

„FLOTT“



Betriebsanleitung Kreissäge
Operating instructions
circular saw
Instruction de service pour les
scie circulaire

KS 315 M

Nr.:

„FLOTT“
Qualitätsmaschinen
made in Germany
Seit 1854.

„FLOTT“

Friedr.Aug.Arnz "FLOTT" GmbH & Co.
Vieringhausen 131, D - 42857 Remscheid
Tel.: 02191/979-0 Fax: 02191/979222

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die Bauart der auf der Frontseite beschriebenen Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Angewendete harmonisierte Normen:

- EG-Richtlinie Maschinen (89/392/EWG),
- Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).
- DIN EN 292, Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen,
- DIN EN 60204.1, Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen.

Angewendete nationale Normen und Richtlinien:

- DIN 33402 Teil 1 bis 4
- DIN EN 292 Teil 1 und 2
- DIN 8626 Teil 5 (Auszüge)
- DIN 24900 Teil 10



Geschäftsführer
W.Esselborn

1.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Metallkreissäge Typ **KS 315 M** ist betriebssicher und auf dem Stand der Technik gebaut. Für den Anwender dieser Maschine können nur dann Gefahren für Leib und Leben entstehen, wenn er die Maschine nicht bestimmungsgemäß einsetzt.

Die Maschine ist ausschließlich für übliche Sägearbeiten an Metallen unter der Verwendung der üblichen Sägewerkzeuge geeignet!

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für entstehende Schäden aus.

Declaration of EG - conformity

We declare that the machine as described on the front page come up to all general health- and safety - rules.

Applied harmonized standards:

-EG - standard machines (89/392/EWG)
- low voltage standards (73/23/EWG)
-DIN EN 292, safety of machines
-DIN EN 60204.1, electrical supply of machines

Applied national standards:

- DIN 33402 part 1 to 4
- DIN EN 292 part 1 and 2
- DIN 8626 part 5
- DIN 24900 part 10



Technische Leitung
Dipl.Ing.E.Höhn

1.0 Proper use

The circular sawing machine type **KS 315 M** you have purchased is reliable in operation and built in accordance with the latest state of the art.

Hazards for life and limb can only arise for the user of this machine if he uses it improperly.

This circular sawing machine is only designed for and is only suitable for the conventional sawing of metal !

Using the machine for any other purpose counts as using it in an improper manner. The manufacturer cannot held liable for any damage resulting for the use of the machine in an improper manner. The user carries the sole responsibility for such use.

The machine may only be used, maintained and serviced by persons who are familiar with the machine and who have been instructed in the relevant risks.

Any changes carried out to the machine other than by the manufacturer remove the liability of the manufacturer for any damage that occurs as a result thereof.

2.0 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Bitte beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften für die Benutzung von Metallkreissägen.

- a. Beim Arbeiten mit Metallkreissägen niemals Handschuhe tragen!
- b. Beim Arbeiten mit Metallkreissägen grundsätzlich eine Schutzbrille tragen!
- c. Bei langem Haarwuchs unbedingt ein Haarnetz tragen!
- d. Beim Arbeiten mit Metallkreissägen die Hände niemals in die Nähe des rotierenden Werkzeugs bringen!
- e. Vor dem Einschalten der Metallkreissäge die korrekte Aufnahme des Sägeblattes kontrollieren!
- f. Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich die Metallkreissäge ausschalten! Zusätzlich Netzstecker ziehen bzw. die Metallkreissäge von allen Energiequellen trennen!
- g. Hautkontakt mit dem Kühlmittel ist zu vermeiden! Vorschriften des Kühlmittelherstellers sind zu beachten!

3.0 Technische Daten

Motorleistung bei 400 V/50 Hz	P = 1,5/2,2 kW
Untersetzung	34:1
Drehzahl, polschaltbar	n = 41/82 min ⁻¹
Schnittgeschwindigkeit	V = 40/80 m/min
Sägeblattdurchmesser	max. 315 mm
Spannweite des Schraubstocks	max. 120 mm
Gewicht ohne Unterschrank	140 kg
Arbeitstemperatur	10° - 40° C

4.0 Transport

ACHTUNG! Lieferung unbedingt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen!

Lieferumfang:

- Maschine
- Betriebsanleitung
- Längenanschlag
- Bedienwerkzeug
- Walzenhalter

Für Transportschäden haftet nicht der Lieferant, sondern der Frachtführer (Spedition oder Bahn).

5.0 Aufstellen der Maschine

Die Metallkreissäge wird auf einem festen Untergrund aufgestellt und mit einer Wasserwaage ausgerichtet. Wird die Maschine mit dem Untergrund verschraubt, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Grundplatte nicht verspannt wird.

6.0 Installation

Montieren Sie den Handgriff (131) und stecken Sie den Stecker in die Steckdose (136).
Montieren Sie den Längsanschlag (43 - 48).
Bitte überprüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluß muß vorhanden sein. Netzabsicherung 10 A.

7.0 Inbetriebnahme

Die mit Rostschutz bestrichenen Teile sind sorgfältig zu reinigen. Der Kopf ist mehrmals zu verstellen, da die Möglichkeit besteht, daß sich Kondenswasser in der Kopfführung gebildet hat.

2.0 General safety regulations

- a. Never wear gloves when using a sawing machine!
 - b. Always wear safety glasses when using a sawing machine!
 - c. Always wear a hair net if you have long hair!
 - d. Always keep your hands away from the rotating tool when using a sawing machine!
 - e. Check that the blade is correctly mounted before switching on a sawing machine!
 - f. Always switch off the sawing machine before carrying out any maintenance or service work on it!
In addition pull out the power plug or otherwise disconnect the drilling machine from all sources of power!
 - g. Avoid contact of the coolant and Your skin!
- ! Notice the directions of the coolant producer!

3.0 Technical data

motor three phase 400 V/50 Hz	P = 1,5/2,2 kW
reduction	34:1
speed	n = 41/82 min ⁻¹
cutting speed	V = 40/80 m/min
blade diameter	max 315 mm
vice capacity	max. 120 mm
weight without steel pedestral	140 kg
Operating temperature	10° - 40° C

4.0 Transport

ATTENTION! Always check delivery for completeness and damage.

Delivery:

- machine
- operation instruction
- length stop
- service spanners
- roller support arm

The carrier (forwarder or railway) and not the supplier is responsible for transport damage.

5.0 Setting up the machine

The sawing machine should be set up on a solid base and aligned using a spirit level. If the machine is to be bolted to the base, it should be ensured that the base plate does not warp in the process.

6.0 Installation

Assemble the handgrip (131) and insert the plug to the plug socket (136).

Assemble the length stop (43 - 48).

Please check whether type of current, current voltage and fusing agree with the prescribed values. There must be a protective earth terminal. Mains fusing 10 A.

7.0 Commissioning

The parts with rust-inhibiting coating should be cleaned carefully. The head should be moved several times since condensation may have formed in the head guide.

8.0 Coolant

To increase the life of the saw blades fill in 4,5 l coolant with 95% water and 5% coolant-concentrate.
Change the coolant at the latest every 3 month.

8.0 Kühlmittel

Beim Füllen des Kühlmittel tanks (Menge 4,5 l) verwenden Sie bitte handelsübliches Kühlmittel, bestehend aus 95% Wasser und 5% Kühlmittelkonzentrat. Das Kühlmittel sollte regelmäßig, spätestens jedoch alle 3 Monate ausgewechselt werden.

9.0 Kreissägeblätter

Es ist empfehlenswert, nur scharfe Kreissägeblätter der Qualität HSS - DM 05 mit einer Zahnteilung von 4 bis 8 mm zu verwenden. Der maximale Sägeblattdurchmesser beträgt 315 mm.

10.0 Sägeblattmontage

Achtung! Netzstecker ziehen.

Für die Montage des Sägeblattes muß der Sägeblattschutz (89) entfernt werden. Hierzu das Gestänge des Sägeblattschutzes (90 - 96) ausrasten.

Schraube (82) und Flansch (81) auf Sägewelle mittels Schlüssel demontieren und Sägeblatt entsprechend der Sägeblattverzahnung bzw. der Drehrichtung der Sägewelle (siehe Pfeil auf Sägeblattschutz) montieren. Prüfen Sie, ob die Mitnehmerstifte des Flansches (81) mit den Nebenbohrungen des Sägeblattes und der Sägewelle übereinstimmt.

Montieren Sie Flansch (81), Schraube (82) und Sägeblattschutz (90 - 96) in umgekehrter Reihenfolge. Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Sägeblattschutzes durch mehrmaliges Herabsenken des Maschinenkopfes.

11.0 Gehrungsschnitte

Der Maschinenkopf kann für Gehrungsschnitte 45° rechts und links gedreht werden. Beim Drehen muß sich der Maschinenkopf in der Ausgangsstellung befinden.

12.0 Ein- und Ausschalten der Maschine

Die Maschine wird am Polschalter (115) ein- bzw. ausgeschaltet. Um den Sägevorgang zu starten muß zusätzlich der Hauptschalter (133) und der Sicherheitsschalter am Handgriff (131) betätigt werden.

In der Einlaufzeit wird empfohlen, die Maschine während den ersten 2 - 3 Einsätzen, nicht länger als ½ Stunde pro Einsatz zu belasten.

13.0 Sägevorgang

Vor jedem Arbeitsbeginn sollte überprüft werden, ob das Werkstück im Schraubstock plan aufliegt und dabei korrekt gespannt ist.

Für exakte und gratfreie Schnitte sollten Sie den Doppelspannarm nutzen, der verhindert, daß das abgesägte Werkstück herabfällt.

Dabei ist außerdem zu beachten, daß die gewünschte Gradzahl eingestellt und der Kopfklemmhebel (3 - 6) ausreichend angezogen ist.

Überprüfen Sie, ob das Kühlmittel auf das Sägeblatt transportiert wird und beginnen Sie, nach Einschalten der Maschine mit dem Sägen.

9.0 Saw blades

Only use sharp saw blades of HSS-DM 05 quality with a pitch of 4 or 8 mm.

The maximum saw blade diameter on this machine is 315 mm.

10.0 Assembling the saw blade

Attention! Disconnect machine from electrical supply
Dismantle the saw blade guard (89) with its linkage (90 - 96). Remove screw (82) and flange (81).

Assemble the saw blade and improve that the directions of the blade teeth are corresponding with the direction of rotation of the saw shaft, which is shown on the saw blade guard.

Improve that the pin fit to the holes of the saw blade and the saw shaft.

Assemble the flange (81), the screw (82) and the saw blade guard in reverse manner.

Improve the correct function of the saw blade guard.

11.0 Mitering cuts

For mitering cuts (45° right or left) turn the machine head while it is in the upper position.

12.0 Running the machine

The machine could be switched on or off at the polarity switch (115). For sawing You first switch on the main switch (133) and then also the dead man switch (131). For the first 3 runs do not stress the machine longer than ½ an hour.

13.0 Sawing

Before sawing improve that the workpiece lays plane in the machine vice and is loaded well.

For high quality sawing use the anti - burr device.

Improve that the coolant is transported well onto the saw blade.

14.0 Maintenance, spare parts

Attention! Disconnect machine from electrical supply

The gear oil should be changed every 6 month.

Only use gear oil 85 W 140.

All moving parts should be lubricated weekly.

When ordering spare parts specify machine number and position of the part.

15.0 Equipment

For cuts into profile up to 2 mm thickness:

- saw blade HSS-DM 05 315X2,5X32, 220 teeth
order-no.: 560310

For cuts into profile over 2 mm thickness:

- saw blade HSS-DM 05 315X2,5X32, 160 teeth
order-no.: 560311

- steel pedestal
order-no.: 560301

14.0 Wartung, Ersatzteile

Achtung! Netzstecker ziehen.

Das Getriebeöl sollte alle 6 Monate unter Verwendung von Getriebeöl 85 W 140 gewechselt werden.

Hierzu ist das Getriebeöl an der Schraube (65) abzulassen bzw. bei (64) einzufüllen.

An allen beweglichen Stellen sollte die Maschine wöchentlich geölt bzw. gefettet werden.

Bei Bestellung von Ersatzteilen ist unbedingt die Maschinenummer und die Positionsnummer des Teils anzugeben.

15.0 Zubehör

Für Sägeschnitte in Material mit Profilwandstärke bis 2 mm:

- Metallkreissägeblatt HSS-DM05 315X2,5X32, 220 Zähne

Bestellnummer: 560310

Für Sägeschnitte in Material mit Profilwandstärke über 2 mm:

- Metallkreissägeblatt HSS-DM05 315X2,5X32, 160 Zähne

Bestellnummer: 560311

- Stahluntergestell

Bestellnummer: 560301

16.0 Ersatzteilliste/list of spare parts

Pos	Benennung	description	Pos	Benennung	description
1	Maschinengestell	machine bed	48	Schraube	screw
2	Sägenarm	revolving arm	49	Dichtung	packing
3	Klemmspindel	locking spindle	50	Seegering	axial stop ring
4	Buchse	bush	51	Filter	filter
5	Klemmhebel	locking lever	52	Filter	filter
6	Schraube	screw	53	Filter	filter
7	Schraubstockunterteil	countervise	54	Scheibe	washer
8	Stift	pin	55	Kühlmittelhahn	coolant tap
9	Schraubstockbacke	vice jaw	56	Kühlmittelschlauch	coolant tube
10	Schraubstockbacke	vice jaw	57	Schmiernippel	oiler
11	Stift	pin	58	Augenschraube	screw
12	Auflagearm	roller support arm	59	Feder	spring
13	Rolle	roller	60	Mutter	nut
14	Mutter	nut	61	Schraube	screw
15	Schraube	screw	62	Sägenkopf	head
16	Bolzen	bolt	63	Kappe	cap
17	Schraubstock	vice	64	Ölstandschraube	oil level plug
18	Schraubstockbacke	vice jaw	65	Ölablaßschraube	oil drain plug
19	Scheibe	washer	66	Schraube	screw
20	Schraube	screw	67	Bolzen	bolt
21	Scheibe	washer	68	Scheibe	washer
22	Schraube	screw	69	Buchse	bush
23	Stiftschraube	grain	70	Stiftschraube	grain
24	Buchse	bush	71	Mutter	nut
25	Spannhebel	locking lever	75	Ringmutter	ring-nut
26	Axiallager	thrust	76	Zahnrad	worm wheel
27	Scheibe	washer	77	Ring	ring
28	Handrad	handwheel	78	Sägewelle	blade shaft
29	Stift	pin	79	Stift	pin
30	Scheibe	washer	81	Flansch	support flange
31	Schraube	screw	82	Schraube	screw
32	Schiene	blade	83	Sägeblattschutz	blade guard
33	Stiftschraube	grain	84	Schutzblech	lower guard
34	Mutter	nut	85	Schraube	screw
35	Schraube	screw	86	Kühlmitteldüse	coolant distributor
36	Feder	spring	87	Kühlmittelrohr	coolant tube
37	Platte	plate	88	Stiftschraube	grain
38	Platte	plate	89	Sägeblattschutz	blade guard
39	Stiftschraube	grain	90	Seegering	axial stop ring
40	Schraube	screw	91	Stift	pin
41	Filter	tank cover filter	92	Ring	ring
42	Schraube	screw	93	Hebel	tie rod support
43	Längsanschlagstange	bar stop rod	94	Scheibe	washer
44	Skala	scale	95	Schraube	screw
45	Schraube	screw	96	Hebel	tie rod
46	Längsanschlag	bar stop	97	Schraube	screw

Pos	Benennung	description
98	Scheibe	washer
99	Kugellager	bearing
100	Ringmutter	ring nut
101	Schraube	screw
102	Distanzstück	spacer
103	Seegering	axial stop ring
104	Kugellager	bearing
105	Ring	ring
106	Ring	ring
107	Flansch	flange
108	Rotor	rotor
109	Paßfeder	key
110	Scheibe	washer
111	Motorschraube	prisoner
112	Mutter	nut
113	Stator	stator
114	Schalterbox	switch-box
115	Polschalter	polarity switch
116	Motorflansch	motor-flange
117	Schraube	screw
118	Schraube	screw
119	Kugellager	bearing
120	Seegering	axial stop ring
121	Ventilator	fan
122	Schraube	screw
123	Ventilatorschutz	fan cover
124	Kugellager	bearing
125	Pumpengehäuse	pump box
126	Membrane	gasket
127	Schraube	screw
128	Kühlmittelpumpe	coolant pump
129	Scheibe	washer
130	Schraube	screw
131	Sägehebel	lever
132	Mikroschalter	micro switch
133	Hauptschalter	main switch
134	Schalterplatte	switch plate
135	Steckdose	socket
137	Stift	pin
138	Kontrollschalter	remote control switch
139	Trafo	transformer
Pos	Benennung	description
140	Deckel	box cover
141	Gehäuse	box

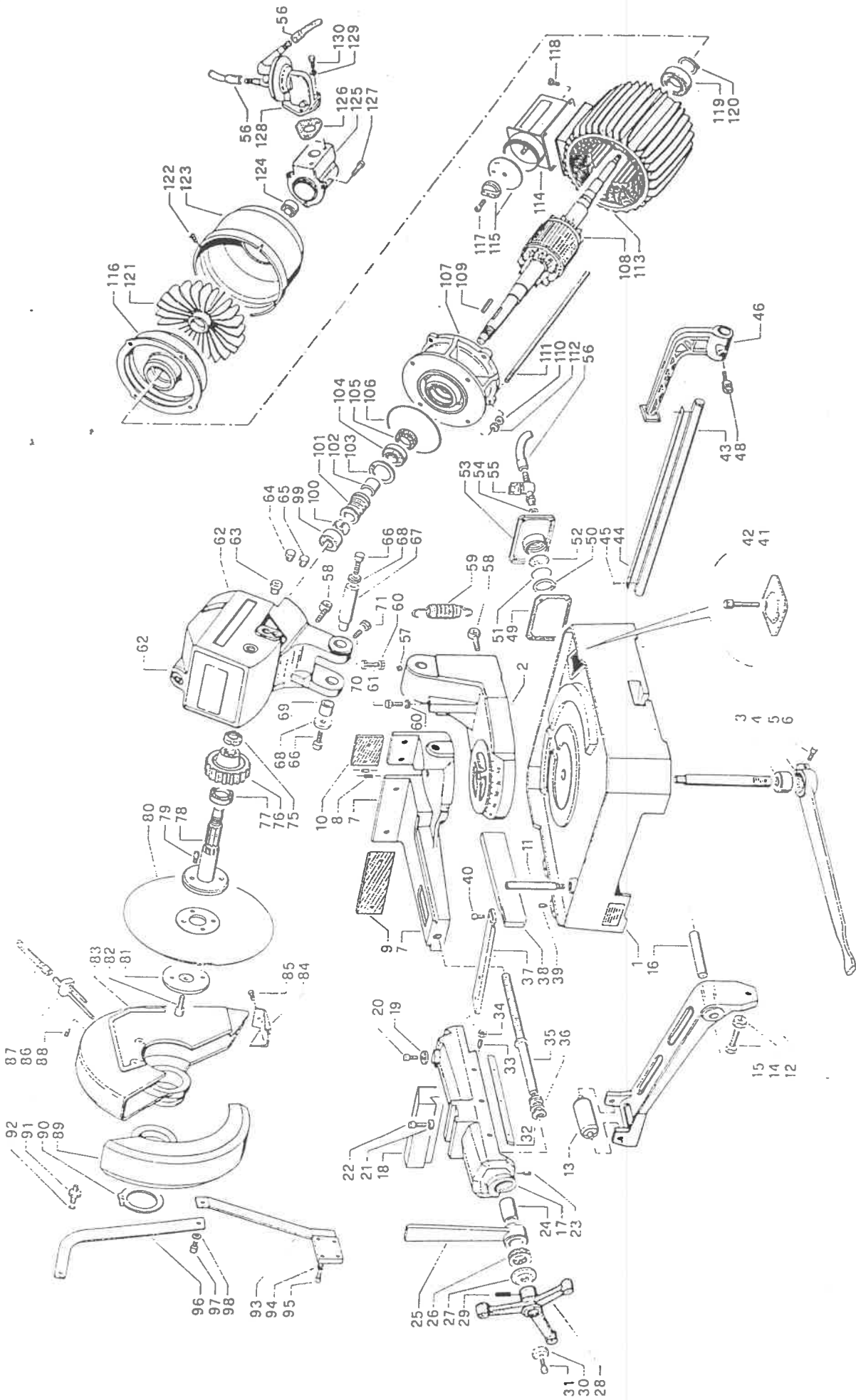
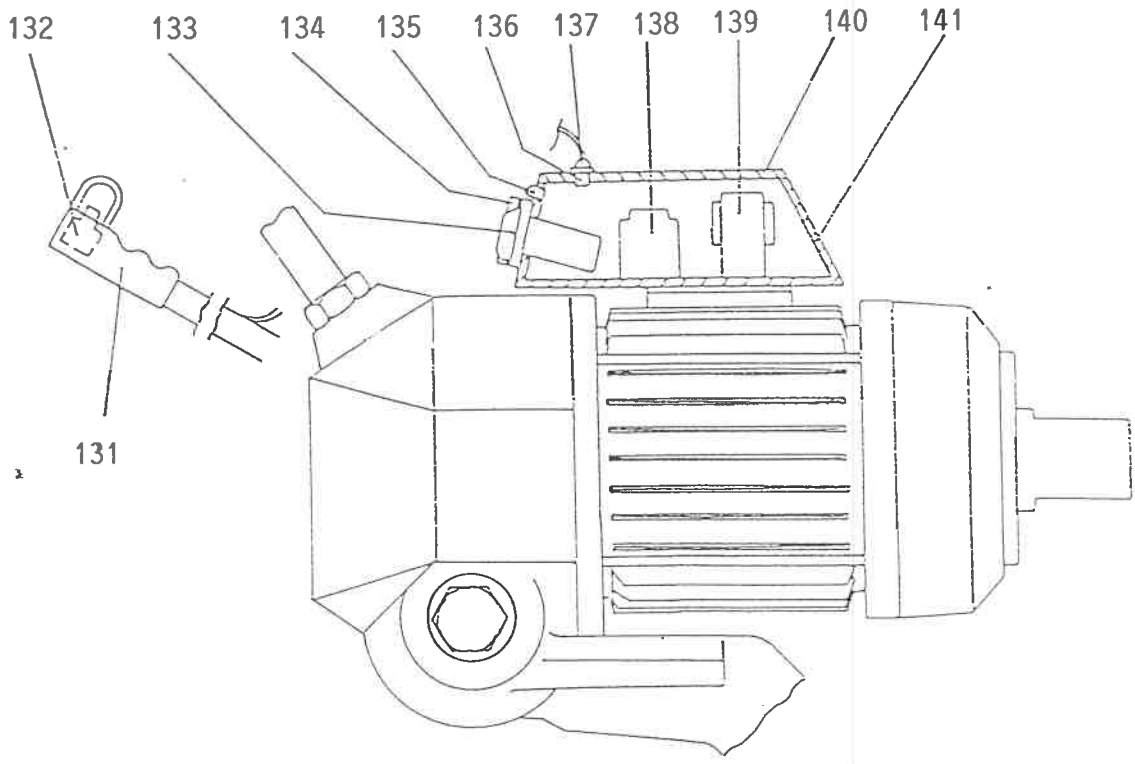
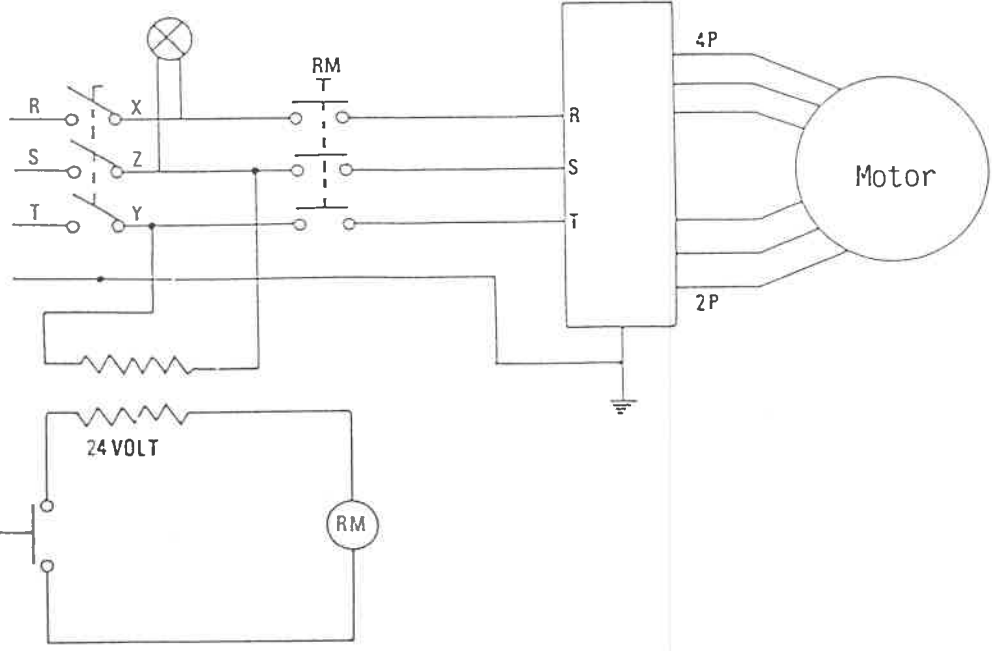


Abbildung / figure 1



Hauptschalter
main switch

Polumschalter
polarity switch

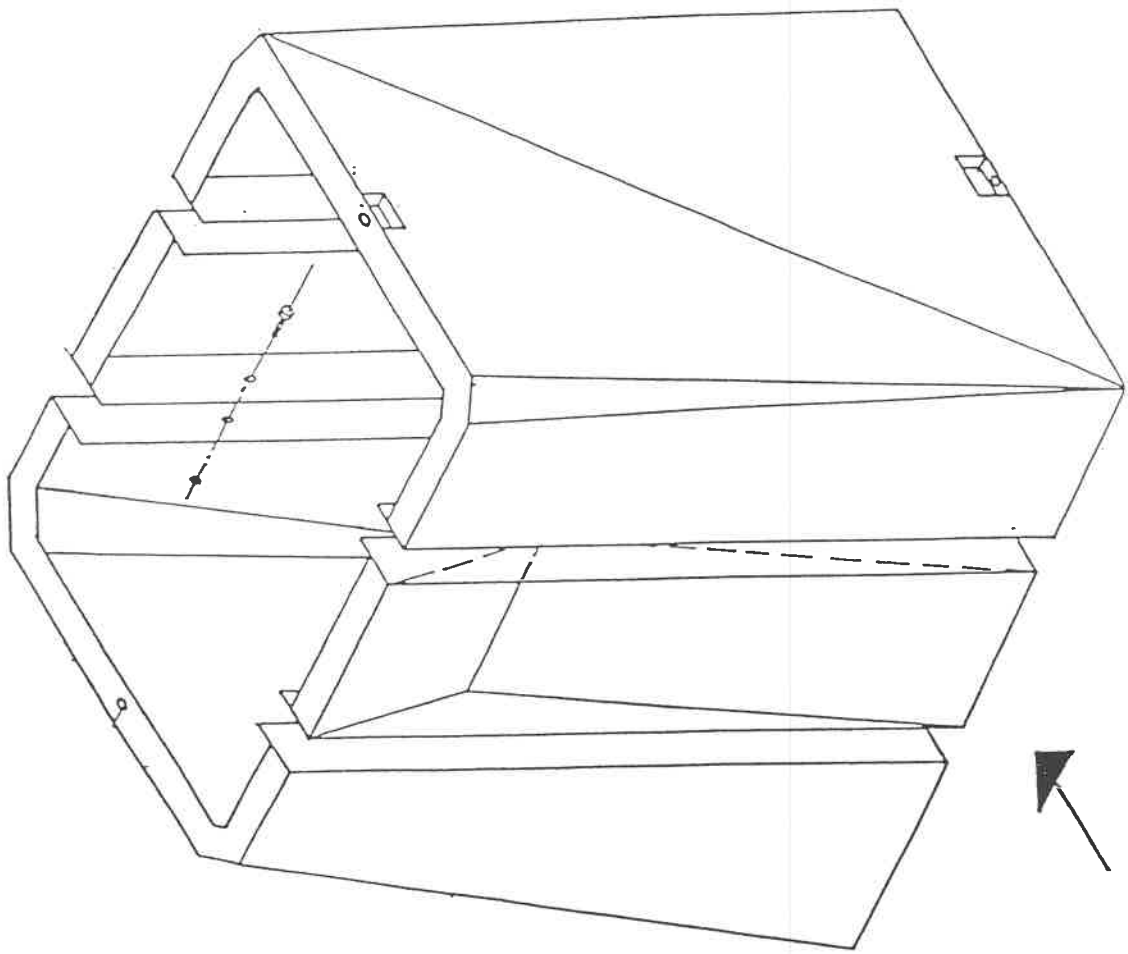
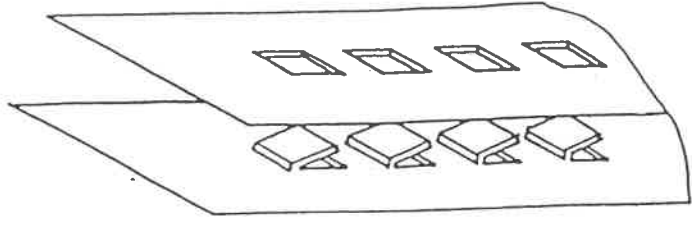


Sicherheitsschalter
push-button

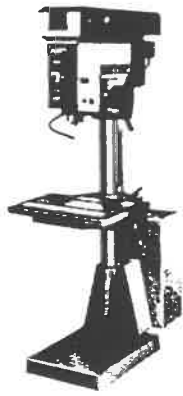
Abbildung / figure 2

Stahluntergestell KS 250 M , KS 315 M

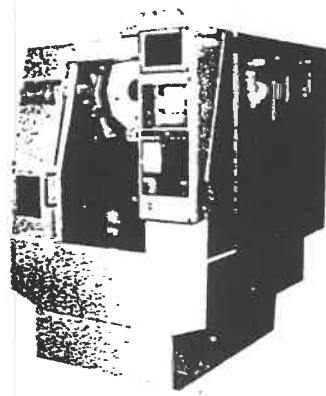
Pedestal KS 250 M , KS 315 M



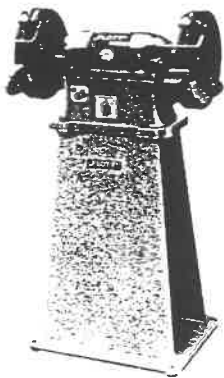
Vorderansicht / front view



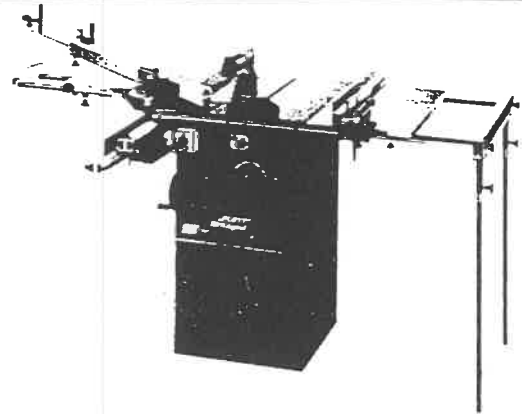
„**FLOTT**“ Bohrmaschinen



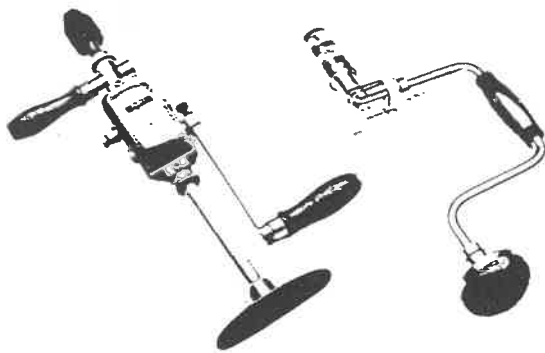
„**FLOTT**“ Bohr-Centren



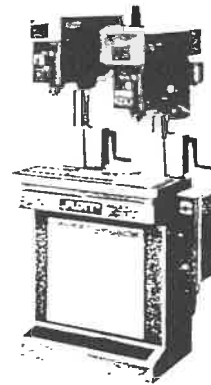
„**FLOTT**“ Schleifmaschinen



„**FLOTT**“ Holzbearbeitungsmaschinen



„**FLOTT**“ Handwerkzeuge



„**FLOTT**“ Sondermaschinen

Ihr Fachhändler:

Lieferung erfolgt nur über den Fachhandel.

Friedr. Aug. Arnz „**FLOTT**“ GmbH & Co.
 Vieringhausen 131 Postfach 13 01 20 Telefon (0 21 91) 9 79-0
 D-42857 Remscheid D-42816 Remscheid Telefax (0 21 91) 9 79-222

„FLOTT“
 Qualitätsmaschinen für
 Industrie, Handwerk,
 Ausbildung.
 Seit 1854.