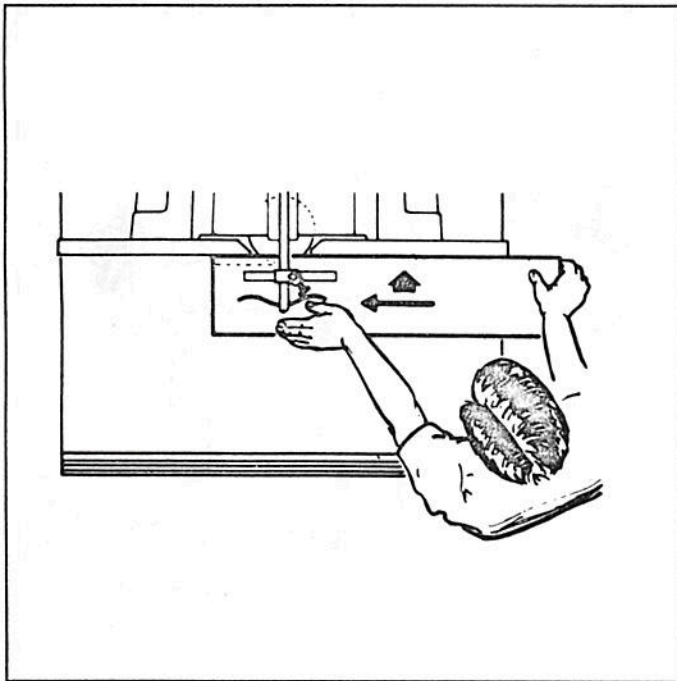
Press the lateral pressure spring against the work-piece; the work-piece should be pressed against the wooden fence (arrow 1)

Lower the vertical pressure spring on to the work-piece checking that the tool is free running (arrow 2).

Important :

Well adjusted springs will ease the guiding of the wood without impeding its movement - an essential condition to ensure good results.

For the assembly and adjustment of tooling, the pressure springs can be swung back, for this operation, slide the pressure spring assembly to the cylindrical point of the fixing bar and swing back.



Quelques méthodes de travail

Einige Arbeitsmethoden

Some methods of work

Préparation du travail

Une préparation réfléchie de la machine favorise un travail en toute sécurité.

1. Choisir l'outil en fonction de l'avance, de l'essence du bois, etc...
2. Vérifier et monter l'outil (état des tranchants, des surfaces de contact).
3. Choix de la vitesse de rotation (selon l'outil et / ou du travail).
4. Réglage des hauteurs et profondeurs de coupe - **machine à l'arrêt** -
5. Régler le guide et les presseurs pour l'opération à effectuer.
6. Pour une sécurité optimale re-serrer tous les éléments réglés.
7. Faire les essais : toutes protections en place. Placer les mains de telle manière qu'un rejet de la pièce soit évité.
8. Pendant l'exposition en milieu bruyant : porter des protections auditives.

Betrieb

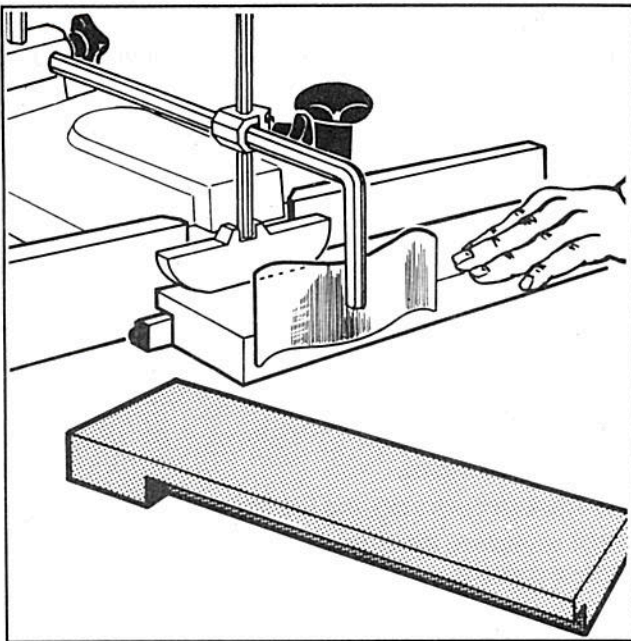
Richtiges Rüsten der Maschinen erspart Zeit und ist die Voraussetzung für sichere Arbeit.

1. Auswahl des Werkzeuges (Vorschubart, Material des Werkstückes usw. beachten).
2. Prüfen und Aufspannen des Werkzeuges (u.a. Zustand der Schneiden prüfen, auf unbeschädigte, saubere Spannflächen achten)
3. Drehzahl nach Werkzeug und Arbeitsgang vorwählen.
4. Schnitthöhe und -tiefe im Stillstand einstellen
5. Anschlaglineale einstellen, Schutz- und Arbeitsvorrichtungen anbringen und dem Arbeitsgang entsprechend einstellen.
6. Für die sichere Durchführung der Arbeit wichtige Verbindungen prüfen und nachziehen (z. B. Befestigungsschrauben des Anschlages, Schrauben des Quer-anschlages der Tischverlängerung usw.).
7. Probefräsung, dabei nie ohne Schutzvorrichtung arbeiten, Einsatzfräsung nur bei Verwendung einer geeigneten Rückschlagssicherung.
8. Beim Aufenthalt im Lärmbereich, besonders bei Maschinenarbeiten, stets Gehörschutzmittel tragen.

Preparation

Correct preparation of the machine will optimise working conditions and provide additional security.

1. Choose a tool suitable for the grain and resin content of the timber.
2. Check the tool prior to mounting to ensure that the cutting edges are sharp.
3. Choose the correct arbor rotation speed, from the chart for the diameter of the tool.
4. Make height and depth of cut adjustments with the machine completely stopped.
5. Adjust the guard pressure to ensure the timber is held firmly against the fence.
6. Re-check all the above for complete safety.
7. Use scrap timber for test cuts to ensure the machine is adjusted correctly.
8. At all times, use ear protection to prevent noise damage.



Travail de pièces courtes et étroites

Utiliser une pièce de maintien qui garanti une prise sûre.
Exécuter la pièce de maintien de telle manière qu'elle permette une pression forte de la pièce contre les guides et la table-machine.

Fräsen von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

Werkstück nur mit Zuführlade bearbeiten.
Aussparungen zur Werkstückaufnahme entsprechend dem Werkstückquerschnitt herstellen so, dass das Werkstück fest gegen Anschlag und Maschinentisch gedrückt wird.

Working with short and narrow pieces

Use a clamping piece which ensures a firm hold of the workpiece.
Produce the clamping piece in such a way so that it allows for a high pressure of the workpiece against the fences and the machine table.

Chantournage externe

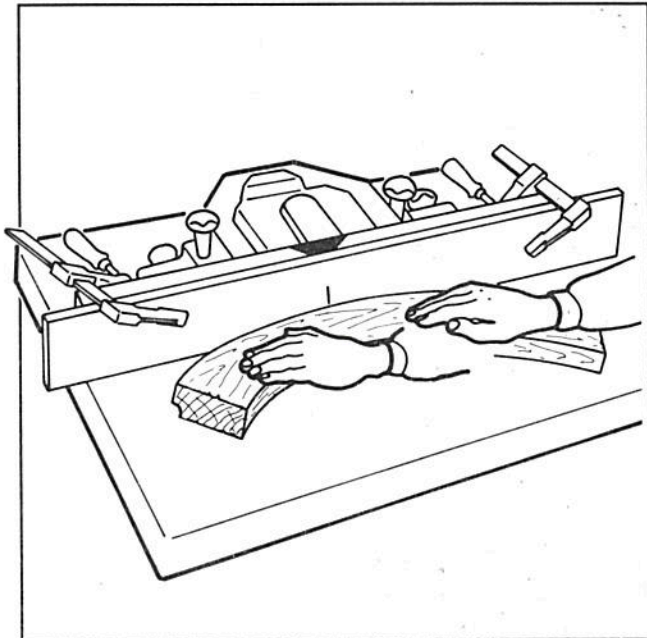
Régler la toupie.
Confectionner un contre-guide en bois limitant le dépassement de l'outil.
Repérer sur ce guide le point de pénétration maximum de l'outil.
Guider la pièce à chantourner en veillant qu'elle tangente le repère.

Bogenfräsen von Außenbogen

Fräsmaschine einstellen, Vorsetzbrett und vordere Werkzeugverdeckung anbringen.
Werkstück so zuführen, daß es während des gesamten Bearbeitungsvorganges an der Markierungsstelle anliegt.

Exterior chamfering

Set the spindle tool.
Fix an additional wooden fence to limit the cutting depth of the tool.
Mark on the fence the point where the tool reaches maximum depth of cut.
Feed the workpiece ensuring the timber is always cutting at the marked «max. depth of cut point»



Touillage avec l'entraîneur automatique

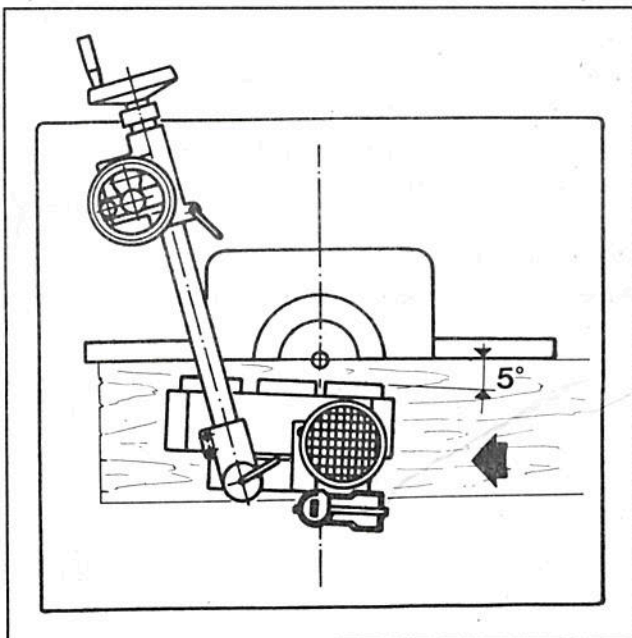
Utiliser l'outillage «avance manuelle». Faire les essais: entraîneur réglé.
Régler le guide protecteur et le bloquer efficacement.
Monter et orienter l'entraîneur (environ 5°) pour assurer un bon guidage de la pièce le long du guide protecteur.
Réduire au minimum l'ouverture entre les guides en bois.

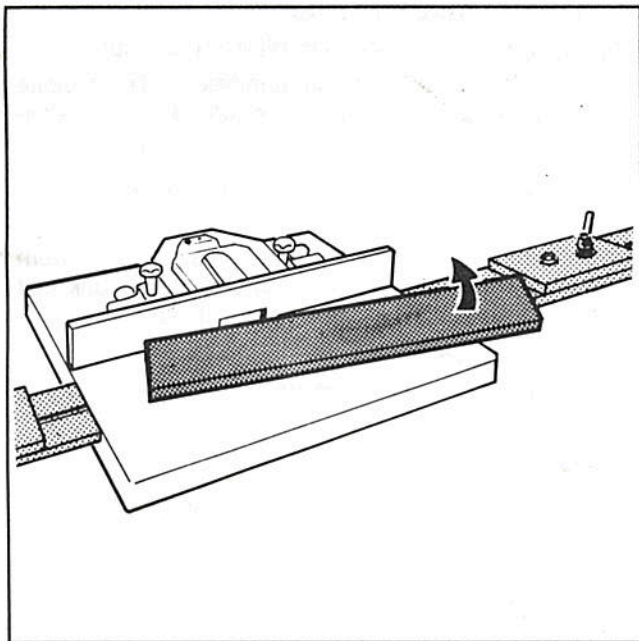
Fräsen mit Vorschubapparat

Fräsanschlag einstellen und sicher befestigen. Vorschubapparat leicht gegen Vorschubrichtung fest am Anschlag geführt wird. Anschlagöffnung möglichst weit schließen.
Auch das Arbeiten mit dem Vorschubapparat ist «Handvorschub». Auch Probefräsen mit dem Vorschubapparat ausführen.

Moulding using an Automatic feed

Using the feeder «by hand». Adjust the guard and lock up completely.
Mount and adjust the feeder at an angle of approximately 5° to feed timber into the fence.
Reduce the tooling gap between the fence to the minimum.
Try with scrap timber until exactly correct.





Touillage arrêté

Monter des rallonges de table. Régler la butée anti-recul et la butée fin de course.

Positionner la pièce selon la figure, plonger sur l'outil et pousser la pièce en avant.

Einsetzfräsen

Tischverlängerungen montieren. Queranschlag und Vorschubbegrenzungsanschlag einstellen.

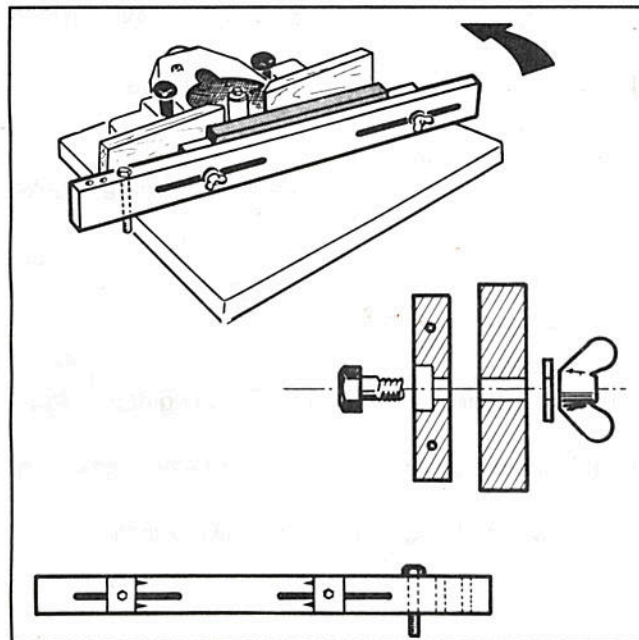
Werkstück wie im Bild gezeigt anlegen, einfahren und vorschieben.

Stopped profile

Mount the extension tables.

Adjust the anti-kick back stop and the timber stop.

Position the workpiece as in press against the tool and push the workpiece forward.



Touillage arrêté de pièces courtes

Confectionner un gabarit pouvant contenir la pièce à réaliser. (voir croquis)

Caler correctement la pièce dans ce gabarit.

Amener l'ensemble contre le guide de sortie.

Rester en butée pendant l'engagement de l'ensemble.

Einsetzfräsen Kurzer Werkstücke

Tischfräsmaschine einstellen, bei schmalen Werkstücken Abweissbügel benutzen.

Werkstück in die Einstetzmaßen eingestellte Spannlade einlegen.

Auf sichere Werkstückeinspannung achten.

Spannlade an linke Anschlaghälfte anlegen.

Beim Einschwenken der Lade auf ständige Anlage der Spannlade am Anschlag achten.

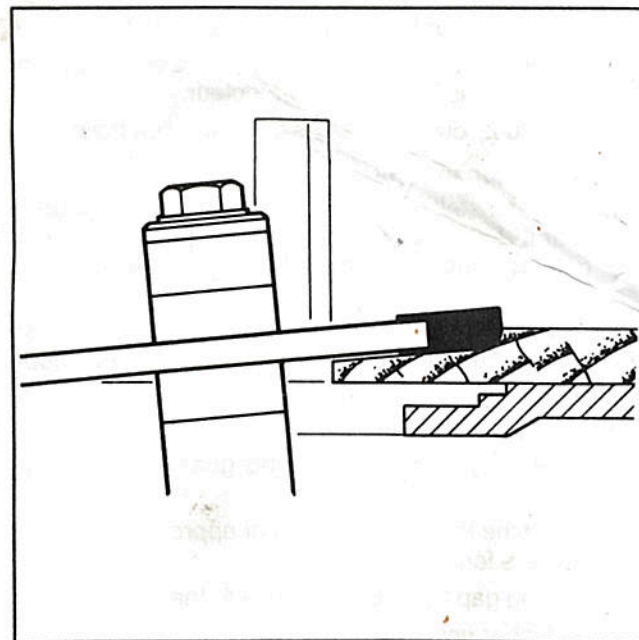
Stopped moulding on a short work piece

Produce a jig to hold the work piece (see drawing)

Lock the work piece in the jig.

Pivot the whole unit against the end of the exit fence

Swing the unit into the cutting tool until max. depth of cut is achieved.



Arbre incliné vers l'arrière

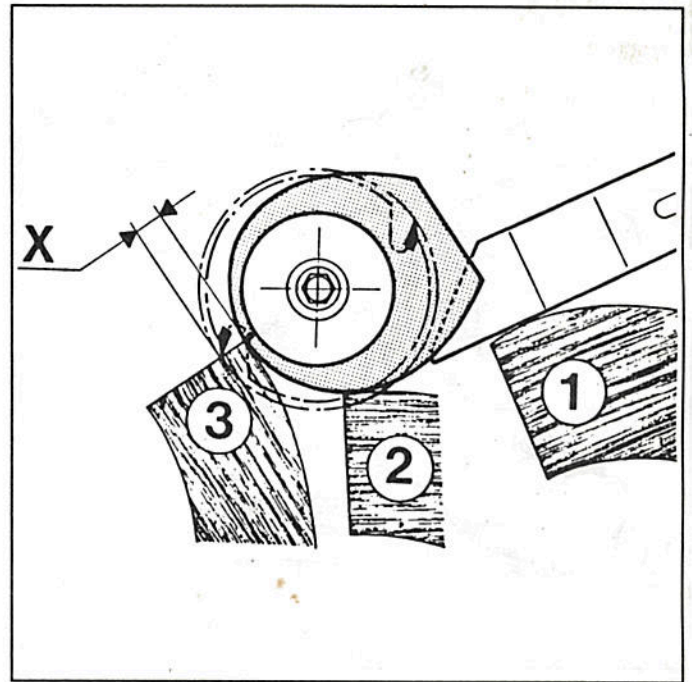
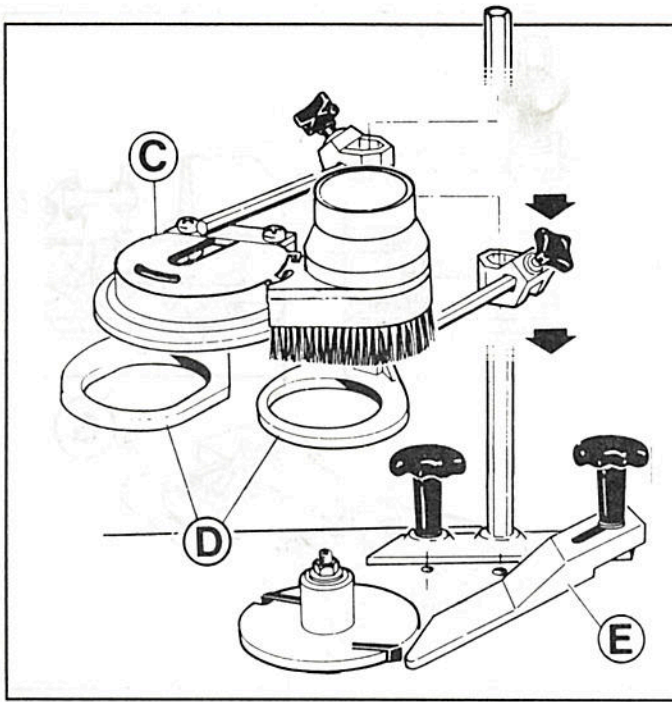
Plate bande inclinée avec disque standard (de 0° à 5°)

Frässpindel nach hinten geschwenkt

Schräg abplatten mit standard werkzeug (von 0° bis 5°)

Arbor tilt backward

Angled Fielding profile with normal disc (from 0° - 5°)



Guide pour travail à l'arbre

Le guide pour travail à l'arbre sert à faire des moulures, rainures ou feuillures sur bords chantournés.

IMPORTANT

NE PAS INCLINER L'ARBRE POUR CES TRAVAUX.

Le choix de la bague (D) se fait en fonction de la profondeur de coupe et de la forme du chantournement.

Réglage :

Régler la bague par rapport à l'outil pour obtenir la profondeur de coupe désirée (X) Faire tangenter la butée d'attaque (E) avec la bague.

Principe :

L'amenage du bois s'effectue suivant Fig. B.

1. Amener la pièce en contact de la butée d'attaque et avancer vers la bague.
2. Prise de passe progressive.
3. La pièce est au point de contact qui correspond à la profondeur de passe (X).

Anlaufvorrichtung mit auswechselbaren Ringen

Die Anlaufvorrichtung wird beim Fräsen, Falzen oder Nuten geschweifeter Hölzer verwendet.

WICHTIG

BEI SOLCHEN ARBEITSVORGÄNGE SPINDEL NIE SCHRÄGSTELLEN.

Der Ring (D) sollte je nach Werkzeugfrästiefe und Ausschweifung gewählt werden.

Einstellen :

Der Ring muss im Verhältnis zum Werkzeug so eingestellt sein, dass man die gewünschte Frästiefe (X) erreicht. Zuführ-Anschlag mit Anschlagring (E) ausrichten.

Prinzip :

Werkstück nach Abb. B zuführen.

1. Gegen den Zuführ-Anschlag setzen und nach Anlaufring schieben.
2. Progressiv andrücken.
3. Immer an den Punkt (X), der mit der Profiltiefe eingestellt ist, anschlagen.

Ring fence

The ring fence is used for producing mouldings, grooves or rebates on curved edges.

IMPORTANT

THE SPINDLE MUST BE VERTICAL WHEN USING A RING FENCE.

The choice of ring varies depending on the depth of cut and the shape of the curve.

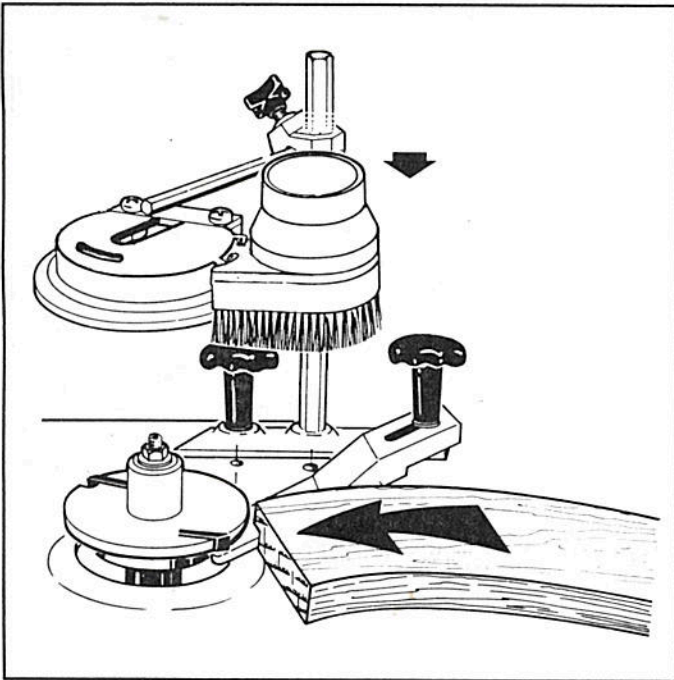
Adjustment :

Adjust the ring in relation to the tool to obtain the required depth of cut (X) The guard, when adjusted must be as close as possible to the work-pieces.

Principle of operation :

The wood is fed to the tool as in Fig. B.

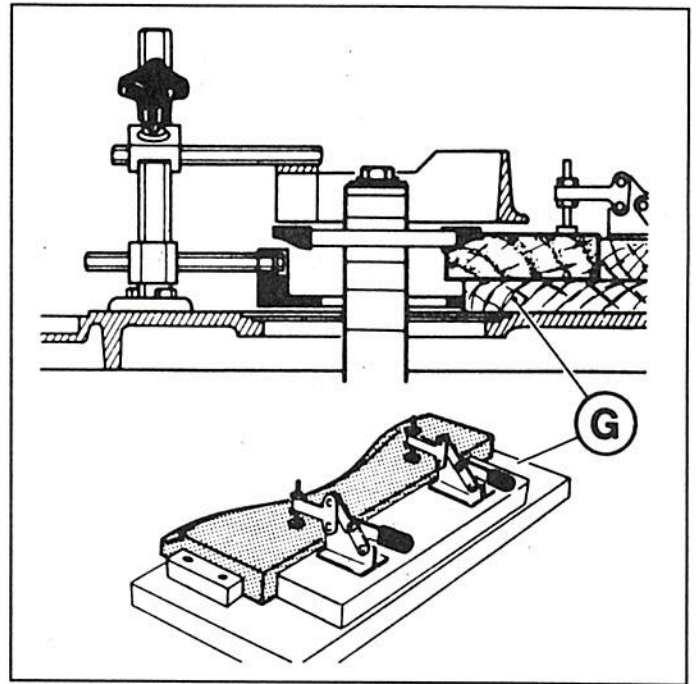
1. Bring the work-piece into contact with the ring.
2. Slowly move it round on to the tool.
3. The work-piece is now at the point of contact which corresponds to the depth of cut (X).



Chantournage au guide à billes

Régler correctement les outils et les protections.
Ajuster la butée d'attaque de manière à arrêter la rotation du guide à billes.
Déplacer la pièce le long de la butée, puis, en contact avec le guide à billes.

Pièces chantournées
Travail au gabarit (G)



Bogenfräsen

Werkstück am Anlaufring geführt

Schutzringe verdrehsicher montieren. Zuführleiste so befestigen, daß ihre Spitze am Anlaufring anliegt und dessen Mitdrehen verhindert. Das Werkstück entlang der Zuführleiste vorschieben (siehe Bild) und vom Anlaufring geführt und nur daran anliegend weiter vorschieben.

Geschweifte Werkstücke
Arbeiten mit Anschlag (G)

Chamfering

using the ball bearing guide system

Set the tool and guard correctly. Adjust the work stop to stop the rotation of the bearing guide.

Curved workpieces
Machining with jig (G)

Anomalies de fonctionnement

Vibrations sur la machine :

- poignées de serrage en hauteur ou d'inclinaison non bloquées
- outil mal serré.

Le bois noircit à la coupe :

- outil mal affûtés
- outils montés à l'envers.

Usure rapide des outils :

- mauvais affûtage
- bois souillé (ciment, sable, clous).

Moteur chauffe anormalement :

(on ne peut plus toucher à la main et il disjoncte fréquemment)

- faire vérifier par un électricien.

La machine cale :

- surcharge (avance trop forte, outils désaffûtés).

Le bois est refoulé par la partie arrière de la lame :

- défaut de parallélisme du guide
- mauvais alignement du couteau diviseur ou voie trop faible.

Montée / descente de l'arbre difficile :

- nettoyer et graisser pignons, tiges filetées et glissières
- vérifier le déblocage des poignées.

Eventuellement :

- bruit au niveau des paliers : faire changer les roulements à billes
- vérifier la tension de la courroie.

Betriebsstörungen

Maschine vibriert :

- Klemmhebel für Höhenverstellung und Schrägstellung sind nicht festgeschraubt.
- Werkzeug nicht gut festgeschraubt.

Unsaubere Schnitte/Holz verbrennt :

- Werkzeug stumpf
- Werkzeug verkehrt montiert.

Schnelle Abnutzung der Werkzeuge :

- kein sachgemäßes Schärfen der Werkzeuge.
- verdrecktes Holz (Zement, Sand, Nägel).

Motor erhitzt zu stark :

(Man kann ihn mit blosser Hand nicht mehr anfassen, er schaltet ständig aus).

- unbedingt von einem Elektrofachmann überprüfen lassen.

Maschine stockt :

- überlastung (zu schneller Vorschub, stumpfes Werkzeug)

Das Holz wird vom hintere Teil des Sägeblattes hochgehoben :

- Längsanschlag nicht parallel
- Spaltkeil nicht in der Flucht oder Schränkung zu schwach.

Höhenverstellung des Spindels geht schwer :

- Gewindestange, Zahnräder sowie Gleitschienen sorgfältig reinigen und schmieren.
- Klemmhebel-Bestätigung nachprüfen.

Verschiedenes :

- Lagerwelle mit ungewöhnlichem Geräusch : Lager nachprüfen/evtl. auswechseln lassen.
- riemenspannung nachprüfen (Riemen erreicht man durch Abmontieren der Absaughaube.

Faults in performance

Machine vibrating :

- locking knob slack/tilt, loosened
- saw blade slack
- tool not tightened.

Irregular cuts - wood becomes black :

- blunt tools
- badly mounted tools
- rapid tool wear
- contaminated timber (sand, cement, nails).

Abnormal motor heating (too hot touch) :

(you are unable to touch the motor, or it stops frequently)

- the Motor should be checked by a qualified electrician.

The machine stops :

- overload tripped out (feeding the timber too fast tools must be re-sharpened).

The work-piece is pushed up or forward by the rear part of the saw blade :

- the front slide is not parallel
- faulty alignment, or width of the riving knife is too small.

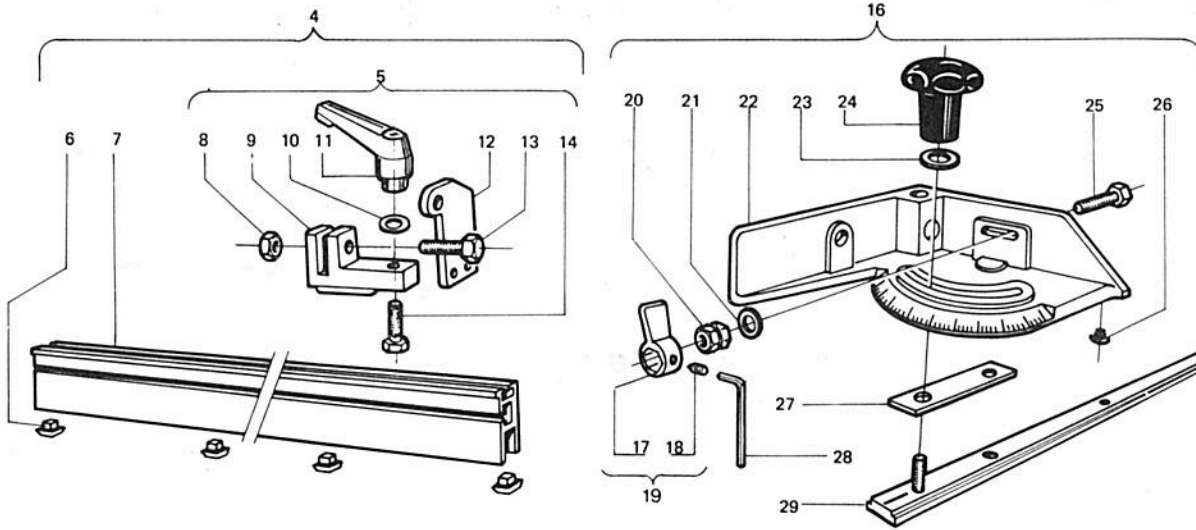
Difficult depth adjustment of the saw blade :

- clean and grease the rise/fall pinions, rack and slides
- check if the knobs are loose.

After 2000 working hours :

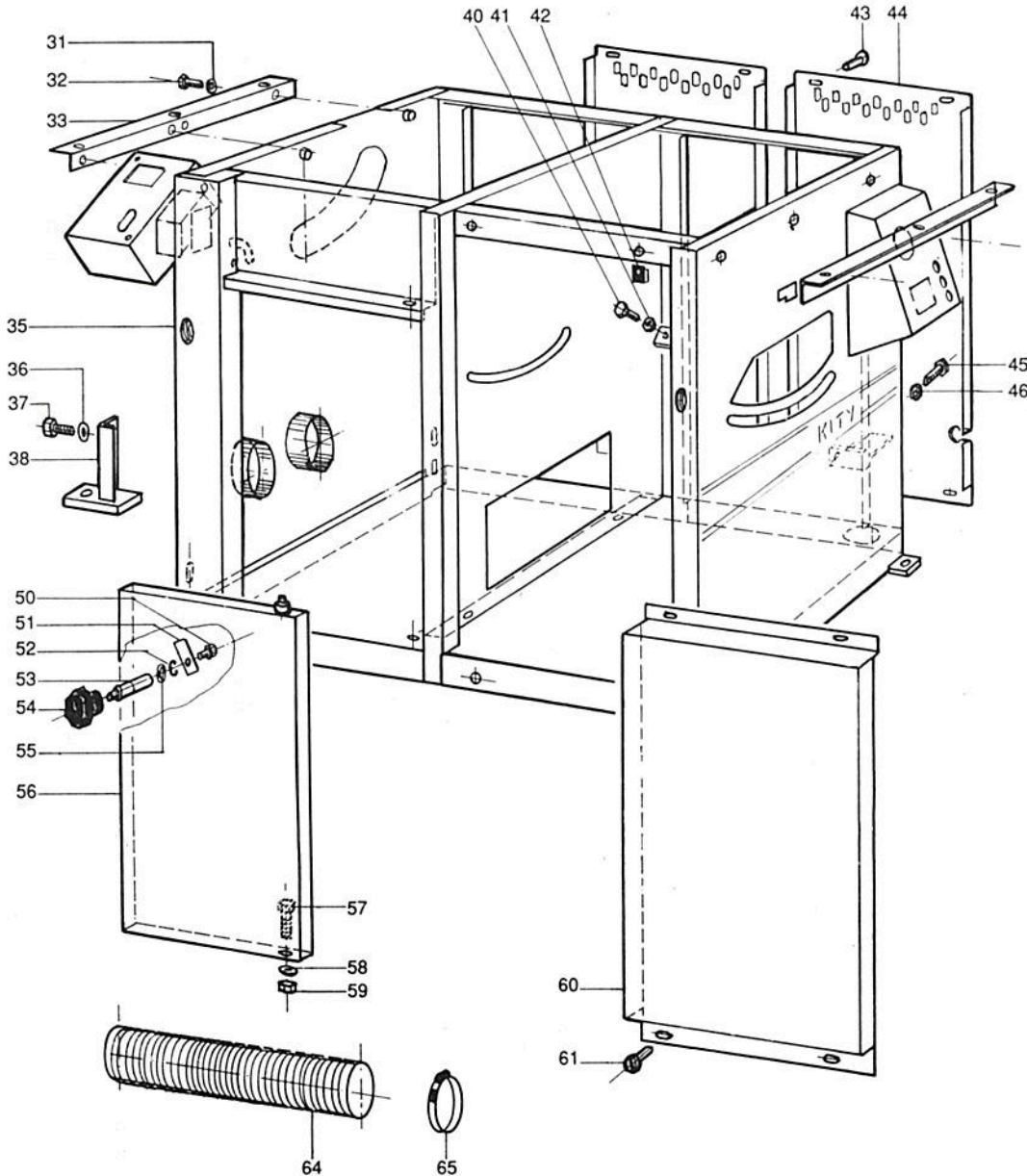
- noise from the support bearing : replace the ball bearings
- check the tension of the belt
- you can reach the belt by dismantling the chip ejection casing.

20 2300 - 01

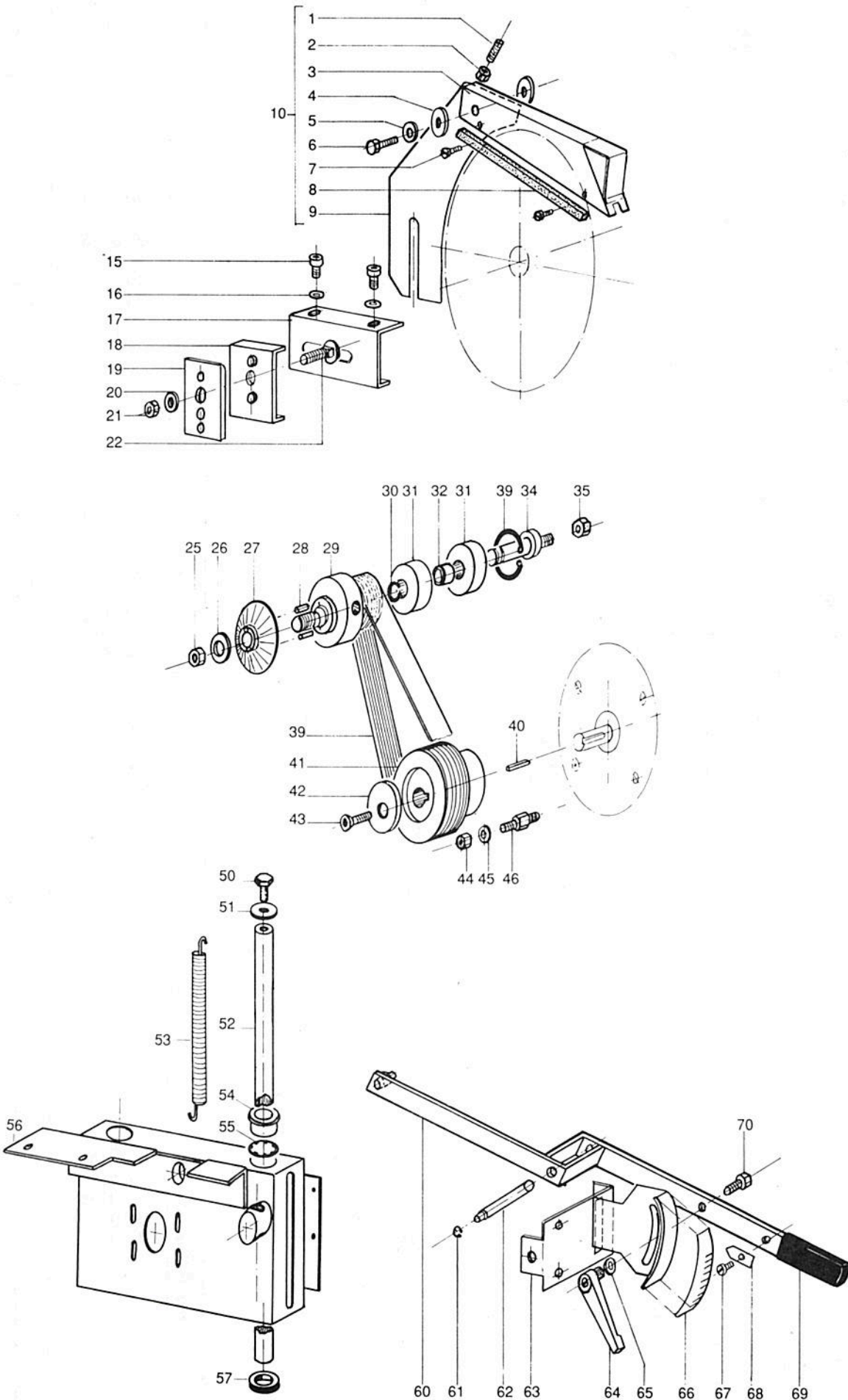


100 609 - 01

9101



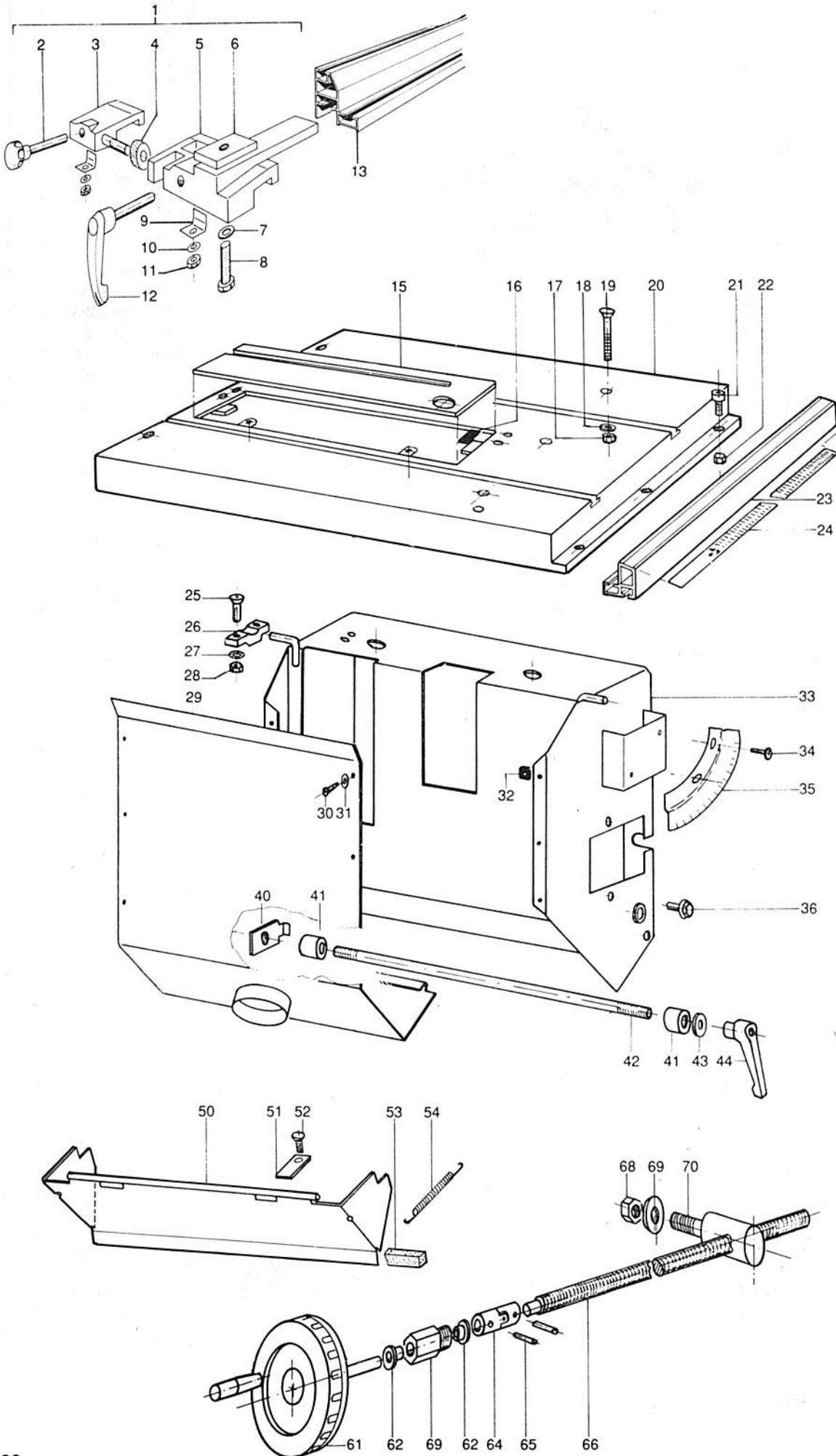
N.	REF.	Q.
1	-	
2	-	
3	-	
4	60 1789	1
5	60 1753	1
6	50 1793	4
7	50 1789	1
8	90 303	1
9	50 1753	1
10	94 105	1
11	50 2577	1
12	50 1754	1
13	92 810	1
14	92 828	1
15	-	
16	60 2241	1
17	50 1794	1
18	91 501	1
19	60 1794	1
20	50 1796	1
21	94 105	1
22	50 1788	1
23	94 117	1
24	50 2205	1
25	92 837	1
26	50 1792	5
27	50 1797	1
28	96 625	1
29	50 2241	1
30	-	
31	94 119	6
32	92 854	6
33	50 3608	2
34	-	
35	60 3640	1
36	94 119	4
37	92 851	4
38	60 3383	2
39	-	
40	92 837	1
41	90 601	1
42	91 007	12
43	96 104	8
44	50 3654	2
45	92 837	1
46	90 601	1
47	-	
48	-	
49	-	
50	92 901	
51	50 3060	1
52	95 327	1
53	50 2607	1
54	50 1951	1
55	94 302	1
56	50 3989	1
57	92 901	1
58	94 107	1
59	90 301	1
60	50 3993	1
61	93 104	4
62	-	
63	-	
64	50 3976	2
65	96 801	4
66	-	
67	-	
68	-	
69	-	
70	-	
71	-	
72	-	
73	-	
74	-	



N.	REF.	Q.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	60 3840	1
11	-	
12	-	
13	-	
14	-	
15	91 102	2
16	94 105	2
17	50 3023	1
18	50 3022	1
19	50 3024	1
20	94 129	1
21	90 717	1
22	92 528	1
23	-	
24	-	
25	90 720	1
26	94 134	1
27	50 3784	1
28	-	
29	50 3647	1
30	95 101	1
31	96 508	2
32	50 3257	1
33	95 102	1
34	50 4067	1
35	90 612	2
36	-	
37	-	
38	-	
39	20 2721 006	2
40	-	
41	50 3648	1
42	50 3045	1
43	93 213	1
44	90 301	4
45	94 105	4
46	50 4023	4
47	-	
48	-	
49	-	
50	92 854	2
51	94 119	2
52	50 3619	2
53	50 3810	1
54	96 423	4
55	95 211	4
56	60 4043	1
57	50 2417	2
58	-	
59	-	
60	50 3632	1
61	95 303	1
62	50 3645	1
63	50 3649	1
64	50 3357	1
65	94 129	1
66	50 3841	1
67	92 151	1
68	50 3630	1
69	50 3414	1
70	91 808	1
71	-	
72	-	
73	-	
74	-	

100 609 - 03

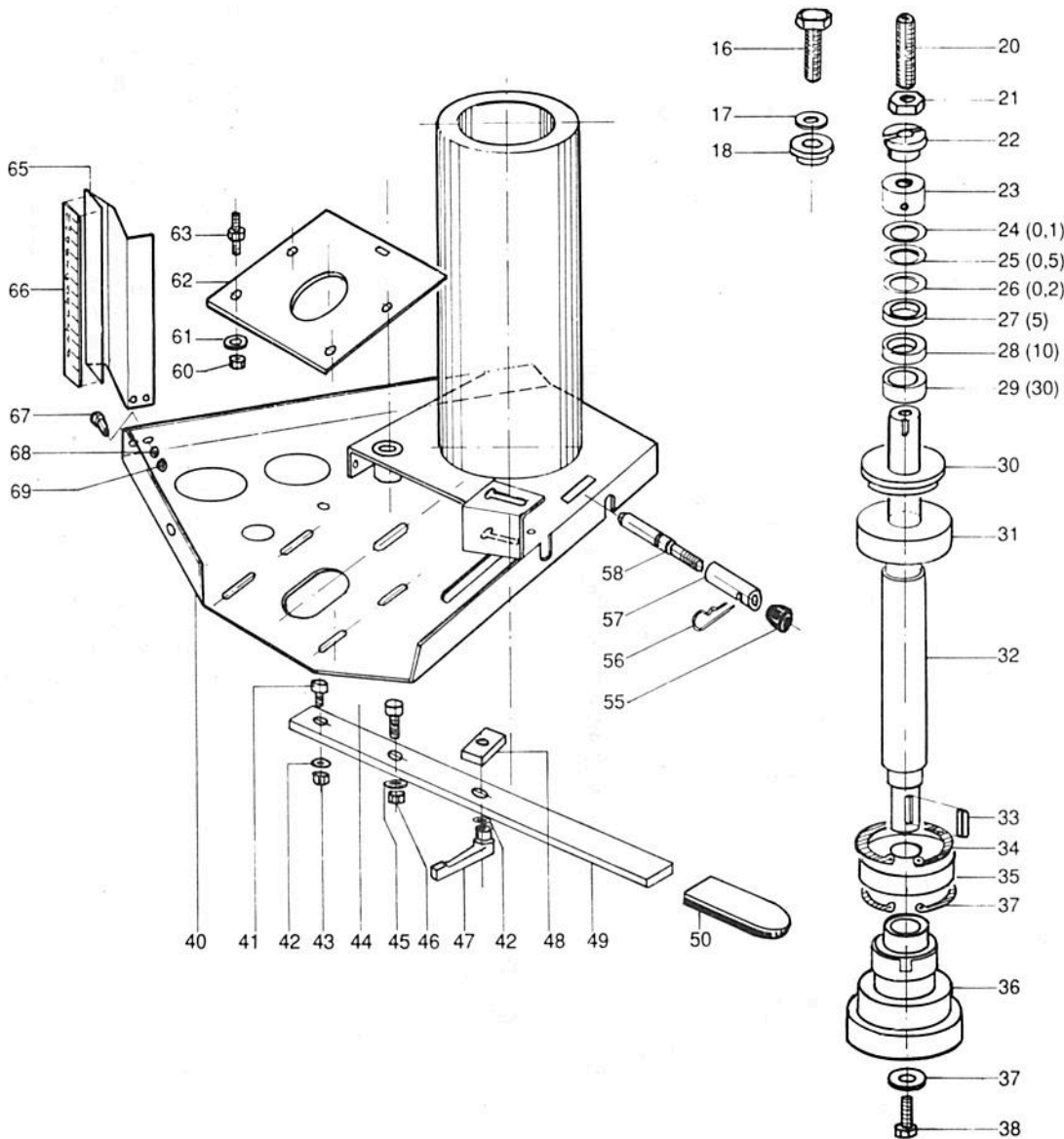
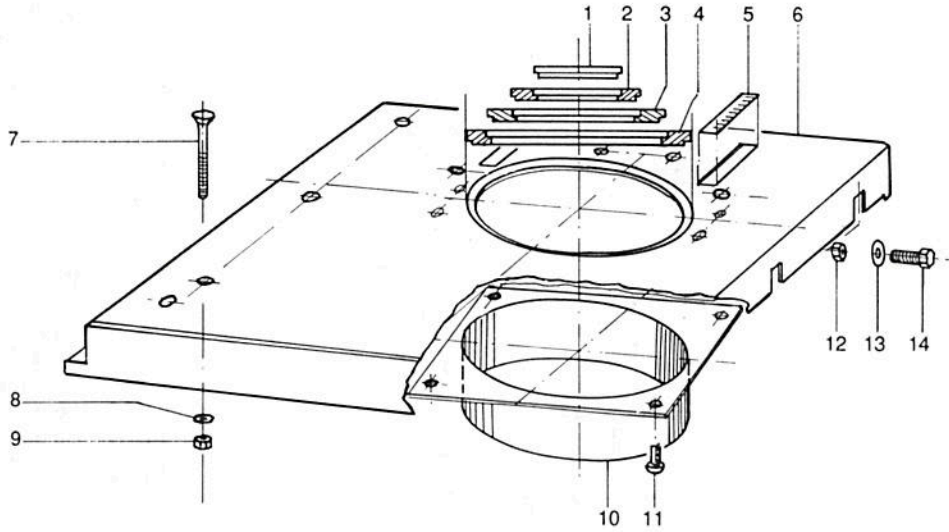
9206



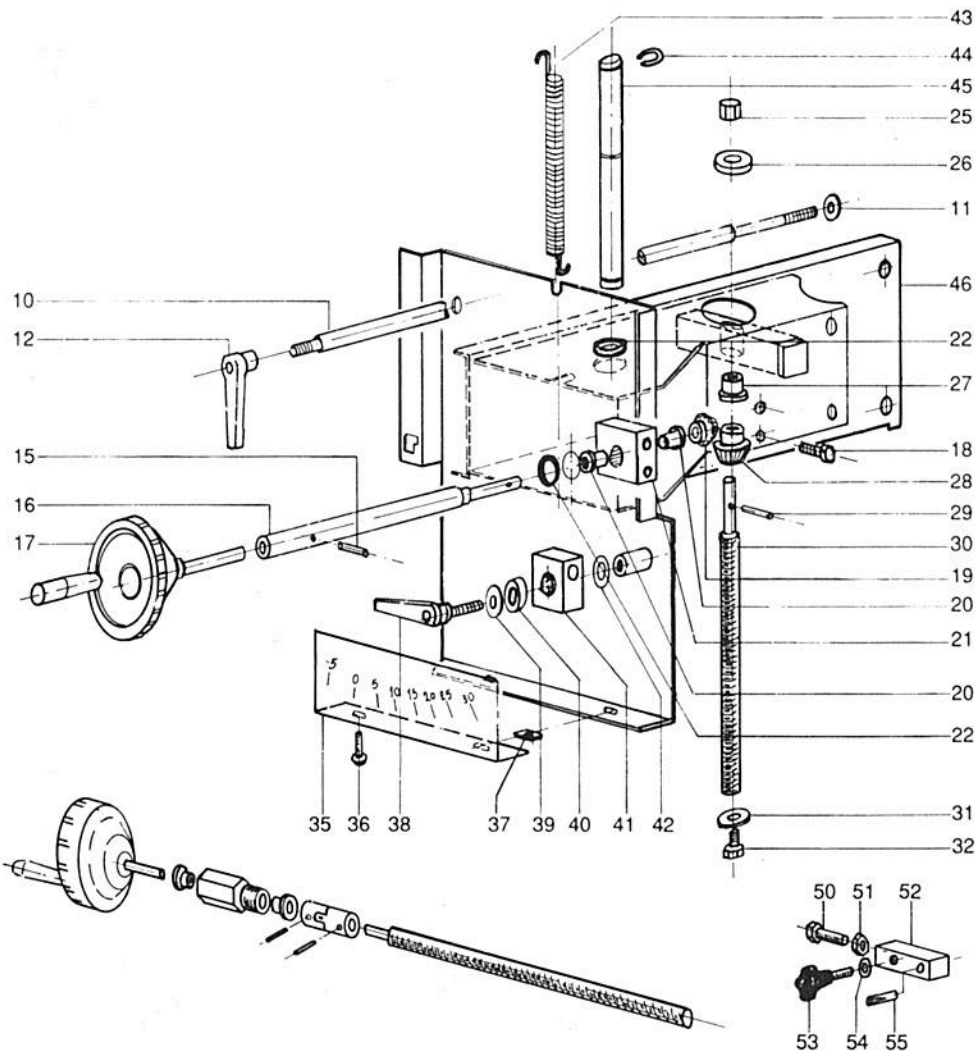
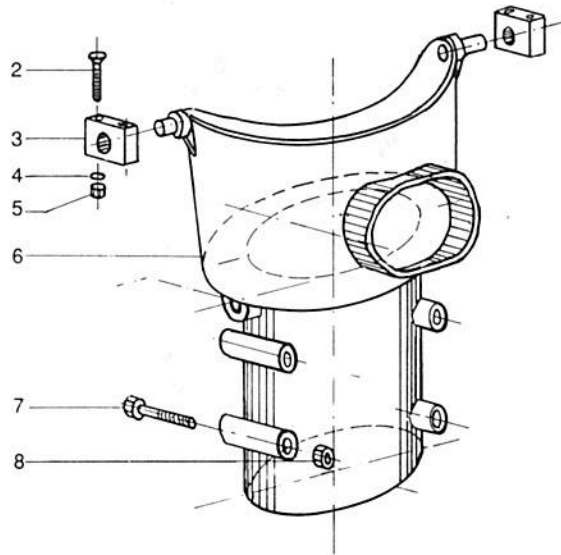
N.	REF.	Q.
1	60 3778	1
2	50 3882	1
3	50 3879	1
4	50 3867	1
5	50 3878	1
6	50 3801	1
7	94 117	1
8	92 881	1
9	50 3868	2
10	94 105	2
11	90 709	1
12	50 3881	1
13	50 3739	1
14	-	-
15	50 3638	1
16	96 826	2
17	90 709	3
18	94 105	3
19	93 214	3
20	50 3639	1
21	91 106	3
22	90 709	3
23	50 3767	1
24	50 3952	1
25	91 126	4
26	50 3982	2
27	94 403	4
28	90 709	4
29	50 4038	1
30	92 151	6
31	94 105	6
32	91 003	6
33	60	1
34	92 151	2
35	50 2998	1
36	92 901	4
37	-	-
38	-	-
39	-	-
40	50 3642	1
41	50 3643	2
42	50 3650	1
43	94 141	2
44	50 1946	1
45	-	-
46	-	-
47	-	-
48	-	-
49	-	-
50	50 3964	1
51	50 3963	2
52	92 004	2
53	M 97 007	1
54	50 2994	1
55	-	-
56	-	-
57	-	-
58	-	-
59	-	-
60	-	-
61	50 3817	1
62	96 410	2
63	50 3799	1
64	50 3785	1
65	95 401	2
66	50 3622	1
67	-	-
68	90 307	1
69	94 129	1
70	50 3624	1
71	-	-
72	-	-
73	-	-
74	-	-

100 609 - 04

9101



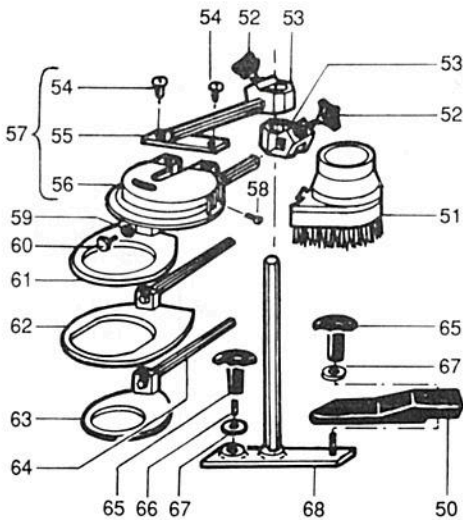
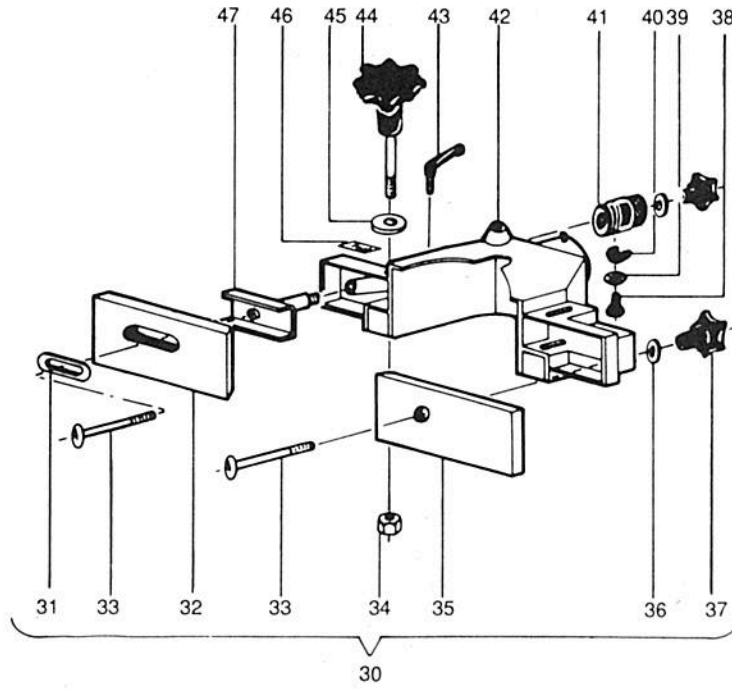
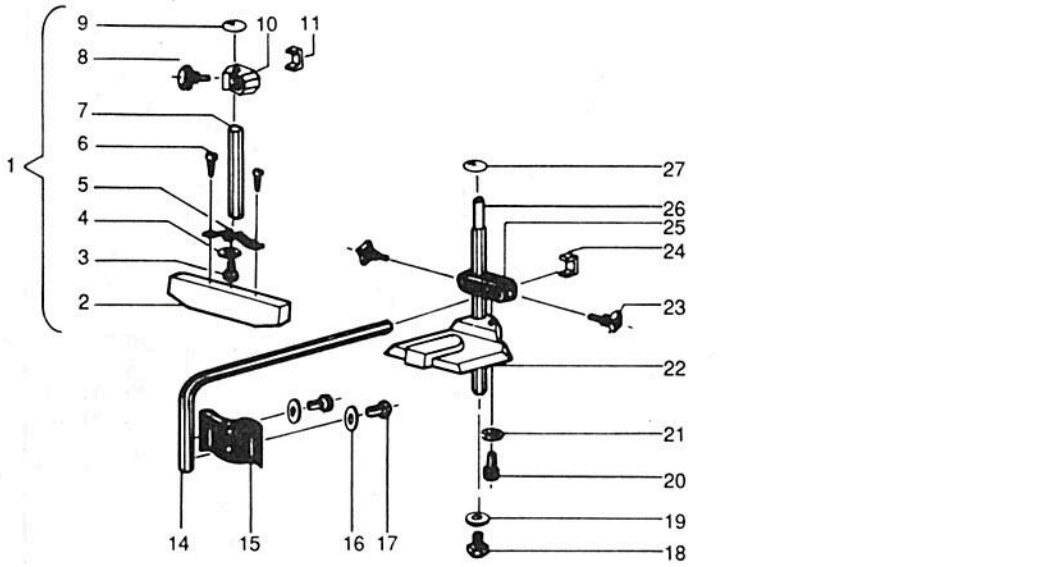
N.	REF.	Q.
1	50 3576	1
2	50 3577	1
3	50 3578	1
4	50 3579	1
5	50 3974	2
6	50 3604	1
7	93 214	3
8	94 105	3
9	90 709	3
10	50 3607	1
11	92 110	4
12	90 713	4
13	94 119	4
14	92 863	4
15	-	-
16	91 811	1
17	94 144	1
18	50 2695	1
19	-	-
20	91 551	1
21	90 612	1
22	50 2772	2
23	50 2416	1
24	94 159	3
25	94 157	5
26	94 158	1
27	50 1999	3
28	50 2000	3
29	50 2698	1
30	50 2694	1
31	96 515	1
32	50 3826	1
33	95 708	1
34	95 111	2
35	96 514	1
36	50 2680	1
37	94 121	1
38	92 863	1
39	-	-
40	60 3599	1
41	92 825	1
42	94 105	2
43	90 301	1
44	92 860	1
45	94 117	1
46	90 305	1
47	50 3037	1
48	50 3038	1
49	50 3596	1
50	50 2423	1
51	-	-
52	-	-
53	-	-
54	-	-
55	50 2304	1
56	50 2703	1
57	50 2685	1
58	50 2684	1
59	-	-
60	90 301	4
61	94 107	4
62	50 2704	1
63	50 2689	4
64	-	-
65	50 3586	1
66	50 3584	1
67	92 151	2
68	94 101	2
69	90 701	2
70	-	-
71	-	-
72	-	-
73	-	-
74	-	-



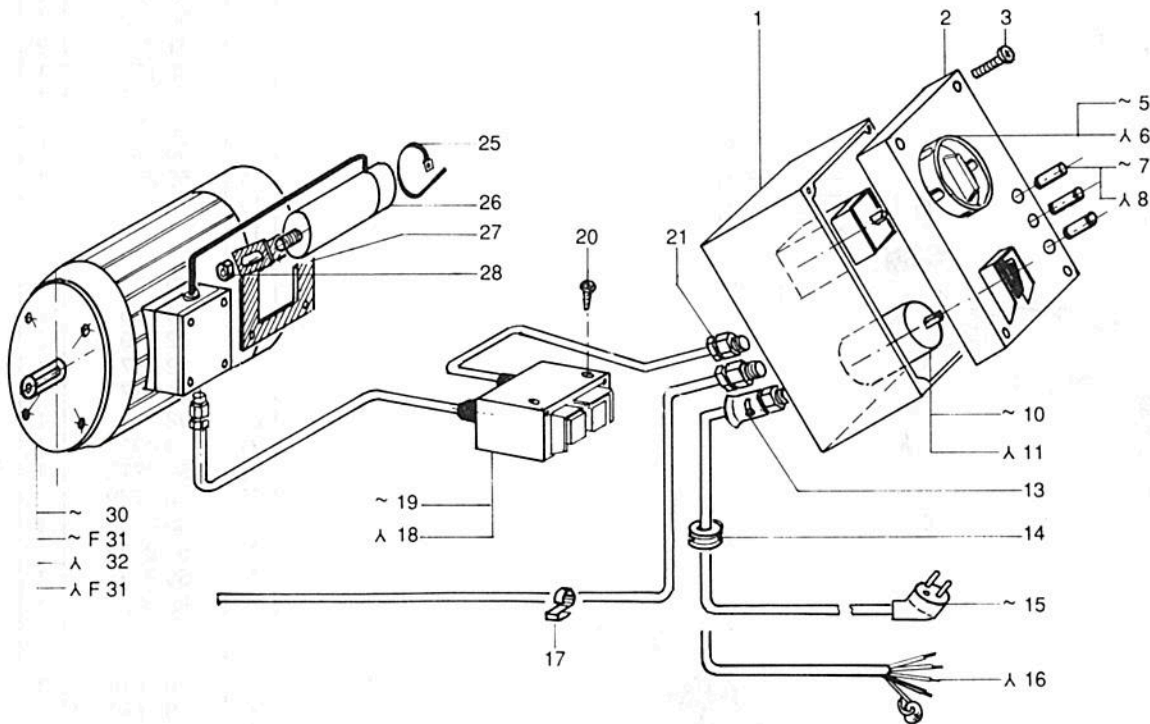
N.	REF.	Q.
1	-	
2	91 126	4
3	50 3589	2
4	94 105	4
5	90 709	4
6	50 3598	1
7	92 880	4
8	90 201	4
9	-	
10	50 3581	1
11	94 119	1
12	50 2632	1
13	-	
14	-	
15	95 415	1
16	-	
17	50 2676	1
18	92 851	2
19	50 2682	1
20	96 410	2
21	50 3585	1
22	50 2417	2
23	-	
24	-	
25	90 717	2
26	96 552/3	1
27	96 410	1
28	50 2682	1
29	95 415	1
30	-	
31	94 107	1
32	92 819	1
33	-	
34	-	
35	50 3583	1
36	93 105	2
37	91 003	2
38	50 3529	1
39	94 129	1
40	50 1078	1
41	50 3808	1
42	94 145	1
43	50 3810	1
44	95 330	3
45	50 3809	1
46	60 3590	1
47	-	
48	-	
49	-	
50	92 854	1
51	90 713	1
52	50 3603	1
53	50 3818	1
54	94 105	1
55	95 515	1
56	-	
57	-	
58	-	
59	-	
60	-	
61	-	
62	-	
63	-	
64	-	
65	-	
66	-	
67	-	
68	-	
69	-	
70	-	
71	-	
72	-	
73	-	
74	-	

100 609 - 06

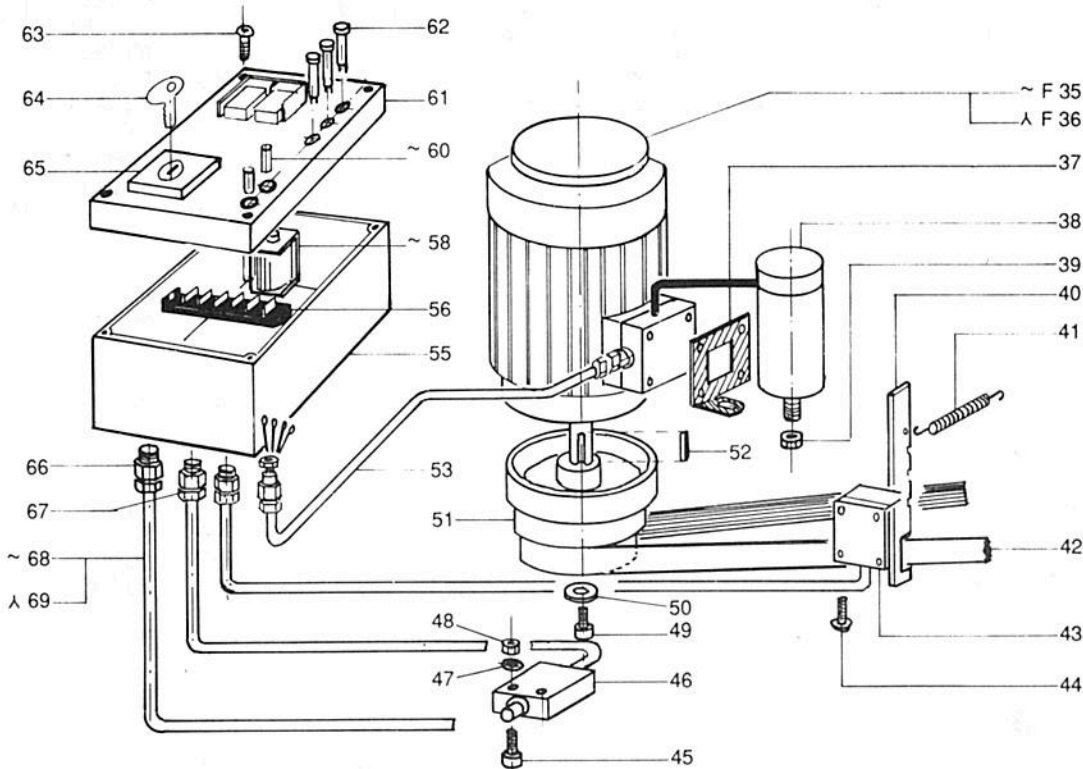
9101



N.	REF.	Q.
1	60 2737	1
2	50 0629	1
3	92 801	1
4	94 103	1
5	50 1707	1
6	91 901	2
7	50 1708	1
8	50 1779	1
9	95 002	1
10	50 1804	1
11	50 2737	1
12	-	-
13	-	-
14	50 2733	1
15	50 1711	1
16	94 105	2
17	92 819	12
18	92 857	1
19	94 117	1
20	92 111	1
21	94 401	1
22	50 2775	1
23	50 1779	2
24	50 2736	1
25	50 2732	1
26	50 2731	1
27	95 002	1
28	-	-
29	-	-
30	60 2894	1
31	50 2893	1
32	50 2892	1
33	92 524	2
34	90 713	2
35	50 2729	1
36	94 121	2
37	50 2205	2
38	92 819	1
39	94 403	1
40	50 2880	1
41	50 2881	1
42	50 2894	1
43	50 2211	1
44	50 2675	2
45	94 119	2
46	M 60 022	1
47	50 2883	1
48	-	-
49	-	-
50	50 2838	1
51	60 2921	1
52	50 1779	2
53	50 1804	2
54	93 104	2
55	50 2089	1
56	-	-
57	50 2066	1
58	93 105	1
59	94 105	3
60	92 822	3
61	50 2082	1
62	50 2083	1
63	50 2081	1
64	50 2084	3
65	50 2205	2
66	50 2749	1
67	94 119	2
68	50 2839	1
69	-	-
70	-	-
71	-	-
72	-	-
73	-	-
74	-	-



N.	REF.	Q.
1	Z0 351 573	1
2	Z0 300 165	1
3	Z0 650 129	4
4		
5	98 038	1
6	98 039	1
7	Z0 551 604	2
8	Z0 551 236	3
9	-	
10	Z0 300 065	1
11	Z0 300 070	1
12	-	
13	Z0 550 202	1
14	96 902	1
15	Z0 951 026	1
16	Z0 551 793	1
17	96 751	7
18	Z0 201 939	1
19	Z0 201 990	1
20	93 105	2
21	Z0 551 771	4
22	-	
23	-	
24	-	
25	96 981	1
26	98 008	1
27	50 3978	1
28	90 713	1
29	-	
30	-	
31	A0 5006	1
32	A0 5000	1
33	A0 5005	
34	-	
35	A0 5000	1
36	A0 5004	1
37	50 3978	1
38	98 008	1
39	90 713	1
40	50 2895	1
41	50 3112	1
42	20 2731 006	1
43	Z0 300 058	1
44	93 108	2
45	91 117	2
46	98 031	1
47	94 401	2
48	90 705	2
49	92 863	1
50	94 121	1
51	50 2710	1
52		
53	Z0 551 251	1
54	-	
55	Z0 351 573	1
56	Z0 300 046	1
57	-	
58	Z0 550 548	1
59	-	
60	98 034	2
61	Z0 300 167	1
62	98 025	3
63	Z0 050 129	4
64	98 042	1
65	98 041	1
66	Z0 551 771	1
67	Z0 550 288	2
68	98 203	1
69	98 204	1
70	-	
71	-	
72	-	
73	-	
74	-	



Certificat de conformité



Certificat de conformité avec le modèle ayant fait l'objet d'une attestation d'examen de type
(application de l'article R 233-62 du Code du Travail)

Le constructeur soussigné :

ELECTROLI S.A.
14, rue des Casernes
F 67240 BISCHWILLER

déclare que la scie circulaire, toupie, tenonneuse de marque KITY type 100608 est conforme au modèle ayant fait l'objet d'une attestation d'examen de type.

Numéro d'examen
de type : 219 KB 1588 V 04 91
Série : 19.....

Date de la décision : 24.04.91
Organisme désigné: **INRS**
Avis publié au journal officiel le : 28.08.91

déclare que la scie circulaire, toupie, tenonneuse de marque KITY type 100609 est conforme au modèle ayant fait l'objet d'une attestation d'examen de type.

Numéro d'examen
de type : 219 KB 1567 V 02 91
Série : 19.....

Date de la décision : 11.02.91
Organisme désigné: **INRS**
Avis publié au journal officiel le : 08.05.91

Fait à _____, le _____

Cette notice comprend les « Règles générales de sécurité » (M 50531)
Diese Betriebsanleitung enthält die « Allgemeine Sicherheitshinweise » (M 50531)
The present instruction handbook includes the page of « Safety rules » (M 50531)

Le fabricant se réserve à tout moment le droit de modifier ou d'améliorer les produits présentés
Änderungen, bzw. Verbesserungen behält sich der Hersteller vor.
Specification of the machine and accessories may be changed or modified at any time.

Dessins et textes non contractuels.
Zeichnungen und Texte nicht verbindlich
Sketches-drawings are not legally binding.

Droits réservés - Reproduction interdite
Alle Rechte vorbehalten - Nachdruck verboten
All rights reserved - Reprinting prohibited



ELECTROLI S.A. au cap. de 9.600.000 F
B.P. 39 - F 67242 BISCHWILLER CEDEX
Tél. 88.63.06.66 - Fax : 88 53 91 92
R.C. Strasbourg B 329 188 395
Printed in France