

Formatkreissäge FS 315 Serie



Henrik Winter HOLZTECHNIK GmbH

Druckereistr. 8

04159 Leipzig-Stahmeln

Tel.: +49 (0)341 / 4619021

Fax: +49 (0)341 / 4618358

info@winter-holztechnik.de

www.winter-holztechnik.de

**BEWAHREN SIE DIESE GEBRAUCHSANWEISUNG, FÜR ZUKÜNFTIGE FRAGEN, SORGFÄLTIG AUF.
ACHTUNG: LESEN SIE DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE IN
BETRIEB NEHMEN.**

Der Inhalt der Betriebsanleitung ist Eigentum der Firma WINTER Holztechnik GmbH.
Es wird darauf hingewiesen, dass die Anleitung nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Es ist nicht gestattet,
ohne schriftliche Einwilligung der Firma Winter Holztechnik, diese teilweise oder gänzlich zu kopieren

Betriebsanleitung: FORMATKREISSÄGE FS 315 Serie

1	Sicherheitsrichtlinien.....	3
2	Genereller Einsatzbereich und Beschreibung.....	4
3	Aufbau der Formatkreissäge.....	5
4	Technische Daten.....	6
5	Zubehör.....	7
6	Sonderzubehör.....	7
7.	Sicherheitseinrichtungen.....	8
7.1	KREISSÄGEBLATTSCHUTZ (A).....	8
7.2	SPALTKEIL (B).....	8
7.3	SCHIEBESTOCK (P).....	8
8.	Transport und Aufbau der Kreissäge.....	9
8.1	AUSPACKEN DER KREISSÄGE.....	9
8.2	MONTAGE DER TISCHVERBREITERUNGEN UND - VERLÄNGERUNG.....	9
8.3	MONTAGE DES ABSTÜTZFUSSES (SUPPORT LEG).....	10
8.4	MONTAGE DER LÄNGSANSCHLAGFÜHRUNG (RIP FENCE RAIL).....	10
8.5	MONTAGE DER HINTEREN ABSTÜTZSCHIENE (REAR SUPPORT RAIL).....	11
8.6	MONTAGE DER HINTEREN TISCHVERLÄNGERUNG.....	11
8.7	MONTAGE DER HANDRÄDER ZUR HÖHEN- UND WINKELVERSTELLUNG DES HAUPTSÄGEBLATTES:.....	11
8.8	MONTAGE UND JUSTIEREN DES LÄNGSANSCHLAGES.....	12
8.9	MONTAGE DES SCHWENKARMES.....	12
8.10	MONTAGE SCHIEBETISCH.....	12
8.11	MONTAGE HANDGRIFF UND ARRETIERBOLZEN:.....	14
8.12	MONTAGE DES SCHIEBETISCHAUSLEGERES:.....	14
8.13	ANBRINGEN DES GEHRUNGSANSCHLAGES / -LINEALS:.....	14
8.14	MONTAGE GEHRUNGSANSCHLAG 2 MIT NIEDERHALTER:.....	15
8.15	BEFESTIGEN DES ABSAUGSTUTZENS:.....	15
8.16	MONTAGE DES SÄGEBLATTESCHUTZES:.....	15
8.17	ANBRINGEN DER ABSAUGSCHLAUCHHALTERUNG:.....	15
8.18	ANBRINGEN DES ABSAUGSCHLAUCHES:.....	16
8.19	MONTAGE, WECHSEL UND EINSTELLUNG DES HAUPT- UND VORRITZERSÄGE-UND DES SPALTKEILS:.....	16
8.20	WECHSEL DES HAUPT- UND DES VORRITZERKEILRIEMENS:.....	18
8.21	AUSRICHTEN DES SCHIEBETISCHES:.....	20
9.	Wartung der Maschine:.....	21
10.	Elektrisches Zubehör:.....	22
11.	Mögliche Fehlerursachen:.....	23
12.	Elektrischer Anschluss der Maschine.....	24
13.	Stücklisten:.....	25

1 Sicherheitsrichtlinien

1. Bitte halten Sie die Sicherheitsrichtlinien ein, um Verletzungen zu vermeiden.
2. Bitten prüfen Sie, ob die Spannung und die Frequenz auf der Plakette mit der Stromquelle übereinstimmen, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
3. Der Netzstecker und die Stromquelle müssen fest verbunden sein.
4. Benutzen Sie nur einwandfreie Stromleitungen. Ziehen Sie nicht am Stromkabel. Die Stromkabel müssen von heißen, feuchten und schmierigen Plätzen entfernt sein. Sie dürfen ebenfalls nicht mit scharfen oder spitzen Gegenständen in Berührung kommen.
5. Die Maschine muss auf ebenem Boden stehen.
6. Bei Problemen schalten Sie den Strom ab und überprüfen bzw. reparieren Sie die Maschine.
7. Wenn die Maschine arbeitet, sperren Sie den Arbeitsplatz gegen unbefugten Zutritt ab.
8. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber. Gebrauchen Sie die Maschine nicht an Plätzen die nass, leicht entzündlich und schwach beleuchtet sind.
9. Lassen Sie keine Kinder bei der Maschine stehen und beachten Sie bei unbeteiligten den Sicherheitsabstand.
10. Arbeiten Sie vorsichtig.
11. Überbelasten Sie die Maschine nicht durch Überschreiten der Kapazität um Schäden an der Maschine zu vermeiden.
12. Tragen Sie keine lose Kleidung, Handschuhe, Ketten oder Schmucksachen, um ein Verfangen in beweglichen Teilen zu vermeiden. Rutschfeste Fußbekleidung wird empfohlen. Tragen Sie schützende Haarbedeckung, um langes Haar komplett zu verdecken. Rollen Sie lange Ärmel bis zum Oberarm hinauf.
13. Bedienen Sie die Maschine nicht nach Alkohol- Drogenkonsum und bei Müdigkeit.
14. Falls Sie Arzneimittel einnehmen sollten, wenden sie sich an ihren Arzt um eine Arbeitsfreigabe zu bekommen.
15. Stellen Sie die Maschine nur auf einer ebenen Grundfläche auf.
16. Warten Sie die Maschine regelmäßig, halten Sie die Werkzeuge scharf und sauber.
17. Stellen Sie sicher, das der EIN/AUS Schalter auf AUS steht, bevor Sie die Maschine an den Strom anschließen, um ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine zu vermeiden.
18. Benutzen Sie nur Zusatzgeräte und die Produkte, die von unserer Firma empfohlen werden.
19. Lassen Sie keine Gegenstände in der Nähe oder auf der Maschine liegen, um Unfälle zu vermeiden.
20. Lassen Sie beschädigte Teile sofort reparieren oder tauschen sie diese ggf. gegen neue aus
21. Entfernen Sie Späne niemals mit der Hand aus dem Arbeitsbereich der Maschine. Benutzen Sie einen Spänebesen bzw. einen Spänehacken.
22. Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt und verlassen Sie die Maschine erst nachdem alle rotierenden Teile gestoppt sind. Ziehen Sie den Netzstecker nach verlassen der Maschine.

Wir möchten darauf Hinweisen, dass bei Arbeiten mit Werkzeugmaschinen immer ein Restrisiko bestehen bleibt, dass in den obigen Sicherheitshinweisen nicht angeführt ist. Es ist immer größte Vorsicht beim Arbeiten mit solchen Maschinen geboten. Gerade bei bereits geübten Maschinenbetreibern steigt das Unfallrisiko durch Routine.

2 Genereller Einsatzbereich und Beschreibung

Diese WINTER Formatkreissäge ist so konzipiert, dass Trennschnitt-Bearbeitungen der folgenden Materialien durchgeführt werden können:

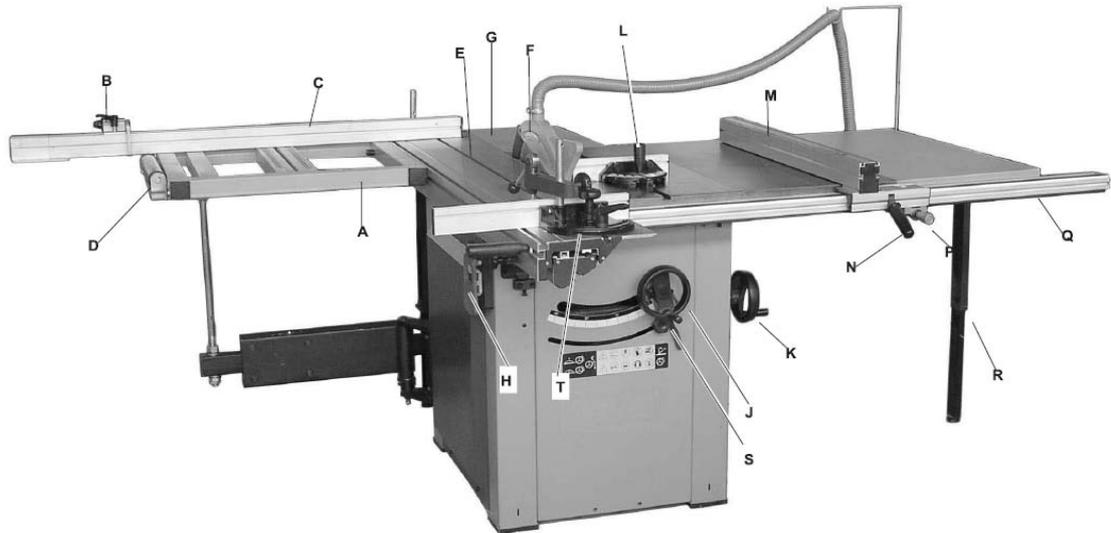
- Baumstämme
- Holzplatten
- Spanplatten
- Sperrholz
- und ähnliche Holzarten

Der generelle Einsatzbereich der Maschine ist universell bestimmt.
Vorwiegende Einsatzbereich der Maschine:

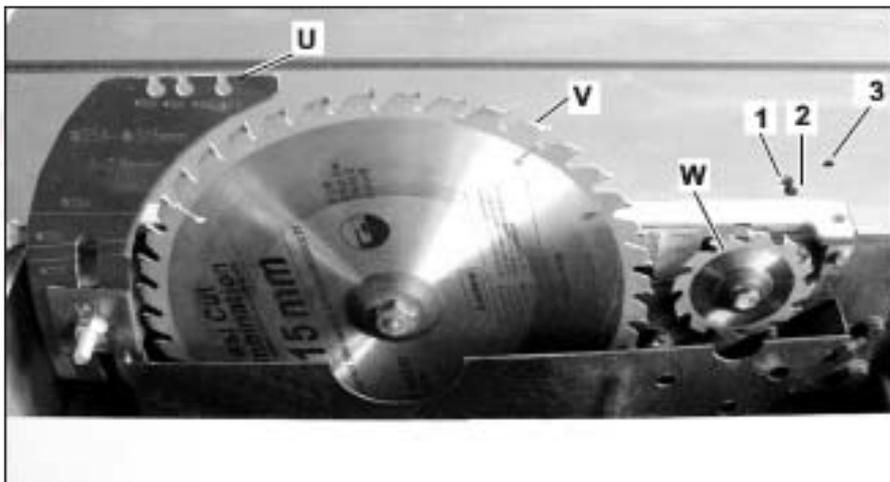
- Heimwerker
- Fertigungsbetriebe
- Modellbau
- Handwerksbetrieben
- Ausbildungsstätten
- Uvm.



3 Aufbau der Formatkreissäge



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Schiebetischausleger B. Kippanschlag C. Gehrungsanschlag / -lineal (ausziehbar) D. Roller E. Schiebetisch F. Sägeblattschutz mit Absaugstutzen G. Hintere Tischverlängerung H. EIN/AUS Schalter J. Handrad zur Sägeblattwinkelverstellung K. Handrad zur Sägeblatt Höhenverstellung | <ul style="list-style-type: none"> L. Gehrungsanschlag 1 M. Längsanschlag N. Längsanschlagfixierleiste P. Drehknopf für Feineinstellung Q. Längsanschlagführung R. Abstützfuß S. Fixierknopf der Winkelverstellung T. Gehrungsanschlag 2 mit Niederhalter |
|---|---|



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> U. Spaltkeil V. Hauptsägeblatt W. Vorritzersägeblatt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Schraube Seitwärtsbewegung Vorritzersägeblatt 2. Fixierungsschraube 3. Schraube Höhenverstellung Vorritzersägeblatt |
|--|--|

4 Technische Daten

Haupttisch :	385x800mm
Tischverbreiterung (Gussteil):	440x800mm
Tischverbreiterung (Blechteil):	440x800mm
Längsanschlagdistanz:	1220mm
Schiebetischlänge:	2000mm
Schiebetischbreite:	270mm
Hintere Tischverlängerung	310x500mm
Schiebetischausleger:	680x580mm
Gehrungslineal:	1200-2000mm
Gehrungsanschlagdistanz (ein-/ausgefahren):	1350/2370mm
Hauptsägeblatt:	315x30x3mm 4000U/min
Vorritzersägeblatt:	90x20x3mm 5800U/min
max. Schnitthöhe (stufenlos verstellbar):	100mm @ 90° 80mm @ 45°
Schnittlänge:	2000mm
Motor: (100%)/400V:	5,2PS
Motor: (S6)/400V:	8,3PS
Schnittbreite rechts:	620mm
Absaugstutzen Durchmesser:	100mm
Verpackungsgröße:	2610x320x245mm
Gewicht:	310kg
Lärmpegel:	85db(A)



Henrik **WINTER** HOLZTECHNIK GmbH

Altenhofweg 3 11199 Lüssow/Brandenburg

Handelsregisternummer: HRB 146424 H. Winter GmbH, Geschäftsführer: Axel Winterhagen

Über 3000 Gebrauchsgegenstände im Lager.

5 Zubehör

Im Lieferumfang dieser Maschine befinden sich folgende Teile:

- Sägegestell
- Gehrungsanschläge
- Ausleger
- Kreissägeblätter (Hauptsägeblatt, Vorritzersägeblatt)
- Längsanschlag
- Sägeblattschutz mit Absaugstutzen
- Gehrungslinal
- Ausleger
- Schiebestock
- Kippelement am Lineal
- Besäumschuh
- Hintere Tischverlängerung
- Tischverbreiterung Guß
- Tischverbreiterung Blech
- Montagewerkzeug

6 Sonderzubehör

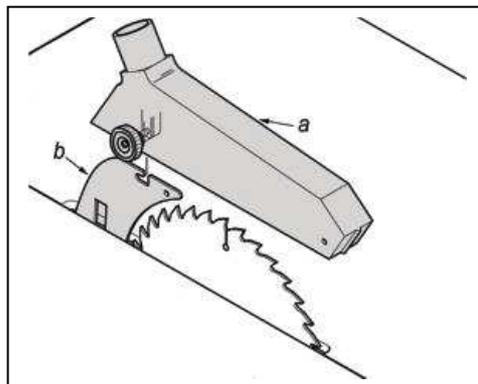
Gerne informieren wir Sie über diverses Zubehör wie Kreissägeblätter, Absauganlagen u.ä. Bitte verwenden Sie nur original WINTER Zubehör, welches von uns empfohlen wird, um optimale Arbeitsergebnisse und Qualität zu erzielen. Bei Fragen steht Ihnen Ihr WINTER Partner gerne zur Verfügung.



7. Sicherheitseinrichtungen

7.1 Kreissägeblattschutz (a)

Der Kreissägeblattschutz verhindert einerseits unbeabsichtigten Kontakt von Gegenständen bzw. Personen mit dem Sägeblatt und andererseits zum Absaugen von Holzspänen während der Bearbeitung.

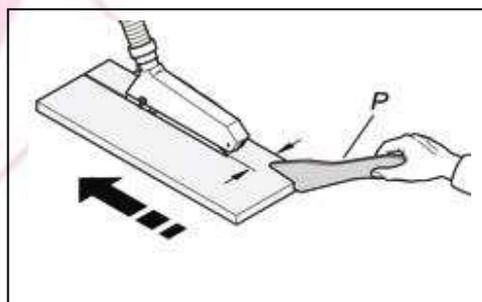


7.2 Spaltkeil (b)

Der Spaltkeil ist so dimensioniert, dass er in seiner Breite dicker als das Sägeblatt ist. Dies verhindert, dass die Zähne am hinteren Umfang des Sägeblattes das Werkstück nicht berühren und es ungewollt beschädigt, bzw. herausgeschleudert werden kann.

7.3 Schiebstock (P)

Der Schiebstock dient als „Verlängerung“ des Armes und ist stets zu verwenden um Verletzungen vorzubeugen. Der Schiebstock kann in einem dafür vorgesehenen Schlitz an der Maschine verstaut werden.



8. Transport und Aufbau der Kreissäge

Anmerkung:

Die Formatkreissäge Typ FS315 ist eine schwere Kreissäge bei deren Transport und Aufstellung geeignete Maschinen und Montagehilfen verwendet werden sollen.

Die nicht lackierten Flächen der Formatkreissäge sind als Korrosionsschutz mit einem Leichtöl eingelassen. Vor Inbetriebnahme der Maschine dieses Öl bitte mit Putzpapier einem nicht aggressiven Reinigungsmittel entfernen.

8.1 Auspacken der Kreissäge

Zum Auspacken des Kreissägenhaupttisches empfehlen wir die Verwendung eines Gurtes mit einer Tragkraft von mindestens 500kg.

1. Entfernen Sie den Deckel der Holzkiste und positionieren Sie die Gabeln des Staplers mittig über dem Haupttisch.
2. Plazieren Sie 4 Heberinge am Fusse der Säge, schlagen einen Tragegurt über die Gabeln des Staplers und hängen Sie den Gurt in den Heberingen ein.
3. Damit die Säge nicht beschädigt wird legen Sie bitte einen Holzblock zw. Gurt und Maschine.
4. Heben Sie den Haupttisch aus der Holzkiste und platzieren Sie 4 Gummiklötze auf der Rahmenunterseite bevor Sie die Säge an Ihren gewünschten Aufstellungsplatz befördern.



Fig 1

HINWEIS:

Bevor Sie mit dem Zusammenbau der Maschine beginnen, lösen Sie bitte die 4 Stk Imbus-Schrauben auf der seitlichen Abdeckung und entfernen Sie diese. Im Inneren der Maschinen finden Sie ein Schachtel mit diversen Zubehör (Schrauben, Muttern, Scheiben, Absaugstutzen,.....)

8.2 Montage der Tischverbreiterungen und -verlängerung

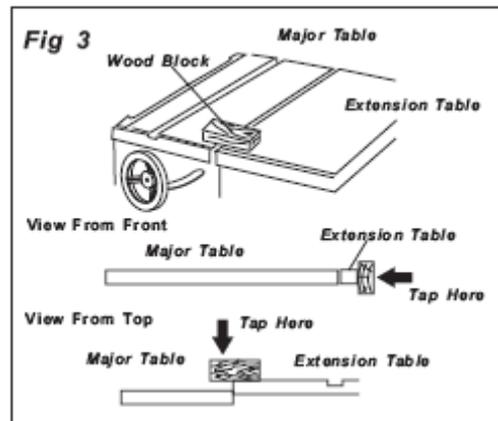
Nehmen Sie die Tischverbreiterung „Gussteil“, Tischverbreiterung „Blechteil“ und die hintere Tischverlängerung aus der Holzkiste des Haupttisches.

1. Befestigen Sie die Tischverbreiterung „Gussteil“ mit 4 Stk. M8x20 Sechskantschrauben mit Beilagscheiben am Hauptschiebetisch (Fig. 2).



Fig 2

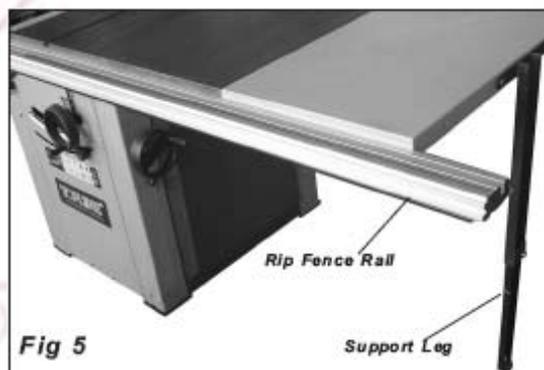
2. Bevor Sie die Schrauben anziehen gleichen Sie die Kante der Tischverbreiterung mit der des Hauptschiebetisches ab. Für den Abgleich verwenden Sie am Besten einen Holzblock, damit die Flächen nicht beschädigt werden (Fig.3). Die Schrauben werden mit einem 13mm Schraubenschlüssel fest angezogen.



3. Befestigen Sie die Tischverbreiterung „Blechteil“ mit der Gussteilverbreiterung. (Fig.4). Den Abgleich der Platten und das Anziehen der Schrauben führen Sie bitte wie in Pkt. 2. beschrieben durch

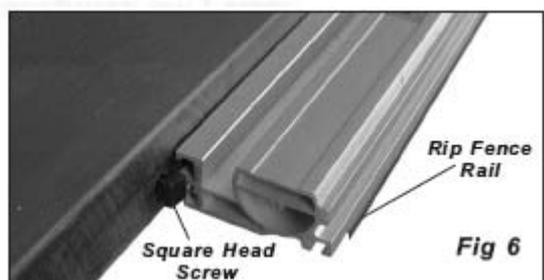
8.3 Montage des Abstützfusses (Support leg)

1. Befestigen Sie den Abstützfuss mit 2 Stk. M8x20 Sechskantschrauben, Scheiben und Muttern an der Tischverbreiterung „Blechteil“ und ziehen Sie diese fest an.
2. Stimmen Sie die Tischverbreiterung „Blechteil“ mit Hilfe des Abstützfusses so ab, dass sich eine Höhe mit der Tischverbreiterung „Gussteil“ ergibt.



8.4 Montage der Längsanschlagführung (Rip fence rail)

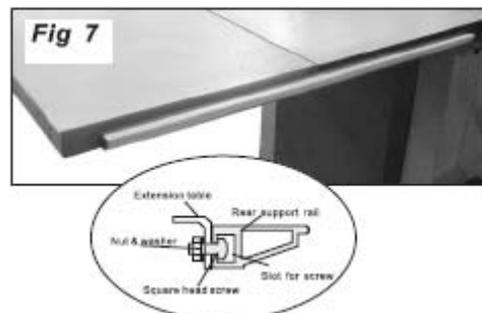
1. Platzieren Sie 5 Stk M8x25 Vierkantschrauben, Scheiben und Sechskant-muttern entlang des Hauptschiebetisches und der Tischverlängerungen (Scheiben und Muttern innenliegend).
2. Entfernen Sie die linke Abdeckplatte der Längsanschlagführung. Schieben Sie die Führungsnut der Längsanschlagführung über die Vierkantschrauben. Richten Sie die Vierkantschrauben so aus, dass die Längsanschlagführung eng am Haupttisch und den Tischverbreiterungen anliegen kann.



3. Drücken Sie nun die Längsanschlagführung gegen den Tisch und die Verlängerungen und ziehen Sie die Vierkantschrauben fest.
4. Geben Sie nun die Abdeckplatte wieder auf die Längsanschlagführung und befestigen Sie diese mit den dafür vorgesehenen Kreuzschrauben.

8.5 Montage der hinteren Abstützschiene (Rear support rail)

1. Befestigen Sie mit 4 Stk. M8x25 Vierkantschrauben, Scheiben und Muttern die Abstützschiene an den Tischverbreiterungen und ziehen Sie die Schrauben fest.



8.6 Montage der hinteren Tischverlängerung

1. Befestigen Sie mit 2 Stk. M8x16 Sechskantschrauben, Scheiben und Sechskantmuttern die Tischverlängerung am hinteren Teil des Hauptschiebetisches.
2. Den beiliegenden Abstützwinkel montieren Sie bitte einerseits mit einer M8x16 Sechskantschraube am Haupttisch, andererseits mit einer M8x16 Sechskantschraube an der hinteren Tischverlängerung.
3. Stellen Sie sicher, dass die hintere Tischverlängerung um ca. 0.5mm tiefer liegt als der Schiebetisch.



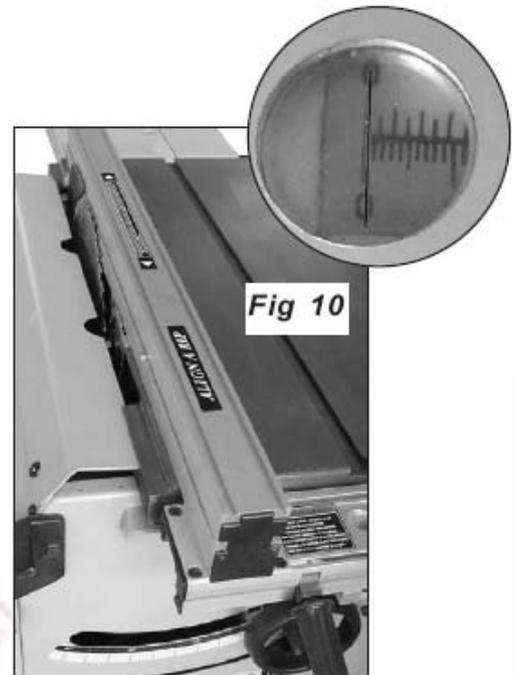
8.7 Montage der Handräder zur Höhen- und Winkelverstellung des Hauptsägeblattes:

1. Montieren Sie die beiden Handräder (1) und (2) wie in Fig. 9 dargestellt auf die beiden Achsen.



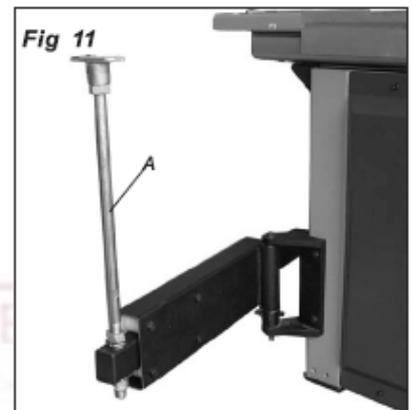
8.8 Montage und Justieren des Längsanschlages

1. Bringen Sie den Längsanschlag im rechten Winkel zum Schiebetisch an.
2. Achten Sie darauf, dass der Schlitten des Längsanschlages genau in der Nut der Längsanschlagführung läuft.
3. Zum Einstellen des Nullpunktes öffnen Sie die 4 Stk. Imbus-Schrauben am Schlitten des Längsanschlages und verschieben den Schlitten solange bis die rote Linie in der Linse am Schlitten genau mit der „0“ am Lineal der Längsanschlagführung übereinstimmt (Fig. 10).
4. Danach ziehen Sie die 4 Stk. Imbus-Schrauben wieder fest.



8.9 Montage des Schwenkarmes

1. Montieren Sie mit 4 Stk. M8x30 Sechskant-Schrauben den Schwenkarm am Haupttisch und bringen Sie den Schwenkarm in eine horizontale Lage.
2. Danach führen Sie den Abstützfuß (A) des Schiebetischauslegers in die dafür vorgesehene Bohrung des Schwenkarmes und ziehen Sie die Gegenmutter vorerst mit der Hand fest.

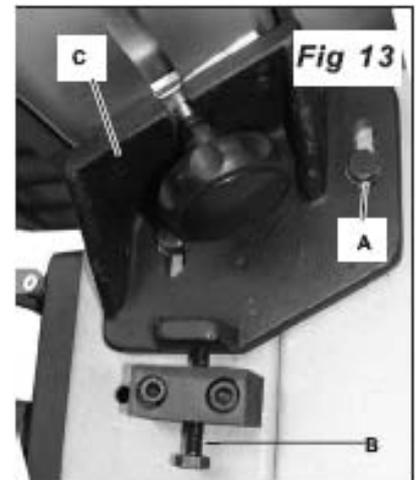


8.10 Montage Schiebetisch

1. Montieren Sie 2 Sets Drehschrauben (bestehend aus 8mm Scheibe, Einsatz, Führungsschraube) in der unteren Führung des Schiebetschmittnehmers (Fig. 12).

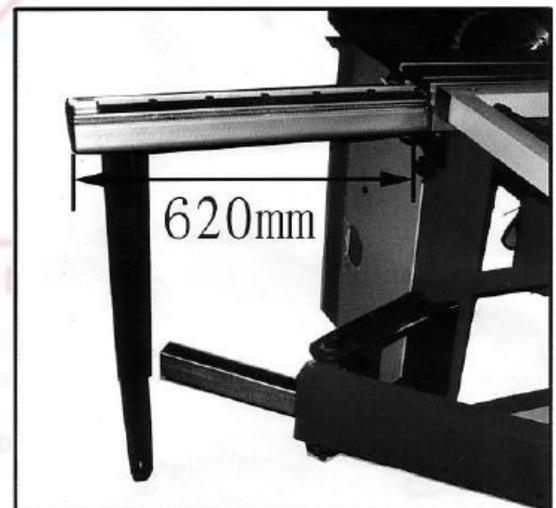


- Legen Sie den Aluminiumschiebetisch auf die beiden am Hauptisch montierten Gussteile auf und führen Sie die beiden Drehschrauben in den im Gussteil dafür vorgesehenen Schlitz ein (siehe Fig. 13).
- Ziehen Sie die beiden Drehschrauben fest.



- Montieren Sie mit je 2 Stk. Sechskant-Schrauben, Einsätzen und Scheiben die beiden Abstützfüsse am hinteren und vorderen Ende des Schiebetisches. (siehe Fig. 14). Dabei müssen Sie die Einsätze wieder in der unteren Führung des Schiebetischmitnehmers einführen und dann die Schrauben festziehen.

- Damit sichergestellt ist, dass der Schwenkarm nicht durch den Abstützfuss blockiert wird, muss ein Abstand von 620mm eingehalten werden.



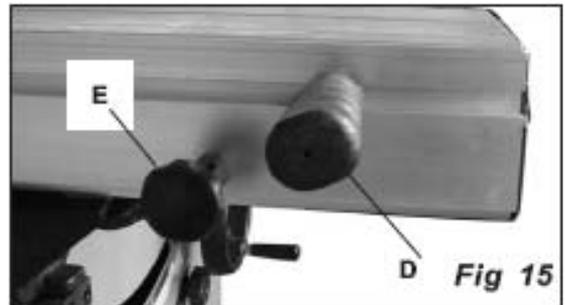
Einstellung der Schiebetischhöhe:

- Damit Sie den Schiebetisch in der Höhe verstellen können ist es notwendig die 2 Stk M8x25 Sechskantschrauben (A) zu lockern und mit Hilfe der M8x40 Sechskant-Schraube (B) die Höhe des Gussteiles und damit die Höhe des Schiebetisches zu verstellen (siehe Fig. 13).
- Ist der Schiebetisch in die gewünschte Höhe gebracht worden, ziehen Sie die 2 Stk M8x25 Sechskantschrauben (A) wieder fest.
- Die Feinjustierung der Höhe kann mit den beiden 3mm Imbus-Schrauben (C) durchgeführt werden. Der Schiebetisch sollte ca. 2mm höher eingestellt werden als der Hauptisch.

8. Dieser Vorgang muß sowohl am vorderen als auch am hinteren Ende durchgeführt werden.

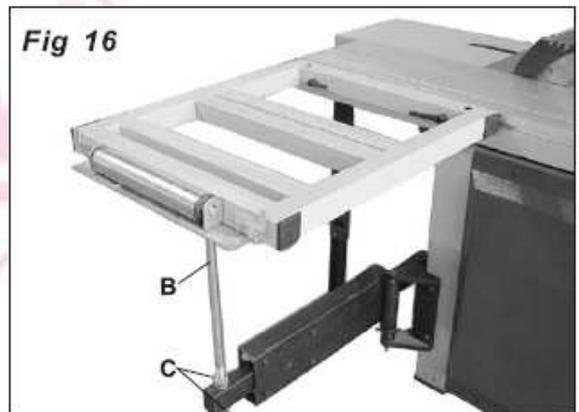
8.11 Montage Handgriff und Arretierbolzen:

1. Der Handgriff (D) zum Bewegen des Schiebetisches wird mit Hilfe eines 17mm Schraubenschlüssels mit der zuvor in die T-Nut des Schiebetisches eingelegte M12x1.75 Schraubenmutter fixiert (Fig. 15).
2. Drehen Sie den Arretierbolzen in die dafür vorgesehene Gewindebohrung und ziehen Sie die M10 Sechskant-Mutter auf der gegenüber liegenden Seite fest.



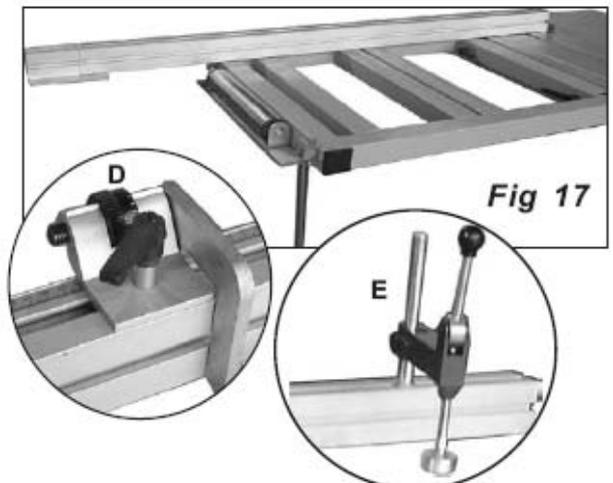
8.12 Montage des Schiebetischauslegers:

1. Schieben Sie 2 Stk Muttern in die T-Nut seitlich am Schiebetisches und fixieren Sie den Ausleger mit 2 Stk Griffschrauben (Fig. 16).
2. Verwenden Sie 2 Stk M6x30 Sechskant-Schrauben um den Abstützfuß (B) am Ausleger zu montieren.
3. Gleichen Sie mit Hilfe der Sechskant-Muttern (C) den Ausleger so ab, dass er sich in einer Höhe mit dem Schiebetisch befindet.
4. Danach ziehen Sie die Schraubenmuttern fest.



8.13 Anbringen des Gehrungsanschlages / -lineals:

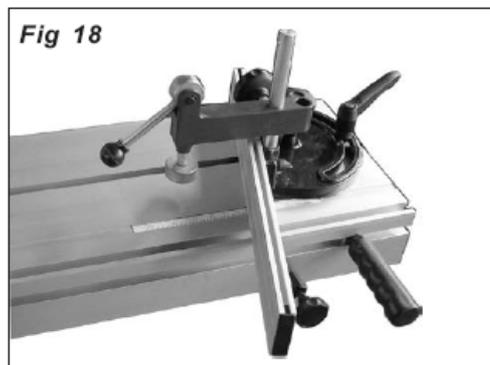
1. Befestigen Sie mit der Rändelmutter das Gehrungslinial je nach Anwendungsfall entweder in der vorderen oder hinteren dafür vorgesehenen Bohrung am Ausleger.
2. Schieben Sie den Kippanschlag (D) in der Führung auf das Lineal.
3. Das Lineal kann am Ausleger in verschiedenen Winkel befestigt werden. Hierzu muß der am Lineal befestigte Bolzen im Schlitz zw. den beiden Skalierungen verschoben werden und sobald der gewünschte Winkel erreicht wurde mit der Flügelmutter gekontert werden.



4. Falls benötigt, setzen Sie den Niederhalter (E) auf den Bolzen und schrauben ihn fest.

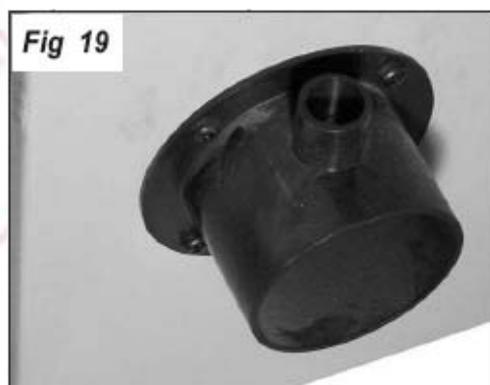
8.14 Montage Gehrungsanschlag 2 mit Niederhalter:

1. Zum Befestigen des Gehrungsanschlags schieben Sie diesen in der T-Nut auf den Schiebetisch (siehe Fig. 18).

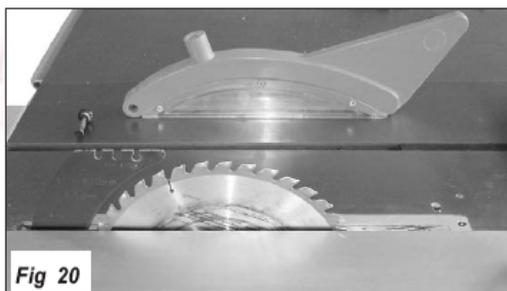


8.15 Befestigen des Absaugstutzens:

1. Befestigen Sie den Absaugstutzen auf der Rückwand des Haupttisches mit 4 Stk M6x12 Kreuzschrauben, Scheiben und Muttern (die Muttern geben Sie bitte auf die Innenseite der Rückwand).



8.16 Montage des Sägeblatteschutzes:



1. Montieren Sie den Sägeblatteschutz im Schlitz „315“ des Spaltkeils ! (Fig. 20).

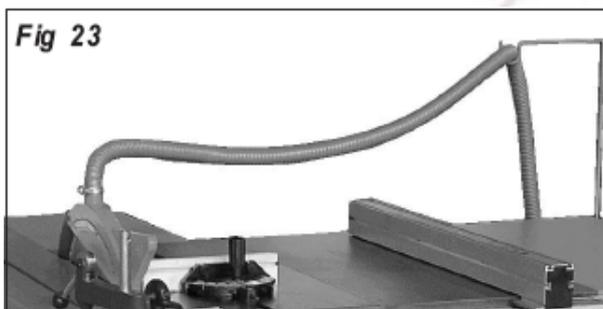
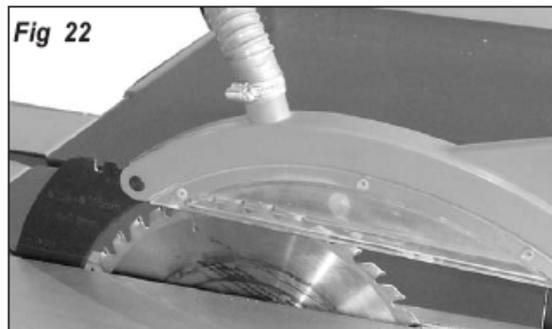
8.17 Anbringen der Absaugschlauchhalterung:

1. Zum Befestigen der Absaugschlauchhalterung am hinteren Teil der Tischverbreiterung „Blechteil“ verwenden Sie bitte 2 Stk. M6x20 Sechskant-Schrauben, Scheiben und Muttern (Muttern auf der Innenseite der Verbreiterung - Fig. 21).



8.18 Anbringen des Absaugschlauches:

1. Befestigen Sie mit einer Schlauchklemme den 2"-Absaugschlauch mit dem 2"-Stutzen am Sägeblattschutz (Fig. 22).
2. Damit der Arbeitstisch frei bleibt hängen Sie den Absaugschlauch auf die dafür vorgesehene Absaugschlauchhalterung (Fig.23).
3. Das andere Ende des 2"-Absaugschlauches befestigen Sie mit einer Schlauchklemme an dem dafür vorgesehenen Anschlussstück am 4"-Absaugstutzen auf der Rückseite des Haupttisches (Fig. 24).
- 4- Mit einer Schlauchklemme befestigen Sie den 4"-Absaugstutzen mittels einem 4"-Absaugschlauch an einer Absauganlage.



8.19 Montage, Wechsel und Einstellung des Haupt- und Vorritzersäge- und des Spaltkeils:

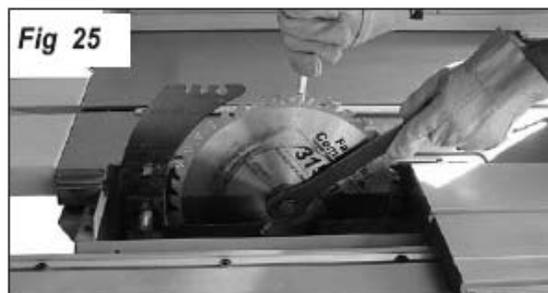


ACHTUNG:

Nehmen Sie die Formatkreissäge immer vom Versorgungsnetz bevor Sie am Haupt- bzw. am Vorritzersägeblatt oder am Spaltkeil hantieren !
Immer wenn Sie die Stärke bzw. den Durchmesser des Hauptsägeblattes ändern muß auch das Vorritzersägeblatt bzw. der Sägeblattschutz angepasst werden !
Tragen Sie zum Wechseln des Sägeblattes stets Arbeitshandschuhe um Verletzungen zu vermeiden.

a) Wechsel des Hauptsägeblattes:

1. Bringen Sie das Hauptsägeblatt mit Hilfe des Handrades zur Winkelverstellung (siehe Seite 5 / Pos. J) in einen 90°-Winkel zum Arbeitstisch und kurbeln Sie mit Hilfe des Handrades zur Höhenverstellung (siehe Seite 5 /



- Pos. K) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.
- Platzieren Sie den Schiebetisch soweit es geht auf die rechte Seite und entfernen Sie den Sägeblattschutz.
- Lösen Sie die 4 Kreuzschrauben des Tischeinsatzes (siehe Diagramm G / Pos. 11) und entfernen Sie diesen.
- Um das Sägeblatt gegen Verdrehung zu sichern, kontern Sie die innere Bohrung auf der Achse mit einem Haltebolzen und entfernen Sie, im Uhrzeigersinn drehend, mit einem Schraubenschlüssel die Kontermutter und den Gegenflansch auf der Achse (siehe Fig. 25).
- Entfernen Sie das gebrauchte Sägeblatt von der Antriebswelle.
- Stecken Sie nun das neue Sägeblatt auf die Antriebsspindel und fixieren Sie dieses in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben.
- Danach montieren Sie bitte wieder den Sägeblattschutz. Gehen Sie sicher, dass der Durchmesser des neuen Sägeblattes mit der Einstellung am Spaltkeil übereinstimmt. Falls das nicht der Fall ist, stellen Sie bitte die Einstellung richtig.
- Bringen Sie den Schiebetisch wieder in seine Ausgangslage.

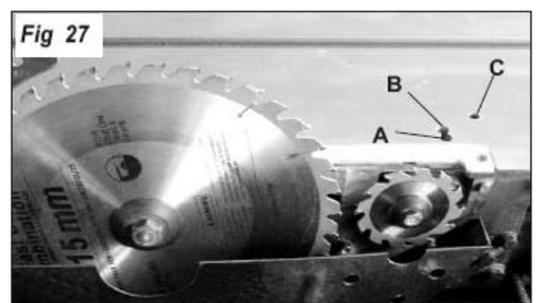
b) Wechsel des Vorritzersägeblattes:

- Drehen Sie mit Hilfe der Schraube zur Höhenverstellung (Fig. 27 / Pos. 3) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.
- Platzieren Sie den Schiebetisch soweit es geht auf die linke Seite und entfernen Sie den Sägeblattschutz.
- Lösen Sie die 4 Kreuzschrauben des Tischeinsatzes (siehe Diagramm G / Pos. 11) und entfernen Sie diesen.
- Um das Sägeblatt gegen Verdrehung zu sichern, kontern Sie die innere Bohrung auf der Achse mit einem Haltebolzen und entfernen Sie, gegen den Uhrzeigersinn drehend, mit einem Schraubenschlüssel die Kontermutter und den Gegenflansch auf der Achse (siehe Fig. 26).
- Entfernen Sie das gebrauchte Sägeblatt von der Antriebswelle.
- Stecken Sie nun das neue Vorritzersägeblatt auf die Antriebsspindel und fixieren Sie dieses in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben.
- Danach montieren Sie bitte wieder den Sägeblattschutz.
- Bringen Sie den Schiebetisch wieder in seine Ausgangslage.



c) Einstellung des Vorritzersägeblattes:

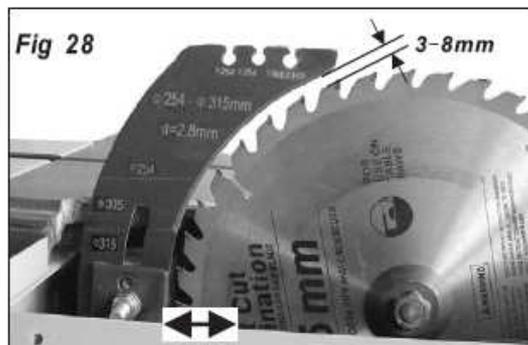
- Lockern Sie die Fixierungsschraube (A).
- Die seitliche Verstellung des Vorritzersägeblattes wird durch die Einstellungsschraube (B) durchgeführt. Verstellen Sie das Vorritzersägeblatt soweit nach links oder rechts, bis es



- einer Linie mit dem Hauptsägeblatt steht.
- Die Höhenverstellung des Sägeblattes wird durch die Höhenverstellungsschraube (C) durchgeführt.

d) Wechsel und Einstellung des Spaltkeils:

- Bringen Sie das Hauptsägeblatt mit Hilfe des Handrades zur Winkelverstellung (siehe Seite 5 / Pos. J) in einen 90°Winkel zum Arbeitstisch und kurbeln Sie mit Hilfe des Handrades zur Höhenverstellung (siehe Seite 5 / Pos. K) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.
- Platzieren Sie den Schiebetisch soweit es geht auf die rechte Seite und entfernen Sie den Sägeblattschutz.
- Lösen Sie die 4 Kreuzschrauben des Tischeinsatzes (siehe Diagramm G / Pos. 11) und entfernen Sie diesen.
- Lösen Sie den Zentrierbolzen der Montageeinrichtung des Spaltkeils und entfernen die Montageplatte.
- Entfernen Sie den momentan aufgebauten Spaltkeil und montieren Sie den richtigen Spaltkeil.
- Befestigen Sie die Montageplatte wieder mit dem Zentrierbolzen. Ziehen Sie diesen jedoch noch nicht fest.



! ACHTUNG:

Der Spaltkeil ist für verschiedene Sägeblattdurchmesser vorbereitet. Bitte stellen Sie den Keil mittels vertikalen Schlitz auf die richtige Größe ein. Um den Abstand zwischen Sägeblatt und Spaltkeil einzustellen verfahren Sie den Keil im horizontalen Schlitz.

8.20 Wechsel des Haupt- und des Vorritzerkeilriemens:

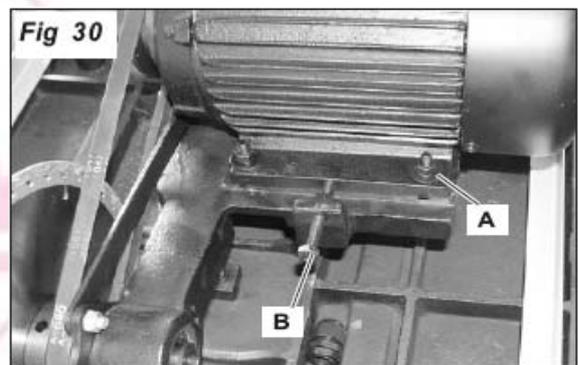
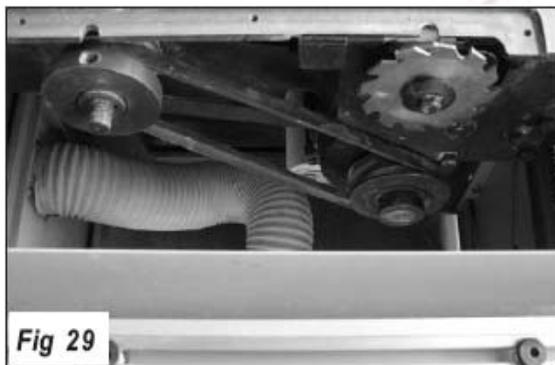
! ACHTUNG:

Nehmen Sie die Formatkreissäge immer vom Versorgungsnetz bevor Sie am Haupt- bzw. am Vorritzerkeilriemen hantieren !

a) Wechsel des Hauptkeilriemens:

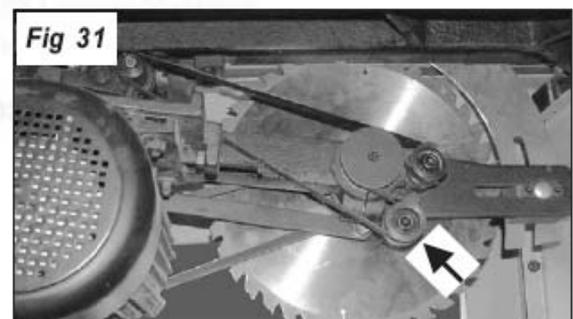
- Bringen Sie das Hauptsägeblatt mit Hilfe des Handrades zur Winkelverstellung (siehe Seite 5 / Pos. J) in einen 90°Winkel zum Arbeitstisch und kurbeln Sie mit Hilfe des Handrades zur Höhenverstellung (siehe Seite 5 / Pos. K) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.

2. Platzieren Sie den Schiebetisch soweit es geht auf die linke Seite und entfernen Sie den Sägeblattschutz.
3. Entfernen Sie das Hauptsägeblatt (wie unter 8.18 / Absatz a beschrieben).
4. Lösen Sie die 3 Stk, M8x18 Inbusschrauben und entfernen Sie die Spanauffangwanne.
(HINWEIS: Um die beiden unteren Inbusschrauben zu lösen verstellen Sie den Winkel des Sägeblattes auf 30°, um die obere Inbusschraube zu lösen stellen Sie das Sägeblatt wieder in einen rechten Winkel zum Arbeitstisch).
5. Lösen Sie die 4 Stk. oberen und unteren Schrauben an der linken Abdeckplatte und entfernen Sie diese (Fig. 29).
6. Lockern Sie die 4 Stk M8x40 Sechskant-Schrauben (A) des Motorblockes und lockern Sie den Zugbolzen (B).
7. Ersetzen Sie den gebrauchten durch den neuen Keilriemen, ziehen Sie die Sechskant-Schrauben des Motorblockes und den Zugbolzen wieder fest, schließen Sie die linke Abdeckplatte und montieren Sie das Sägeblatt und den Sägeblattschutz.



b) Wechsel des Vorritzerkeilriemens:

1. Bringen Sie das Hauptsägeblatt mit Hilfe des Handrades zur Winkelverstellung (siehe Seite 5 / Pos. J) in einen 90°-Winkel z um Arbeitstisch und kurbeln Sie mit Hilfe des Handrades zur Höhenverstellung (siehe Seite 5 / Pos. K) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.
2. Lösen Sie die 4 Stk. oberen und unteren Schrauben an der rechten Abdeckplatte und entfernen Sie diese.
3. Drücken Sie die Sapnrolle soweit es geht in Pfeilrichtung wie in Fig. 31 ersichtlich.
4. Ersetzen Sie den gebrauchten durch den neuen Keilriemen und schließen Sie die rechte Abdeckplatte.



8.21 Ausrichten des Schiebetisches:

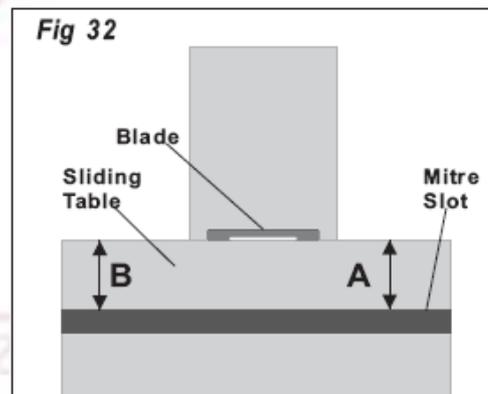
ACHTUNG:

Nehmen Sie die Formatkreissäge immer vom Versorgungsnetz bevor Sie mit dem Ausrichten des Schiebetisches beginnen !

In diesem Punkt der Aufbaubeschreibung wird der Schiebetisch parallel zum Hauptsägeblatt ausgerichtet und fest am Hautgestell fixiert.
Der Abstand zw. Schiebetisch und Haupttisch sollte **ca. 2mm** betragen!
Neben dem üblichen Werkzeug brauchen Sie für diesen Arbeitsschritt ein genaues Lineal, einen Filzstift und die Hilfe einer weiteren Person.

a) Schiebetisch mit dem Hauptsägeblatt parallel ausrichten:

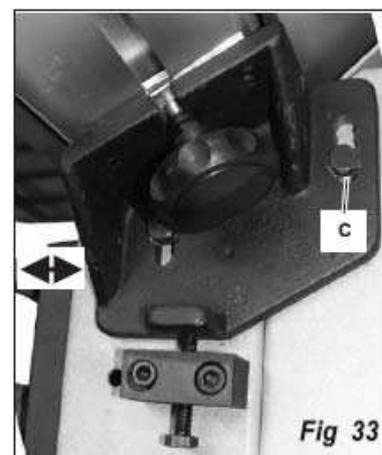
1. Bringen Sie das Hauptsägeblatt mit Hilfe des Handrades zur Winkelverstellung (siehe Seite 5 / Pos. J) in einen 90°-Winkel zum Arbeitstisch und kurbeln Sie mit Hilfe des Handrades zur Höhenverstellung (siehe Seite 5 / Pos. K) das Sägeblatt soweit wie möglich in die Höhe.
2. Markieren Sie die Mitte des Sägeblattes mit dem Filzstift . Diese Markierung erlaubt es Ihnen Ihre Messungen immer vom exakt demselben Punkt durchzuführen.
3. Plazieren Sie ein Ende des Schiebetisches direkt vor dem Sägeblatt und messen Sie mit dem Lineal den genauen Abstand (**A**) zw. der Markierung am Sägeblatt und der „Gehrungsnut“.
4. Nun platzieren Sie das andere Ende des Schiebetisches vor dem Sägeblatt und messen wieder den Abstand (**B**) zw. dem Sägeblatt und der „Gehrungsnut“.



Sind die beiden Abstände ident, läuft der Schiebetisch bereits parallel mit dem Hauptsägeblatt.

Ist der Abstand (A) und der Abstand (B) unterschiedlich, setzen Sie die Einstellung bitte mit Pkt. 5. fort.

5. Platzieren Sie das Ende des Schiebetisches, bei dem der Abstand verändert werden soll, wieder direkt vor dem Hauptsägeblatt.
6. Lockern Sie die die Sechskant-Schrauben (**C**), drücken den Gussteil in Pfeilrichtung und verändern dadurch den Abstand des Sägeblattes und des Schiebetisches, sodaß die Abstände an beiden Enden gleich sind (Fig. 33).
7. Sind die beiden Abstände gleich ziehen Sie die Sechskant-Schrauben wieder fest.



8. Zum Abschluss ziehen Sie die beiden Drehschrauben fest um den Schiebetisch mit dem Hauptgestell zu fixieren.
9. Wartung der Maschine:



ACHTUNG:

Nehmen Sie die Formatkreissäge immer vom Versorgungsnetz bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen !

a) Säubern der Maschine:

Anfallende Holz- bzw. Sägespäne und Sägemehl mittels Druckluft entfernen. Die auf der Maschine verbliebenen Späne und Schmutzpartikel können mit trockenem Putzpapier abgewischt werden.

Um auf der Säge verbliebenes Harz zu entfernen, verwenden Sie spezielle Harzentfernungsmittel. Behandeln Sie nach der Reinigung alle unlackierten Flächen bzw. alle Metallflächen mit einem Korrosionsschutzmittel.

Folgende Reinigungsarbeiten werden einmal pro Woche empfohlen:

- Säubern der Schiebetischefläche, -nuten und -schlitze.
- Säubern der Metallflächen des Hauptarbeitstisches und der Tischverbreiterung „Gussteil“.
- Säubern der Schiebetischführung
- Säubern des Längsanschlages bzw. der Längsanschlagführung

Folgende Reinigungsarbeiten werden einmal pro Monat empfohlen:

- Säubern des Motorgehäuses mit Druckluft.

b) Diverses :

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den technischen Zustand Ihrer Formatkreissäge.

Routinemässig überprüfen Sie den Zustand folgender Teile und reparieren bzw. ersetzen Sie diese falls notwendig:

- Verlorene Montageschrauben, -muttern und -bolzen
- Abgenützte Schalter
- Verschlossene oder beschädigte Sägeblätter bzw. Sägeblattschutz

c) Keilriemen:

Um eine optimale Leistungsübertragung zwischen Motor, Sägeblatt und Hydraulikpumpe zu gewährleisten, müssen die Keilriemen in einem optimalen Zustand (riss-, fransen- und verschleißfrei) und ordnungsgemäß gespannt sein.

Überprüfen Sie die Keilriemen zumindest alle 3 Monate; in kürzeren Abständen falls die Maschine täglich im Einsatz ist.

Ersetzen Sie die Keilriemen sofort wenn Mängel festgestellt werden.

c) Lager:

Die Lager sind abgedichtet, entfettet und benötigen keine Schmierung während deren Einsatzzeitraumes.
Die Säge und ihre Komponenten erzielen bei sauberen Lagerflächen den höchsten Wirkungsgrad.
Besonders wichtig sind saubere Lagerzapfen.

10. Elektrisches Zubehör:

Die Formatkreissäge Typ FS315 ist mit einem Hauptschalter (NOT-AUS-Schalter) und zwei Endschalter ausgestattet.

a) Hauptschalter:

Der Hauptschalter ist mit einer großen Bedienplatte ausgeführt (Fig. 47). Durch Drücken der Bedienplatte während des Arbeitsvorganges wird die Maschine gestoppt (-> NOT-AUS-Funktion).



b) Endschalter:

Die beiden Endschalter sind unter der rechten und linken Abdeckung des Hauptsägeblattes (Fig. 48) montiert.
Da beim Wechsel des Haupt- bzw. des Vorritzersägeblattes eine der Abdeckungen entfernt werden muß, geht der Endschalter auf „Off“. Dies verhindert einen unkontrollierten Start der Säge.

b) Thermoschalter:

Der Thermoschalter ist im Inneren des Motors angebracht und verhindert ein Überhitzen des Motors.
Falls die Temperatur des Motors zu hoch wird, schaltet die Sicherung ab. Sie sollten die Ursache der Überhitzung ausfindig machen oder von einer Fachkraft überprüfen lassen.
Bei Unterschreiten des Temperaturgrenzwertes wird der Normalbetrieb fortgesetzt.

11. Mögliche Fehlerursachen:

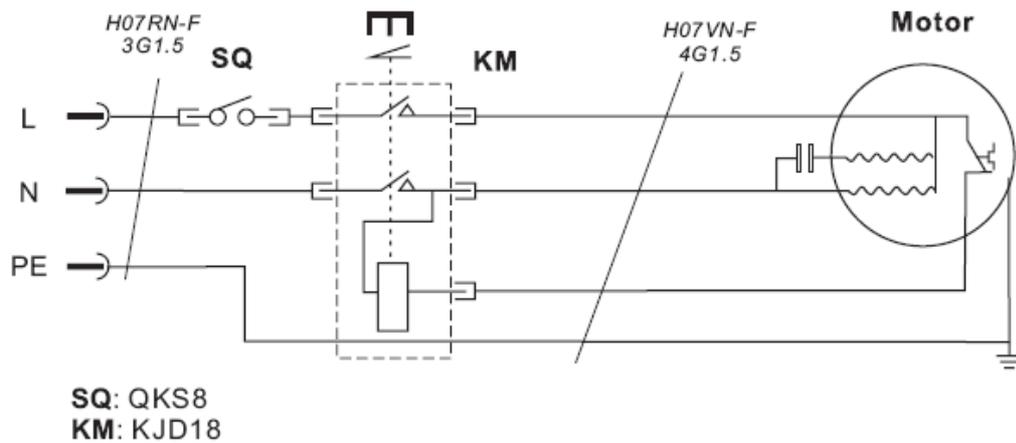
Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Motor startet nicht	1. Zu geringe Versorgungsspannung 2. Offener Stromkreislauf bzw. offene Klemmen	1. Checken Sie die Versorgungsspannung 2. Überprüfen Sie alle Klemmen bzw. Kontakte
Motor startet nicht; Sicherungen oder Abschalter sprechen an	1. Kurzschluß in der Verdrahtung oder Stecker 2. Kurzschluß beim Motor bzw. den Klemmen / Kontakten 3. Für Starkstrom ungeeignete Sicherungen / Abschalter	1. Untersuchen Sie die Verdrahtung und den Stecker nach beschädigter Isolierung 2. Überprüfen Sie alle Klemmen und kontrollieren Sie die Kabelisolierung 3. Installieren Sie die geeigneten Sicherungen / Abschalter
Motor überhitzt	1. Motor ist überlastet 2. Beschränkte Luftzirkulation beim Motor	1. Reduzieren Sie die Last für den Motor 2. Säubern Sie den Motor um eine ausreichende Luftzirkulation zu erzielen
Motor blockiert (weil der Abschalter angesprochen hat)	1. Kurzschluß beim Motor bzw. den Klemmen / Kontakten 2. Zu geringe Versorgungsspannung 3. Für Starkstrom ungeeignete Sicherungen / Abschalter 4. Motor überlastet	1. Überprüfen Sie alle Klemmen und kontrollieren Sie die Kabelisolierung 2. Checken Sie die Versorgungsspannung 3. Installieren Sie die geeigneten Sicherungen / Abschalter 4. Reduzieren Sie die Last für den Motor
Motor wird während des Betriebes langsamer	1. Auf das Werkstück wird zuviel Druck ausgeübt 2. Schlecht gespannte / lose Keilriemen	1. Schneiden Sie das Werkstück langsamer 2. Spannen Sie die Keilriemen nach
Maschine verursacht laute Geräusche	1. Rollenschrauben sind locker oder fehlen 2. Motorventilator schlägt an die Abdeckung 3. Keilriemen sind defekt	1. Überprüfen Sie die Schrauben und ersetzen Sie diese falls notwendig 2. Ziehen Sie die Ventilatorenabdeckung fest 3. Ersetzen Sie die Keilriemen
Sägeblatt steht nicht im rechten Winkel zum Gehrungsanschlag 1 bzw. zum Gehrungsanschlag/-lineal	1. Sägeblatt ist falsch eingestellt 2. Tischkante verläuft nicht parallel zum Sägeblatt 3. Längsanschlag verläuft nicht parallel zum Sägeblatt	1. Positionieren Sie das Sägeblatt richtig 2. Stellen Sie den Tisch parallel zum Sägeblatt 3. Stellen Sie den Längsanschlag parallel zum Sägeblatt
Sägeblatt erreicht keine 90°	1. 90°-Einstellbolzen ist falsch justiert	1. Stellen Sie den Bolzen richtig ein
Sägeblatt stößt bei 45° auf den Einsatz	1. Schlitz im Tischeinsatz ist zu schmal 2. Tisch schlecht ausgerichtet 3. Falsche Sägeblattposition	1. Vergrößern Sie durch Feilen den Schlitz im Tischeinsatz 2. Genaue Ausrichtung des Tisches 3. Stellen Sie die Sägeblattposition richtig
Sägeblatt lässt sich nicht vollständig unter den Tisch kurbeln	1. Tischfläche zu tief eingestellt	1. Heben Sie die Tischfläche mit Distanzringen an
Werkstück reisst beim Schneiden auf der Unterseite aus	1. Falsche Vorritzersägeblatthöhe 2. Vorritzersägeblatt ist nicht mit dem Hauptsägeblatt ausgerichtet 3. Verschlossene Zähne beim Vorritzersägeblatt	1. Stellen Sie die Höhe des Vorritzersägeblattes ein 2. Richten Sie das Vorritzersägeblatt nach dem Hauptsägeblatt aus 3. Wechseln Sie das Vorritzersägeblatt
Formatsäge schneidet nicht	1. Schiebetisch läuft nicht parallel zum Sägeblatt 2. Längsanschlag ist nicht parallel zum Sägeblatt 3. Gehrungsanschlag / -lineal ist nicht rechtwinkelig zum Sägeblatt	1. Einstellen des Schiebetisches 2. Einstellen des Längsanschlages 3. Stellen Sie den Gehrungsanschlag / -lineal rechtwinkelig

12. Elektrischer Anschluss der Maschine

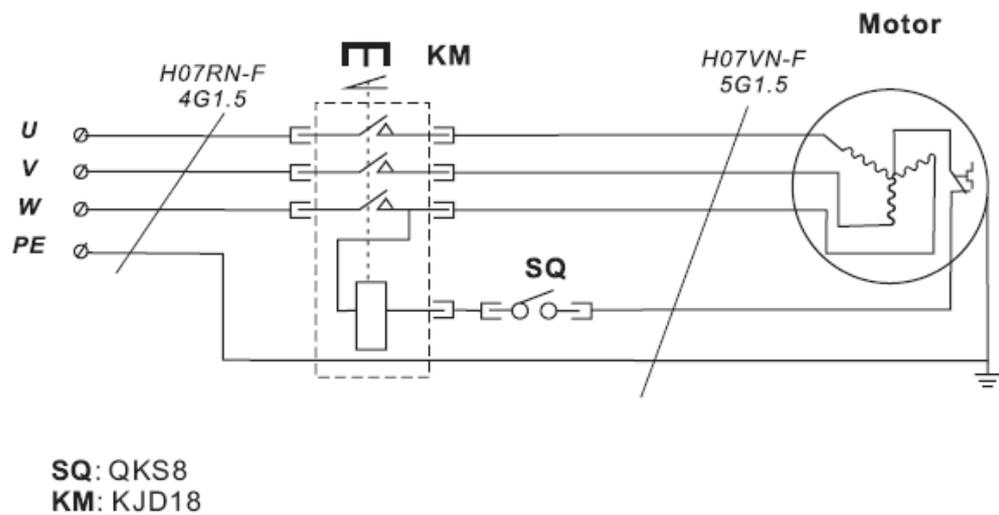
VORSICHT: Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden.

Wiring Diagram

1~, Motor



3~, Motor



Achten Sie darauf, dass die Phasen ordnungsgemäßen Kontakt vorweisen. Bei unsachgemäßem Anschluss der Phasen kann keine Garantieleistung in Anspruch genommen werden.

13. Stücklisten:

PARTS LIST & DIAGRAMS

Parts List Diagram A

No	Description	No	Description
A-1	Hex screw M8x20	A-22	Cover, switch box
A-2	Washer 8mm	A-23	Plastic plate
A-3	Hex nut M8	A-24	Strain relief
A-4	Front panel, saw base	A-25	Switch box
A-5	Pan head screw M6x12	A-26	External washer 4mm
A-6	Washer 6mm	A-27	Ground plate
A-7	Dust port	A-28	Washer 4mm
A-8	Riveted nut	A-29	Pan head screw M4x12
A-9	Right panel, saw base	A-30	Hold screw, push stick
A-10	Hex nut M6	A-31	Push stick
A-11	Rear panel, saw base	A-32	Internal guard
A-12	Left panel, saw base	A-33	Mount plate
A-13	Rubber feet	A-34	Pan head screw M5x16
A-14	Pan head screw M5x20	A-35	Rubber seal
A-15	Washer 5mm	A-36	Angle bracket
A-16	Wire clamp	A-37	Pan head screw M4x10
A-17	Hex nut M5	A-38	Angle bracket
A-18	Knee touch plate	A-39	Pan head screw M4x50
A-19	Taping screw ST4.2x20	A-40	Limit switch
A-20	Saw base frame	A-41	Hex nut M4
A-21	Main switch	A-42	Allen screw M6x12

Parts List Diagram B

No	Description	No	Description
B-1	Star-type, lock handle	B-22	Carriage bolt M6x40
B-2	Flat washer 8mm	B-23	Stud, hold down
B-3	Hex screw M8x25	B-24	Star-type knob, hold down
B-4	Hex screw M8x40	B-25	Arm, hold down
B-5	T-base, adjust	B-26	Allen screw M5x16
B-6	Set screw M8x12	B-27	Scale, sliding table
B-7	Bracket, sliding carrier	B-28	Disc, hold down
B-8	Stop screw	B-29	Circle ring 8mm
B-9	Insert, sliding carrier	B-30	Pin, hold down
B-10	T-nut, sliding carrier	B-31	spring, hold down
B-11	Hex nut M8	B-32	Stud, hold down
B-12	Bracket, sliding carrier	B-33	Circle ring 12mm
B-13	Allen screw M8x32	B-34	Eccentric, hold down
B-14	Sunk head screw M8x25	B-35	Handle, hold down
B-15	Wing nut	B-36	Handle knob, hold down
B-16	Washer 6mm	B-37	End cap, fence
B-17	Mitre gauge, hold down	B-38	Fence, mitre gauge
B-18	Ratchet lever	B-39	Hex head screw M8x16
B-19	Flat washer 10mm	B-40	Upper support
B-20	Star-type lock handle	B-41	Allen screw M8x25
B-21	T-block	B-42	Disc, insert

Parts List Diagram B *cont. . .*

No	Description	No	Description
B-43	Lower support	B-71	Hex nut M10
B-44	Adjustable disc	B-72	Lock guide
B-51	Scew guide	B-73	T-nut, push handle
B-52	Taping screw ST4.2x12	B-74	Set screw M8x12
B-53	End cap, sliding panel	B-75	Insert, ball frame
B-54	Allen screw M5x8	B-76	Roll pin 2x8
B-55	Sliding panel set	B-77	Ball 1/2"
B-56	End cap, sliding panel	B-78	Ball frame
B-57	Stop plate	B-79	Ball frame
B-58	Stop plate	B-80	End cap, sliding rail
B-59	Sunk head screw M6x18	B-81	Sliding table rail
B-60	"Z" lock plate	B-82	End cap, sliding rail
B-61	Sunk head screw M6x20	B-83	Allen screw M6x10
B-62	Eccentric cam	B-84	Sunk head screw M8x20
B-63	Push handle	B-85	Lock nut M8
B-64	Bush, push handle	B-86	Lock nut M6
B-65	End cap, knob	B-87	Thread stud
B-66	Star-type knob, lock pin	B-88	Hex nut M8
B-67	Roll pin 3x18	B-89	T-block
B-68	Bush, lock pin	B-90	Edge shoe
B-69	Spring, lock pin	B-91	Startype screw M8x20
B-70	Lock pin	B-92	Washer 8mm

Parts List Diagram C

No	Description	No	Description
C-1	Arbor nut (left)	C-25	Stop screw
C-2	Outer flange	C-26	Allen screw M10x30
C-3	Saw blade	C-27	Lock nut M8
C-4	V-belt 680mm	C-28	Riving knife bracket
C-5	Pulley, blade	C-29	Connection rod
C-6	Flat key 5x5x20	C-30	Sunk head screw M8x20
C-7	Arbor shaft	C-31	Bush, connection rod
C-8	Bearing 6201-2RS	C-32	Sunk head screw M8x30
C-9	Arbor shaft sleeve	C-33	Hex screw M6x65
C-10	Arbor shaft bush	C-34	Knurled nut for motor base
C-11	Circle ring 40mm	C-35	Motor base
C-12	Mount block, riving knife	C-36	Taping screw ST4.2x26
C-13	Collar stop	C-37	Set screw M6x10
C-14	Set screw M8x12	C-38	Handwheel, main blade
C-15	Spacer, elevation gear	C-39	Handle
C-16	Hex screw M8x20	C-40	Pan head screw M6x16
C-17	Washer 8mm	C-42	Washer 6]mm
C-18	Block plate	C-43	Housing, knob
C-19	Riving knife	C-44	Angle connection knob
C-20	Knurled nut	C-45	Roll pin 4x28
C-21	Carriage bolt M10x60	C-46	Angle adjust thread
C-22	Set screw M8x20	C-47	Elevation nail A
C-23	Set screw M8x20	C-48	Elevation connection rod
C-24	Hex nut M8	C-49	Elevation nail B

Parts List Diagram C *cont. . .*

No	Description	No	Description
C-50	Spacer, elevation gear	C-79	Angle bracket
C-51	Hex nut M6	C-80	Angle pointer
C-52	Adjusting frame	C-81	Washer 4mm
C-53	Circle ring 24mm	C-82	Spring washer 4mm
C-54	Knuckle	C-83	Pan head screw M4x10
C-55	Thin hex nut M12	C-84	Bracket, worm gear
C-56	Elevation gear	C-85	Chip house
C-57	Lock block	C-86	Allen screw M8x18
C-58	Motor	C-87	Hose clamp 100mm
C-59	Hex screw M8x40	C-88	Hex screw M6x25
C-60	Flat key 8x7x50	C-89	Dust hose Dia.100 x 800mm
C-61	Set screw M6x8	C-92	Arbor pin
C-62	Set screw M6x6	C-94	Roll pin 4x20
C-63	Pulley, motor	C-95	Spacer, lock lever
C-64	Hex screw M8x25	C-96	Allen screw M6x25
C-65	Lock washer 8mm	C-97	Swing plate, lock lever
C-66	Angle lock block	C-98	Bush, lock lever
C-67	Angle cradle	C-99	Lock lever, elevation
C-69	Hex nut M12	C-100	Handle, lock lever
C-70	Lock washer 12mm	C-101	Spring, lock lever
C-71	Worm gear	C-102	Taping screw ST4.2x10
C-72	Lock bolt, guard	C-103	Blade guard, half
C-73	Hex screw M8x20	C-104	Blade guard, half
C-74	Thread, worm gear	C-105	Segment, blade guard
C-76	Flat washer 8mm	C-106	Segment, blade guard
C-77	Star-type screw M8x20	C-107	Lock washer 8mm
C-78	Pan head screw M5x12		

Parts List Diagram D

No	Description	No	Description
D-1	Taping screw ST4.2x12	D-20	T-nut M5
D-2	Rear plate, fence	D-21	Washer 5mm
D-3	Bottom plate, fence	D-22	Pan head screw M5x10
D-4	Sunk head screw M5x8	D-23	Set screw M6x6
D-5	Fence	D-24	Fine adjusting handle
D-6	Wing nut	D-25	Coil spring, fine adjust
D-7	Screw guide	D-26	Eccentric arbor
D-8	Sunk head screw M6x12	D-27	Frame, fine adjust gear
D-9	Carriage screw M6x70	D-28	Gear rod, fine adjust
D-10	Fence plate	D-29	Core gear
D-11	Pan head screw M4x10	D-30	Washer 4mm
D-12	Circle ring	D-31	Rubber sticker
D-13	Len	D-32	End cap, fence carrier
D-14	Allen screw M6x16	D-33	Lock shaft, fine adjust
D-15	End cap, fence carrier	D-34	Screw guide
D-16	Fence carrier	D-35	Fence "L" shape
D-17	Lock handle, fence	D-36	Lock plate
D-18	Hex nut M8	D-37	End cap, lock handle
D-19	Eccentric shaft	D-38	Front plate, fence

Parts List Diagram E

No	Description	No	Description
E-1	Scale, cross cut table	E-41	Support, swing arm
E-2	Washer 6mm	E-42	Hex screw M8x30
E-3	Scale, cross cut table	E-43	Hex screw M10x25
E-4	Allen screw M6x12	E-44	Sunk head screw M6x12
E-5	Eccentric cam	E-45	T-nut, extension fence
E-6	Washer 8mm	E-46	Lock plate
E-7	Sunk head screw M6x10	E-47	T-block
E-8	"Z" lock plate	E-48	Scale
E-9	"Z" lock plate	E-49	End, extension fence
E-10	Hex screw M8x20	E-50	Carriage bolt M6x38
E-11	Lock nut M6	E-51	Screw guide
E-12	Hex nut M6	E-52	Flip stop base
E-13	End cap, cross cut table	E-53	Knurled knob
E-14	Cross cut table	E-54	Spring, flip stop
E-15	Roller	E-55	Set screw
E-16	Hex screw M8x12	E-56	Spacer , ratchet lever
E-17	Bracket, roller	E-57	Ratchet lever, Flip stop
E-18	Bracket, roller	E-58	Allen screw M8x20
E-19	Base, roller	E-59	Stud, flip stop
E-20	Support rod, cross cut table	E-60	Flip stop
E-21	Joint, support	E-61	Scale, extension fence
E-22	Thin hex nut M10	E-62	Extension fence
E-23	Bearing 8104	E-63	Scale, cross cut fence
E-24	Swing arm, extension	E-64	Taping screw ST4.2 x12
E-25	Pan head screw M5x12	E-65	End cap, cross cut fence
E-26	Insert, swing arm	E-66	Lock stud, cross cut fence
E-27	Woolen sheet	E-67	Carriage bolt M8x70
E-28	Block	E-68	T-block
E-29	Roll	E-69	Flat washer M8
E-30	Bearing 6101	E-70	Spacer, lock handle
E-31	Spacer, roll	E-71	Star-type lock handle
E-32	Pan head screw M5x6	E-72	Wing nut M8
E-33	Eccentric shaft	E-73	Stud, cross cut table
E-34	Swing arm	E-74	T-block
E-35	Hex screw M6x35	E-75	Knurled knob, fence
E-36	Stop collar	E-76	End cap, swing arm
E-37	Bearing 6202	E-77	T-block, hold down
E-38	Shaft, swing arm	E-78	Washer 12 mm
E-39	Hex screw M8x50	E-79	Stud, hold down
E-40	Thin nut M16		

Parts List Diagram F

No	Description	No	Description
F-1	Hex nut M8	F-7	Hex screw M6x12
F-2	Outer flange, scoring blade	F-8	Washer 6mm
F-3	Scoring blade	F-9	Pulley, scoring blade
F-4	Arbor, scoring blade	F-10	Circle ring 40mm
F-5	Bearing 6100-RS	F-11	Set screw M6x6
F-6	Flat belt	F-12	Adjusting shaft

Parts List Diagram F *cont. . .*

No	Description	No	Description
F-13	Housing, arbor	F-26	Lock nut M10
F-14	Spacer, scoring blade	F-27	Washer 10mm
F-15	Set screw M8x18	F-28	Tension spring
F-16	Eccentric shaft	F-29	Spacer, tension spring
F-17	Spring	F-30	Tension pulley bracket
F-18	Base, arbor	F-31	Tension pulley
F-19	Allen screw M6x12	F-33	Spacer, tension pulley
F-20	Stop screw	F-34	Allen screw M10x60
F-21	Hex nut M6	F-35	Pulley drive
F-23	Elevation, scoring blade	F-36	End cap, pulley drive
F-24	Hex nut M10	F-37	Hex screw m6x8
F-25	Allen screw M6x18	F-38	Coil spring

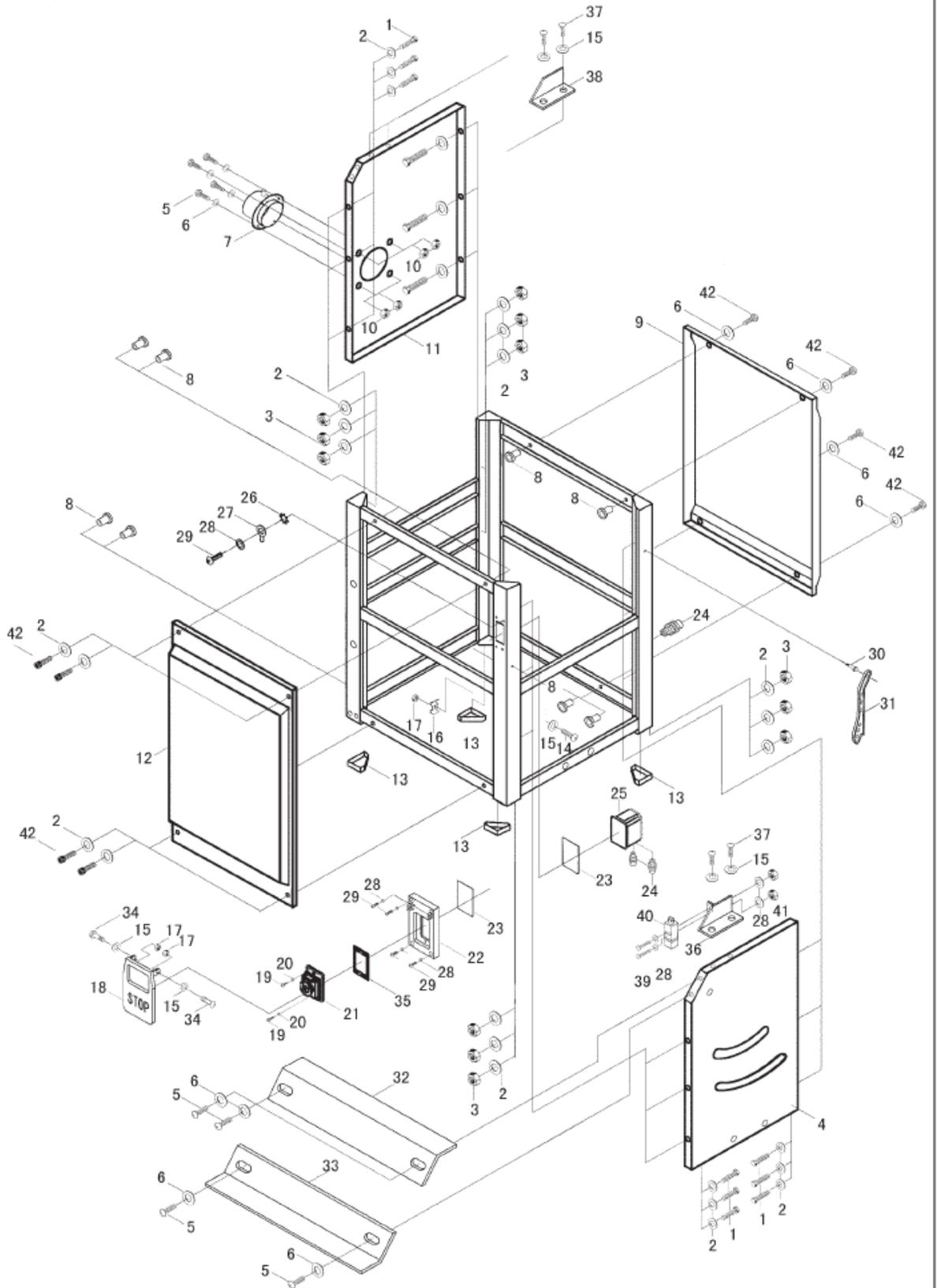
Parts List Diagram G

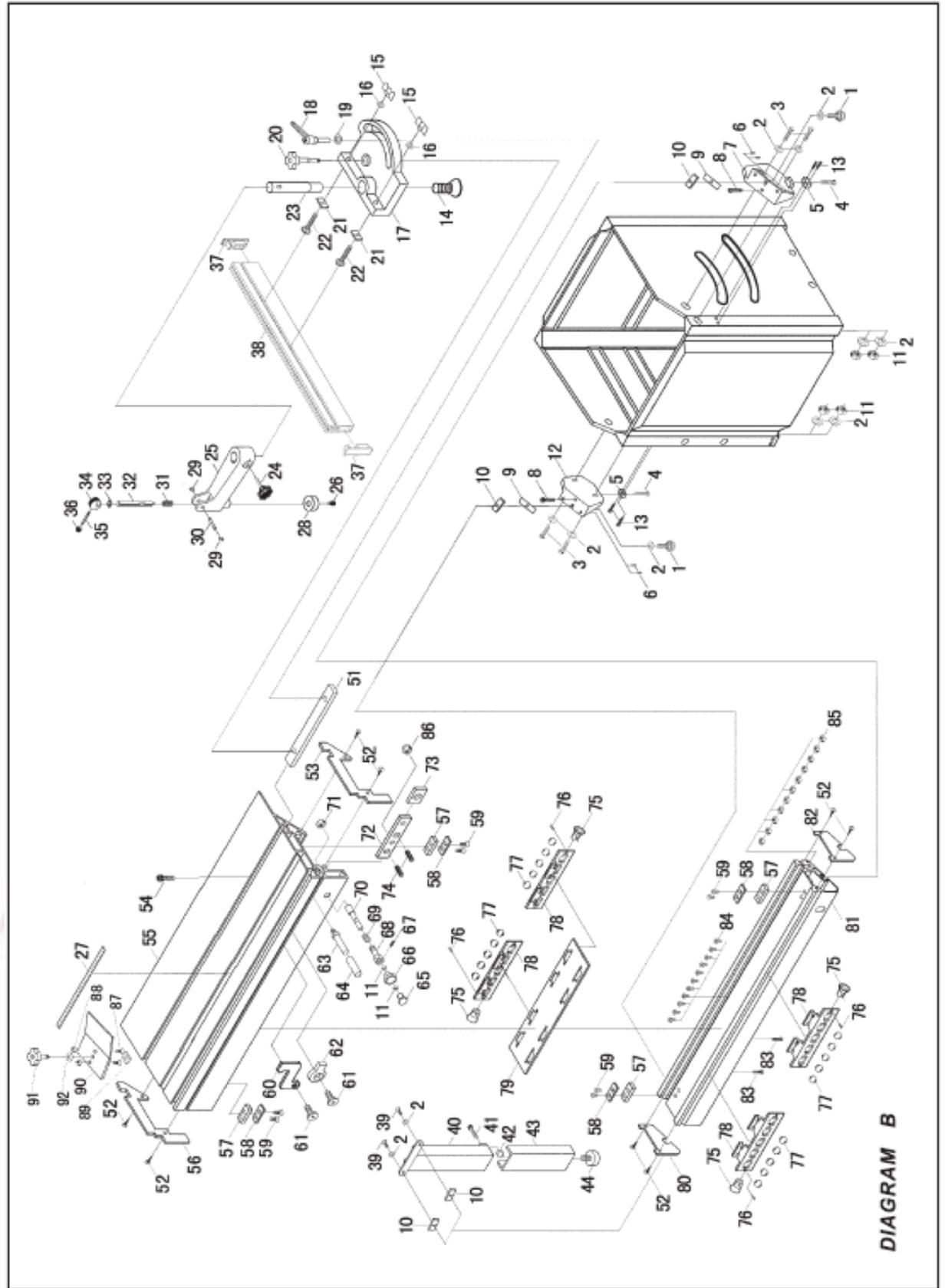
No	Description	No	Description
G-1	Rear extension table	G-20	Dust hose support
G-2	Washer 8mm	G-21	Washer 6mm
G-3	Hex nut M8	G-22	Hex screw M6x20
G-4	Set screw M6x12	G-23	Hex nut M6
G-5	Hex screw M8x16	G-26	Adjustable disc
G-6	Flat washer 10mm	G-27	Lower, support
G-7	Rea table support	G-28	Disc insert
G-8	Set screw M10x70	G-29	Allen screw M8x25
G-9	Hex nut M10	G-30	Upper, support
G-10	Major table	G-31	Taping screw ST4.2x12
G-11	Table insert	G-32	Washer 4mm
G-12	Sunk head screw M5x10	G-33	Right end cap, front rail
G-13	Hex screw M8x20	G-34	T-Nut M5
G-14	Front rail	G-35	Rack, fence
G-15	Square head screw M8x25	G-37	Lock washer 5mm
G-16	Extension table	G-38	Pan head screw M5x8
G-17	Steel extension table	G-39	Left end cap, front rail
G-18	Hose clamp 30mm	G-40	Scale, rail
G-19	Dust hose 30mm dia .x3240mm	G-41	Rear rail

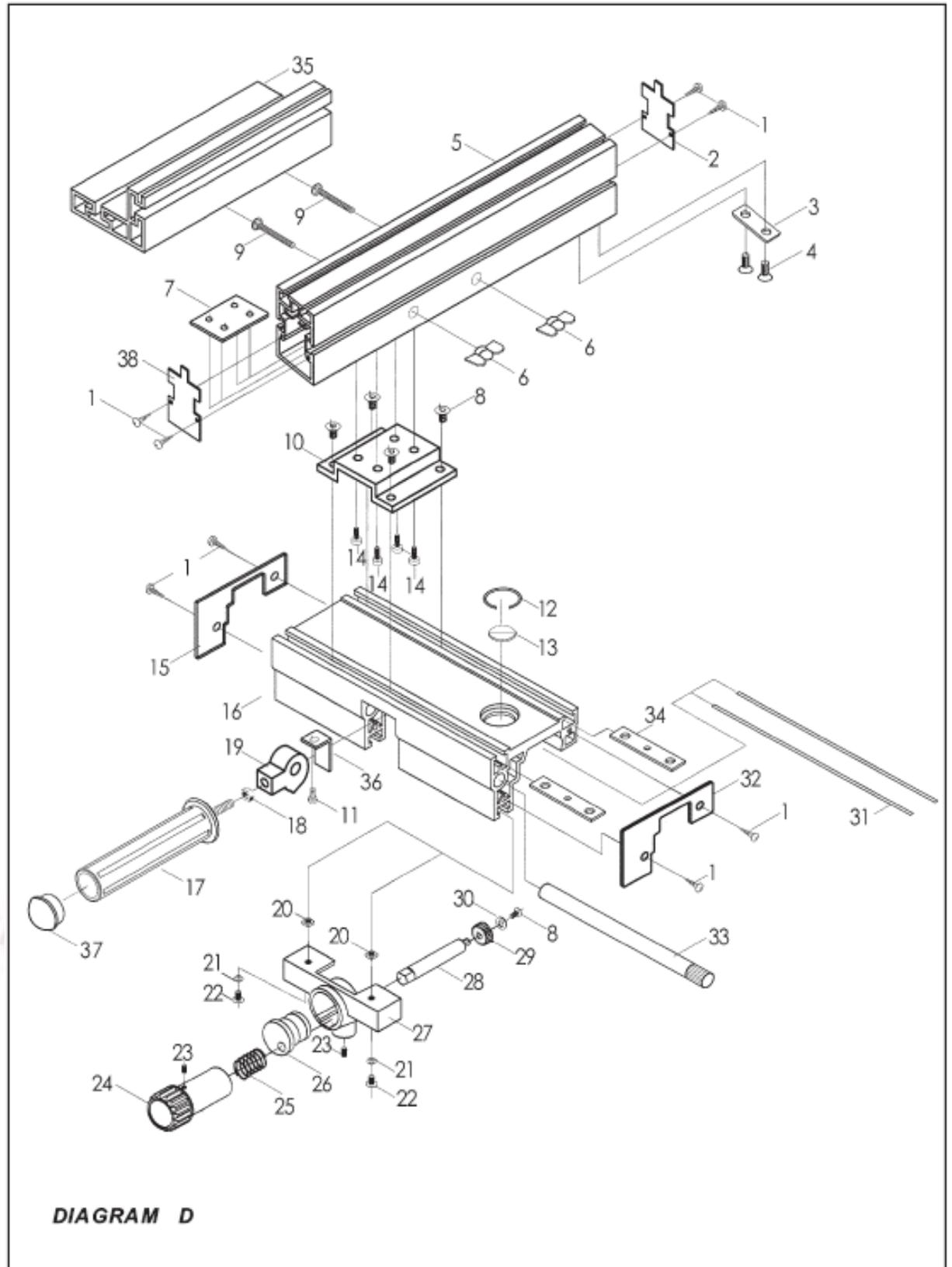
Parts List Diagram H

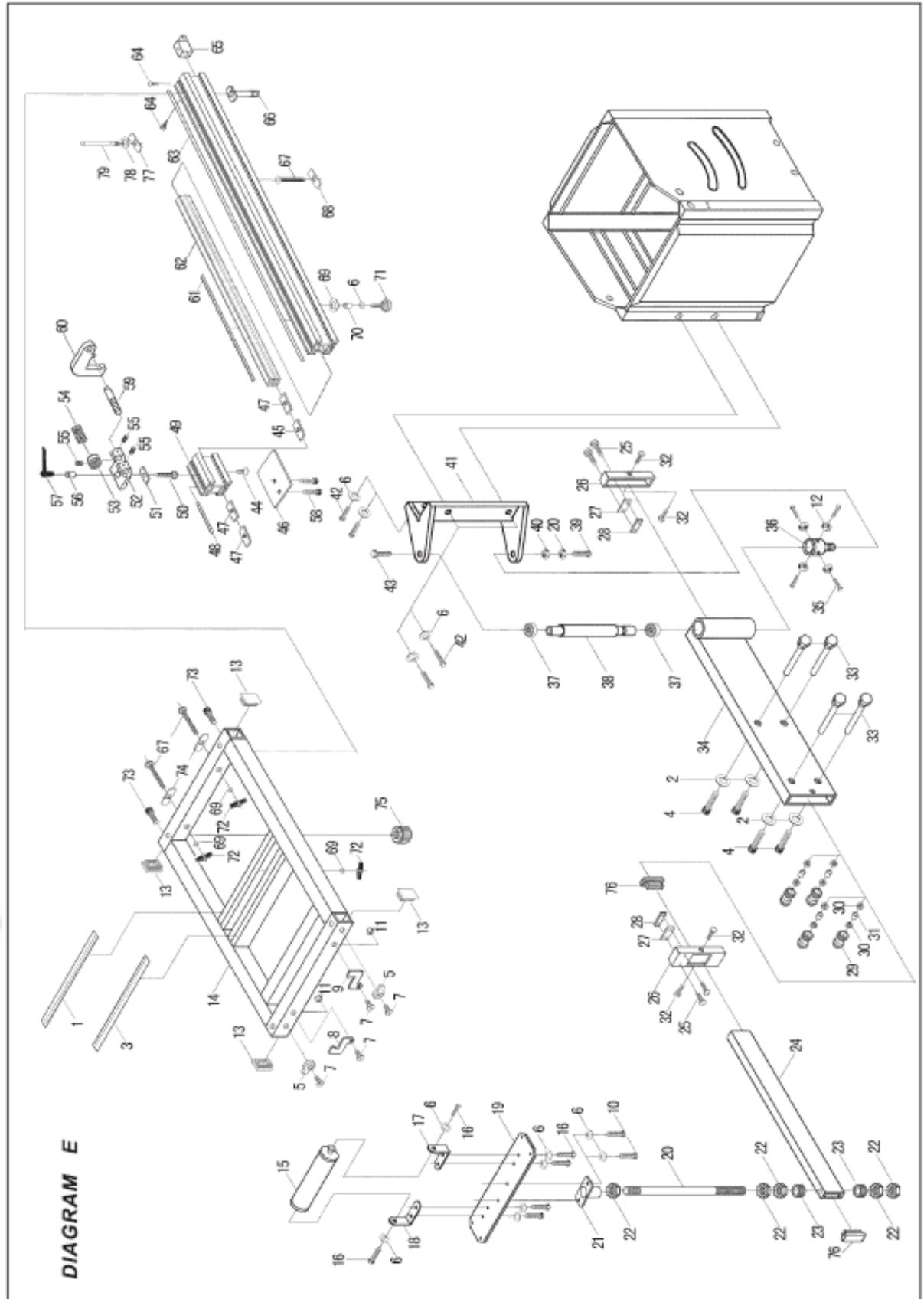
No	Description	No	Description
H-1	Mitre gauge knob	H-11	Mitre gauge rod
H-2	Washer 6mm	H-12	Pan head screw M4x18
H-3	Mitre gauge base	H-13	Hex nut M4
H-4	Pan head screw M5x10	H-14	Scale , gauge
H-5	Indicator gauge	H-16	End cap, Gauge fence
H-6	Block indicator	H-17	Gauge fence
H-7	Stop pin	H-19	Carriage bolt M6x32
H-8	Sunk head screw M5x8	H-20	Washer 6mm
H-9	Roller, guage	H-21	Knurled nut
H-10	Guide pin		

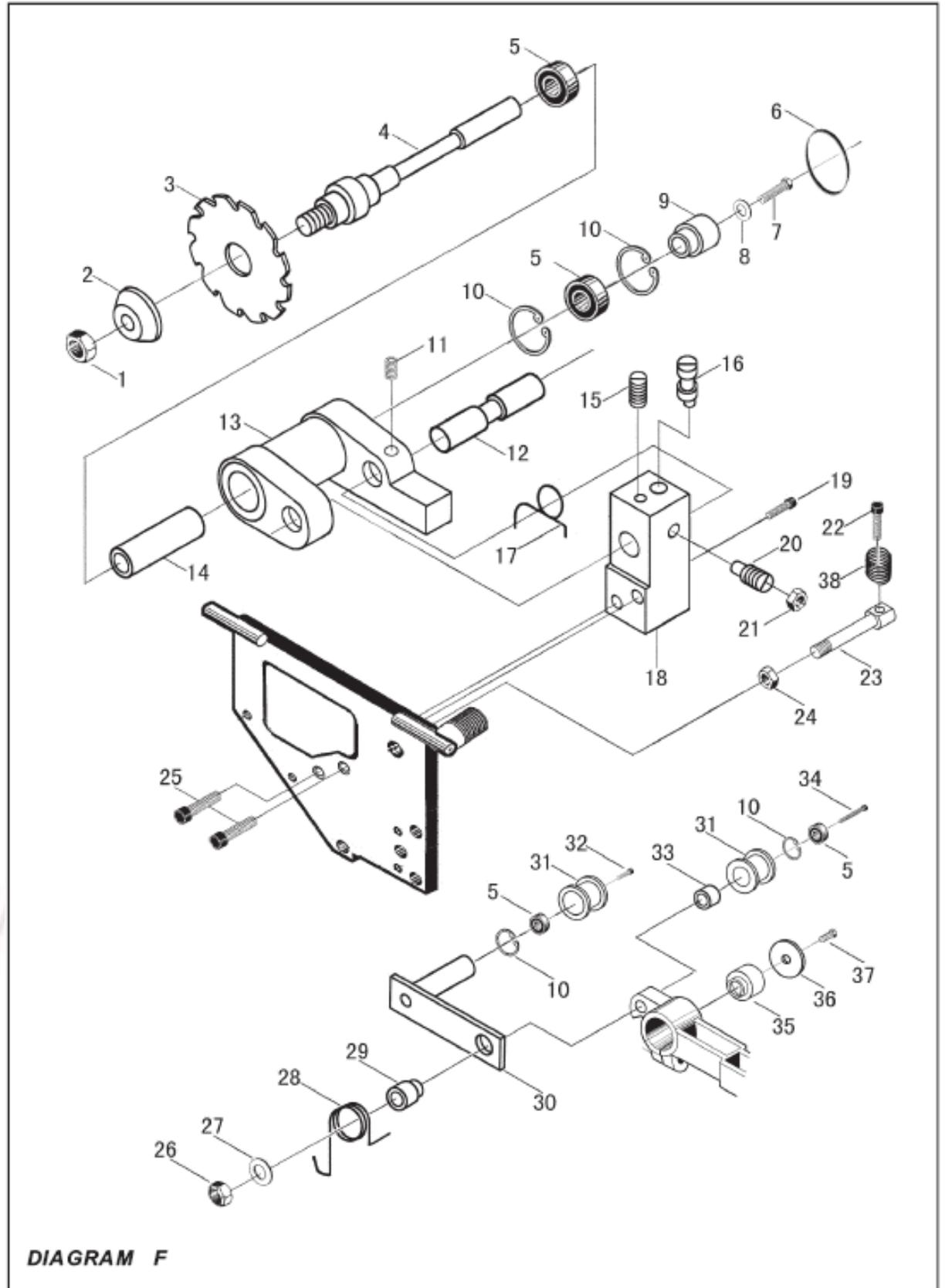
DIAGRAM A











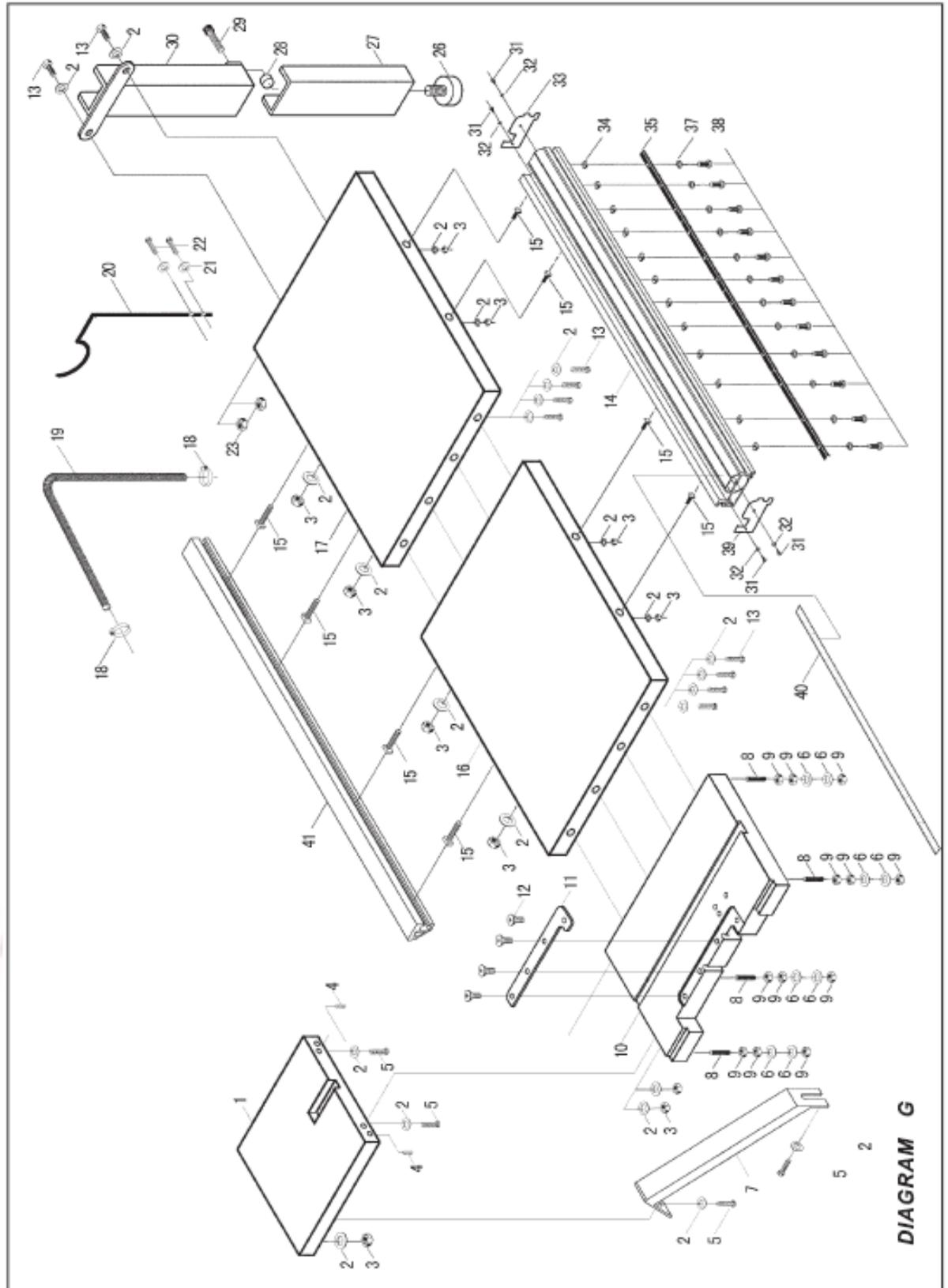
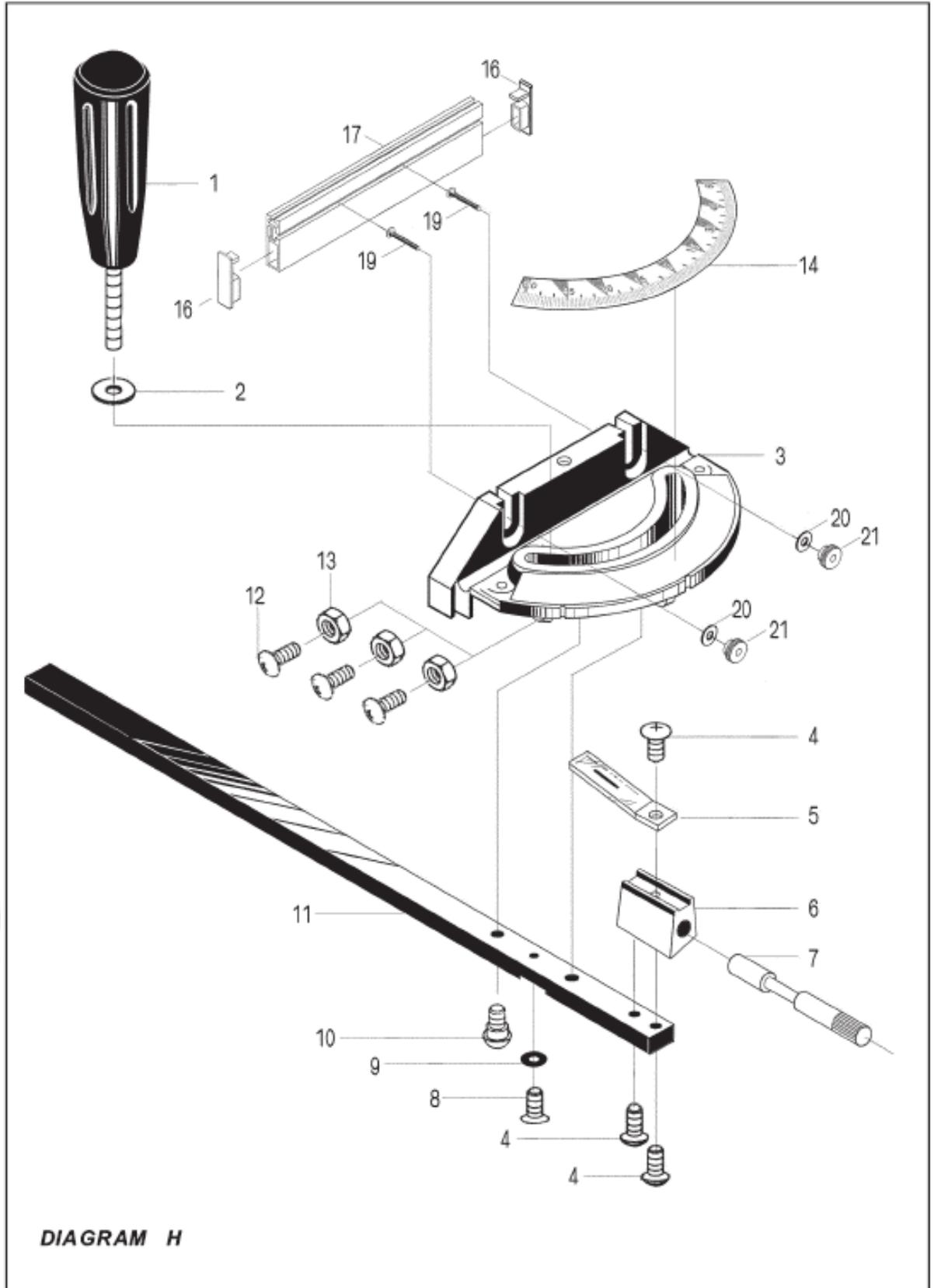


DIAGRAM G



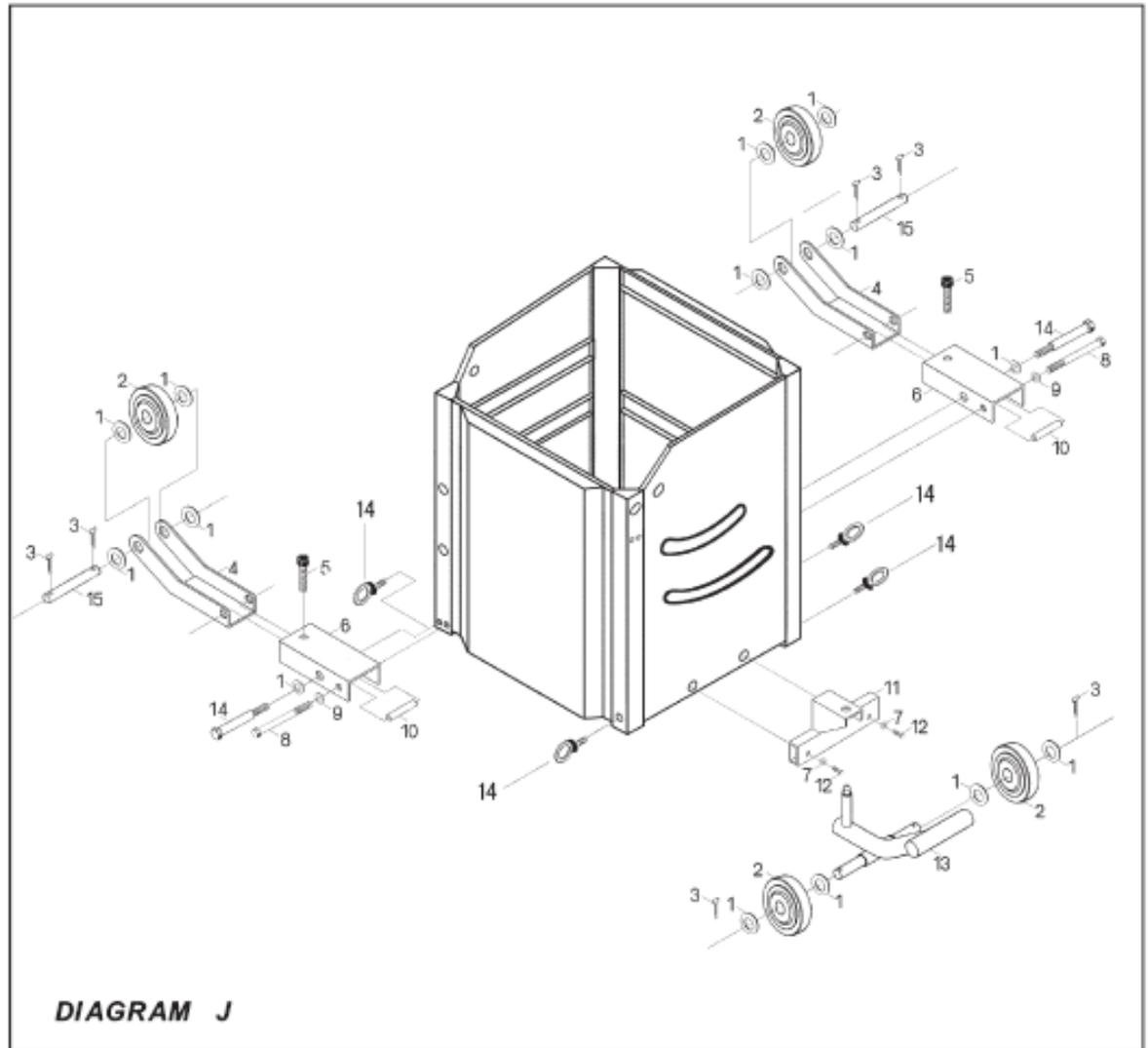


DIAGRAM J

Parts List Diagram J (optional)

No	Description	No	Description
J-1	Washer 16mm	J-9	Washer 12mm
J-2	Castor	J-10	Bushing bracket
J-3	Roll pin 4x30	J-11	Support, pull rod
J-4	Bracket castor	J-12	Hex screw M10x55
J-5	Allen screw M12x50	J-13	Pull rod
J-6	Bracket castor	J-14	Bolt, bracket
J-7	Washer 10mm	J-15	Shaft, castor
J-8	Hex screw M12x80	J-16	Lift ring

