

Bevor Sie die Maschine einschalten, lesen Sie bitte
die Gebrauchsanweisung



HOLZMANN-MASCHINEN
A 4170 Haslach
AUSTRIA

Vorschubapparat

Benutzerhanduch

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

1. Arbeiten Sie nie ohne die vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und –einrichtungen.
2. Entfernen Sie alle Einstellwerkzeuge von Maschine und Arbeitsfläche.
3. Achten Sie stets darauf, daß der Vorschubapparat auf Null Stellung ist, bevor Sie die elektrische Verbindung herstellen.
4. Achten sie auf fachgerechte Erledigung der elektrischen Installationsarbeiten durch einen Fachmann.
5. Beachten Sie Wartungsanleitungen und verwenden sie die Maschinen und Werkzeuge nur für den Zweck, für den sie auch vorgesehen sind.
6. Achten Sie bei Servicearbeiten immer darauf, daß der elektrische Anschluß unterbrochen ist.
7. Ersetzen Sie beschädigte Teile ausschließlich durch Originalteile (siehe Ersatzteilliste). Untersuchen sie die Maschine regel- und routinemäßig auf perfekte Funktionstüchtigkeit.
8. Lassen Sie den Vorschubapparat niemals unbeaufsichtigt weiterlaufen, wenn Sie sich von der Maschine entfernen.
9. Halten Sie die Arbeitsfläche immer sauber vor Öl, Fett und Holzresten, um eine einwandfreie Vorschubleistung zu gewährleisten.
10. Arbeiten Sie mit elektrischen Maschinen nie in feuchten Räumen und setzen Sie diese Maschinen nie dem Regen aus.
11. Arbeiten Sie nie mit breiten Kleidern, offenen Haaren, Halskettchen, Handschuhen oder langen Schals, da diese Ursache böser Unfälle sein könnten.
12. Arbeiten Sie immer mit Schutzbrille, Staubmaske und anderen, von der Berufsgenossenschaft vorgeschriebenen, Schutzeinrichtungen.
13. Halten Sie Kinder von allen Maschinen fern und tragen Sie Sorge, daß diese Maschinen von Kindern auch nicht in Betrieb genommen werden können.

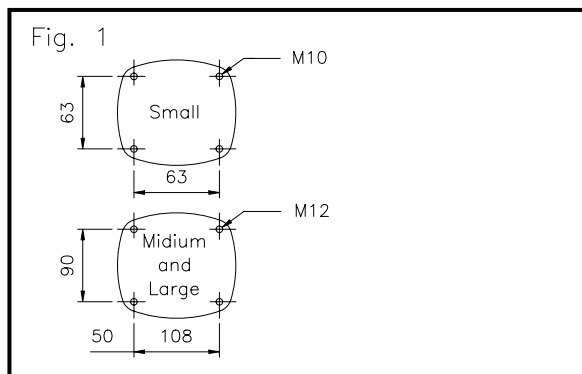
Wir danken, daß Sie sich zum Kauf des Vorschubapparates entschieden haben. Sie haben sich damit für ein Produkt höchster Qualität und modernsten Designs entschieden.

Achten Sie bei Übernahme unbedingt auf die Unversehrtheit der Verpackung und melden Sie etwaige offensichtliche Beschädigungen sofort dem Händler. Trotz sorgfältiger Kontrolle beim Verpacken, sollten Sie das Fehlen eines Teils des Vorschubapparates feststellen, setzen Sie davon unverzüglich Ihren Händlern in Kenntnis.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Überprüfen Sie sofort bei Übernahme des Gerätes, daß die angegebene Stromstärke mit dem von Ihnen benutzten Anschluß übereinstimmt. Eventuelle Veränderungen der Stromstärke müssten anhand der Normdiagramm auf dem Motorschild durchgeführt werden. Abweichungen von $\pm 5\%$ sind unbedenklich.

Durch Anschluß eines Kondensators kann der Motor auch für 1-Phasestrom ausgerüstet werden.

Der Motor ist auf Dauerbetrieb ausgerichtet, die Temperatur des Motorgehäuses darf aber 70 °C (212 °F) nicht übersteigen, ansonsten sind Schäden nicht auszuschließen. Der Schalter kann selbstverständlich auch unter Spannung zur Veränderung der Geschwindigkeit bedient werden.



ACHTUNG:

Verwenden Sie die Stahlschraubenmutter von guter Qualität zur Befestigung der Grundplatte auf der Oberfläche vom Tisch.

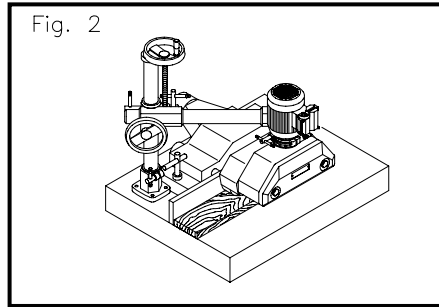
Stellen Sie die Lage des Motors zur Rückdecke richtig ein, um günstigen Zustand bei Operation zu bewahren.

Der Elektriker soll einen geeigneten Magnetschalter für den Vorschubapparat und einen Nullspannungsauslöser installieren.

Schalten Sie den Vorschubapparat bei Spannungsabfall ab oder ziehen Sie den Netzstecker.

INSTALLATION

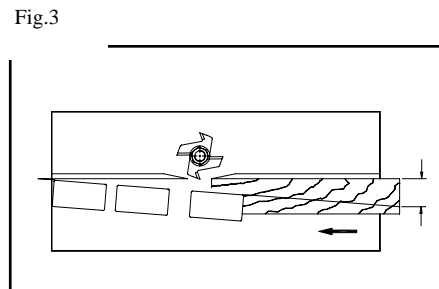
Die Vorschubapparate werden in speziell dafür ausgestatteten Kartons geliefert. Das Stativ ist aus verpackungstechnischen Gründen demontiert. Die Stativsockel wird an der Maschine befestigt mittels 12 mm (1/2 ") bzw. 10 mm (3/8 ") Schrauben, je nach Bedarf der örtlichen Bedingungen. Der Stativ-Querstange wird in die Konsole eingeführt, damit sie rechts der senkrechten Säule läuft. Die Höhenverstellung geschieht über das Handrad, die Kammwalze und die Zahnstange. Die Säule paßt genau in die vorgesehene Öffnung am Sockel. (Fig. 2)



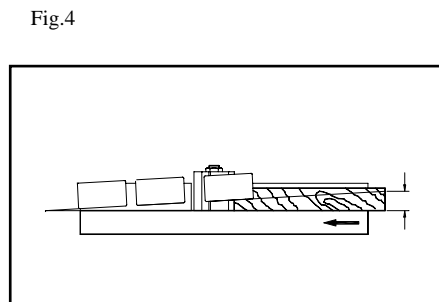
Ziehen Sie das Handrad nicht fest, bevor Sie die Säule im Sockel eingesetzt haben.

Befestigen Sie die Sechskantschrauben am Gelenkkopf und ziehen Sie diese nochmals nach, wenn die Einstellung vollständig erfolgt ist.

Um potimalen Andurck des Werkstückes an den Fräsanschlag zu garantieren, sollte der vorschubapparat in leichtem Winkel zur Vorschubrichtung fixiert werden. Die Auszugrollen sollten ca. 3-5 mm näher zum Anschlag stehen als die Einzugsrollen. (Fig. 3)



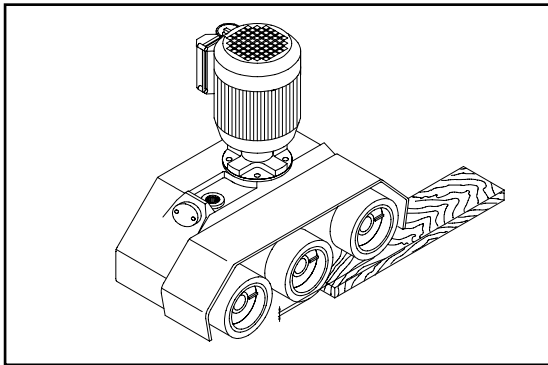
Auf die gleiche Weise wird Verfahren, wenn der Vorschub in horizontaler Stellung verwendet wird, d. h. die Auszugsrollen sollen um 3-5 mm näher zum Anschlag stehen als die einzugsrollen. (Abb. 4) Die Höheneinstellung des Vorschubsparrats sollte so erfolgen, daß der Abstand zwischen Tisch und Vorschubrollen um ca. 5-6 mm geringer ist als die Mindeststärke des Werkstückes.



Die Haftung zwischen Gummirollen und Werkstück ist ausschlaggebend für die Vorschubleistung. Die gefederte Aufhängung der Rollen ist so konstruiert, daß die Vorschubrollen den nötigen Druck auf das Werkstück ausüben. Über dies erhöht sich der Anpreßdruck automatisch durch die Einstellung. Die gefederte Höhentoleranz der Aufhängung beträgt 20 mm ($3/4$), so daß Stärkunterschiede des Werkstückes problemlos ausgeglichen werden können. Bei Abweichungen innerhalb dieser Toleranz können Werkstücke ohne Umjustierung des Vorschubapparates bearbeitet werden. Bei Bearbeitung von sehr harzigem Holz sollte der Maschinentisch öfter mit einem Gleitmittel, wie z.B. Silbergleit oder Paraffinwachs, behandelt werden. Das Sägeblatt sollte zwischen Mittel- und Auszugsrolle stehen zwischen dritter Rolle und Auszugsrolle. Das Sägeblatt sollte um ca. 5 mm ($7/32$) höher als das Werkstück eingestellt werden. Stellen Sie die Höhe des Vorschubapparates so ein, daß das Werkstück die Vorschubrollen ca. 5 mm anhaft, wenn das Holz transportiert wird. (Fig. 5)

Um das Werkstück sicher und präziser am Anschlag zu führen, sollte der vorschubapparat in leichtem Winkel zum Anschlag gerichtet werden. (Auszugsrollen ca. 3 mm ($1/8$) näher beim Anschlag als Einzugsrollen.)

Fig. 5



ACHTUNG:

1. Der Anschlag der Säge darf nicht nachgeben.
2. Die Rollen müssen „greifen“. Vermeiden Sie „Durchrutschen“.

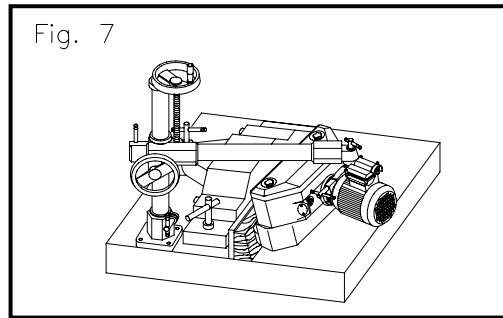
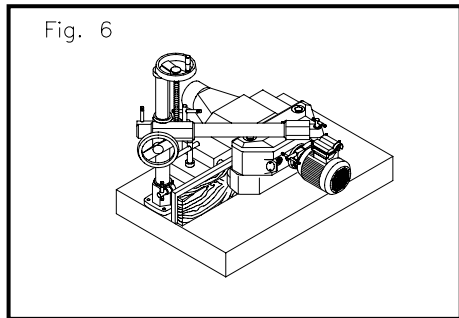
Die mit Gummi beschichteten Rollen sind Teil der Grundausrüstung. Der Härtegrad des Gummis für Vorschubrollen beträgt 70°- 75°, optimal 50°oder 80° (wird auf Bestellung geliefert)

Der Rollendruck auf das Werkstück auf das Werkstück kann von oben, seitlich oder sonstiger Zwischenrichtung erfolgen.

Um eine einwandfreie Oberflächenbehandlung zu erzielen, müssen folgende Anweisungen genau eingehalten werden.

1. Beim Falzfräsen müssen die beiden Führungen des Fräsanschlages exakt in einer Linie eingestellt sein.

2. Beim Profilfräsen entlang der gesamten Länge des Werkstückes müssen die beiden Führungen des Fräsenschlages um die Schnitttiefe versetzt eingestellt werden (ähnlich wie bei einer Abrichthobelmaschine.)
3. Der Messerkopf muß zwischen der Einzugs- und Mittelrolle stehen.
4. Der Anpreßdruck der Mittelrolle darf keines falls zwischen den beiden Führungen des Fräsenschlages auf das Werkstück wirken, sondern muß direkt auf den Anschlag wirken. Achten sie auf die nötige Flexibilität der Vorschubrollen (Fig.6)



Die Öffnung zwischen den beiden Führungen sollte so klein wie möglich gehalten werden. Für seitlichen Andruck muß Vorschubapparat mit der Einzugsrollen zum Werkstisch geneigt werden, um den Anpreßdruck zu erhöhen.

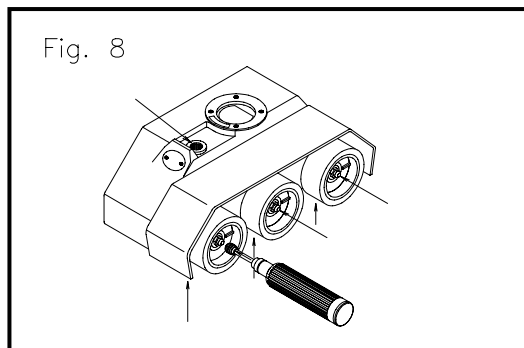
Bei Verwendung auf einem Abrichthobel müssen alle Vorschubrollen auf dem hinteren Abrichttisch wirken. Die Einzugsrolle sollte etwa 5-6 mm ($3/16 - 1/4$) von der Tischöffnung entfernt wirken. Der Anpreßdruck sollte so leicht wie möglich gewählt werden entlang der Verbindungslinien zwischen den Ecken des restlichen sich auf dem Arbeitstisches befindlichen Werksstückes.

Sollten die Tische Ihres Abrichthobels geschliffen und nicht gehobelt sein, so kann es bei der Bearbeitung von Hartholz (Fig.7) zu erhöhter Reibung bzw. Vakuum kommen, daß die Vorschubleistung merklich verschlechtert. In diesem Fall ist unbedingt ein Gleimittel (Silberleit oder Paraffinwachs) zu verwenden.

Für Fügearbeiten sollte die Messerwelle zwischen der Einzugs- und der Mitterrolle stehen. Der Vorschub sollte ebenfalls leicht mit der Auszugsrolle zum hinteren Abrichttisch geneigt werden. Optimales Fügen und Abrichten hängt natürlich hauptsächlich von der richtigen einstellung der Hobeltische ab.

SCHMIERUNG

Schmieren sie die Vorschubrollen mit der mitgelieferten Fettpresse alle 200 Arbeitsstunden (in etwa monatlich).(Fig. 8)
 Überprüfen Sie Ketten und wechseln Sie die Getriebe alle 3 Monate (je nach Arbeitsstunden und Service) und schmieren Sie diese gut.
 Das Getriebegehäuse hat eine spezielle Ölfüllung, um den Getriebezahnradern langes leben zu ermöglichen. Der erste Ölwechsel sollte nach ca. 1000 Arbeitsstunden erfolgen.
 Achten sie im Interesse der Lebensdauer des Vorschubgetriebes auf die Verwendung einer der nachstehend angeführten Spezial-Öle: MOBIL-Mobilgear 630, SHELL/Omala 150 BP, Energol GR-XP 150.
 Füllen Sie das Öl bis zu einem Pegel von knapp 4 cm vom Boden oder etwa 5.5 cm vom oberen Rand des Getriebegehäuses.



Öl Niveau:

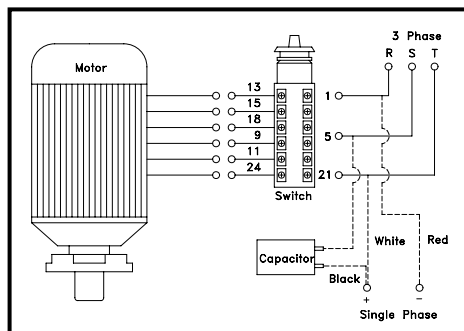
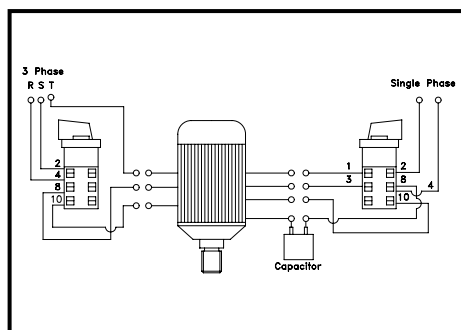
- Modell: 32- 1 3/8
- Modell: 308/408 – 1 5/8
- Modell: 308/408 – 1 5/8
- Modell: 34/38/44/48 – 1 1/2
- Modell: 30/40 – 1 3/8
- Modell: 04/54 – 1 5/8

ELEKTRISCHE BESTANDTEILE

Das Aggregat darf nur von einem Fachmann anschlussfertig gemacht werden, und zwar nach I.E.E. Maßstäben. Es is erforderlich, einen Stecker an der Maschine zu installieren. Anschlußschaltungen sind dem untenstehenden Diagram zu entnehmen:

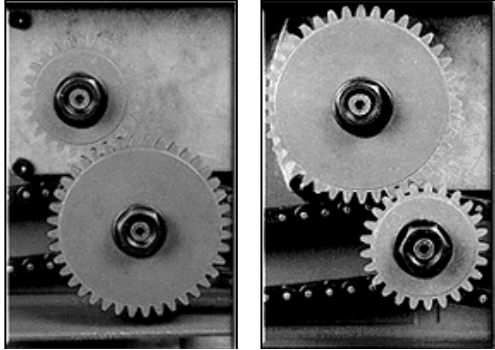
Modell: 32

Modell: 34/38/44/48/04/54



VORSCHUBGESCHWINDIGKEITEN

Der Vorschub bietet 4 Geschwindigkeiten (Modell 04/32/34/44/54) beziehungsweise 8 Geschwindigkeiten (Modell 38/48). Die verschiedenen Geschwindigkeiten sind auf der Innenseite des Gehäusedeckels abgebildet. Die verschiedenen Geschwindigkeiten sind abhängig von der jeweiligen Position der austauschbaren Gänge und des Motors.



Niedere Geschwindigkeit

Höhere Geschwindigkeit

Zur Veränderung der Zahnräder muß die vordere Abdeckung entfernt werden. Sodann können die beiden Zahnräder vertauscht werden.

Achten Sie besonders darauf, daß die Naben der beiden Zahnräder nach innen stehen, um Beschädigungen der Kettenführung zu vermeiden. Wenden Sie beim Tauschen der Zahnräder niemals Gewalt an.

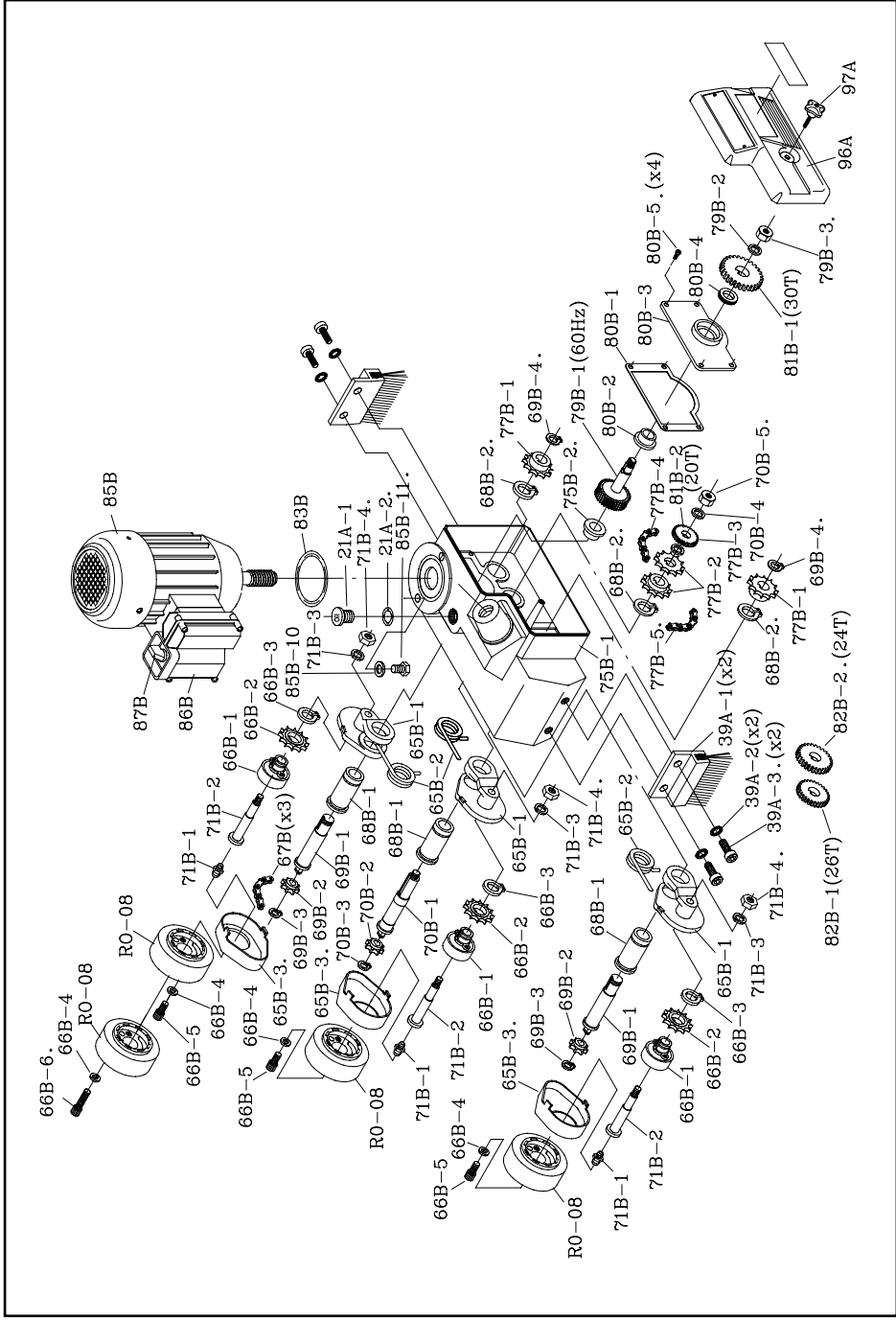
Die Wahl der Vorschubgeschwindigkeiten sind anhand der Tabelle auf dem hinteren Gehäusedeckel abgebildet.

Die Abbildung zeigt die einzelnen Vorschubgeschwindigkeiten in Verbindung mit dem jeweiligen Motorschalter und dem Wechsel der Zahnräder (und Zahnrad Wechsel mit dem Hebel (Model 38/48))

Einheit : M

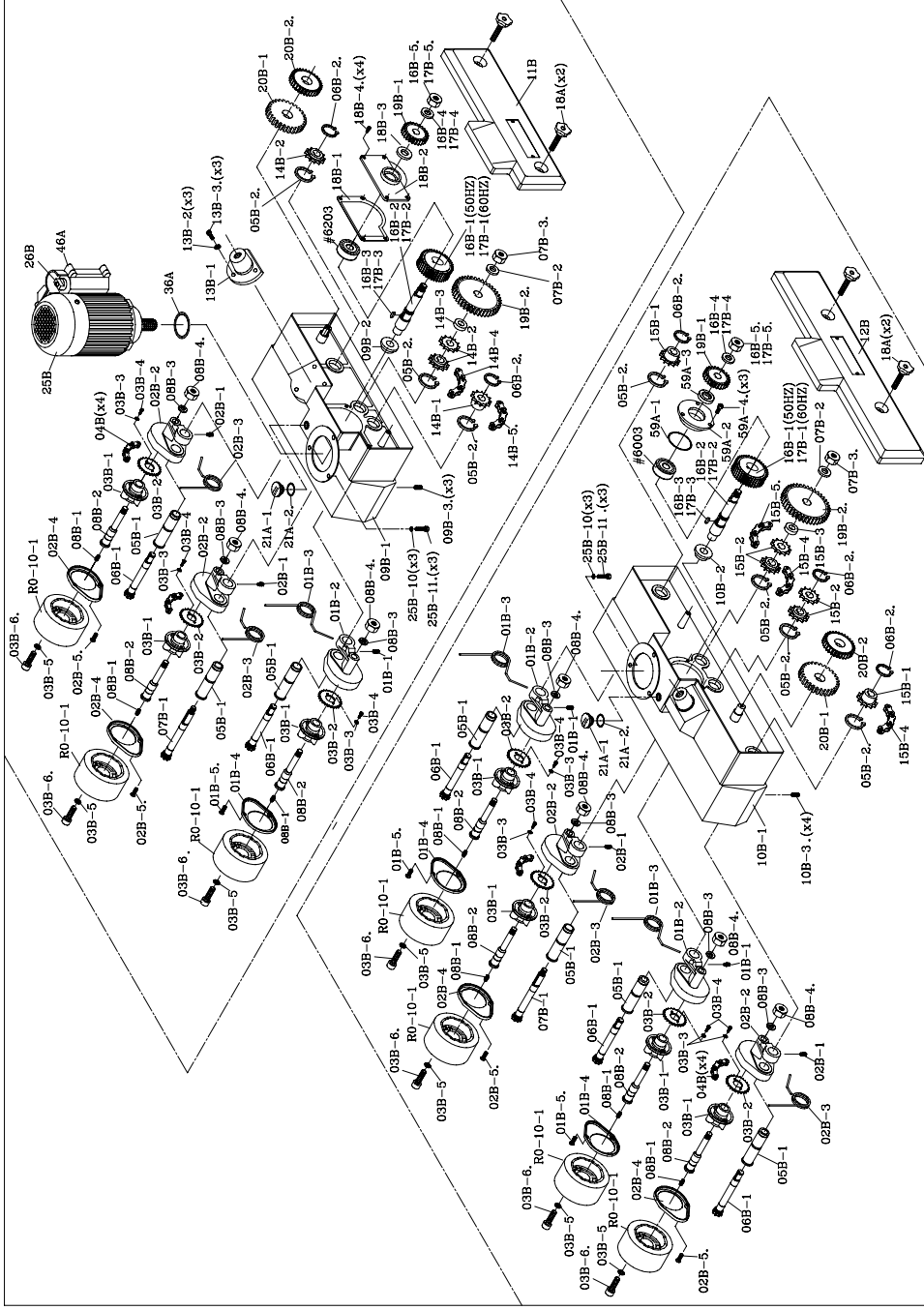
Welle d. Tisch	6000 R.P.M			8000 R.P.M			10000 R.P.M		
Dicke d. Werkstückes	Messerlänge	Vorschub	Geschwindigkeit	Messerlänge	Vorschub	Geschwindigkeit	Messerlänge	Vorschub	Geschwindigkeit
6 mm	9	15	23	9	15	23	15	23	23
10 mm	8	12	15	8	15	15	12	15	15
20 mm	5	9	12	6	12	12	8	12	12
25 mm	3	5	6	5	6	8	6	8	9

Die in der Tabelle angegebenen Geschwindigkeiten sind nur Richtlinien. Natürlich sind der Zustand des Fräswerkzeuges bzw. Sägeblattes wichtige Faktoren.



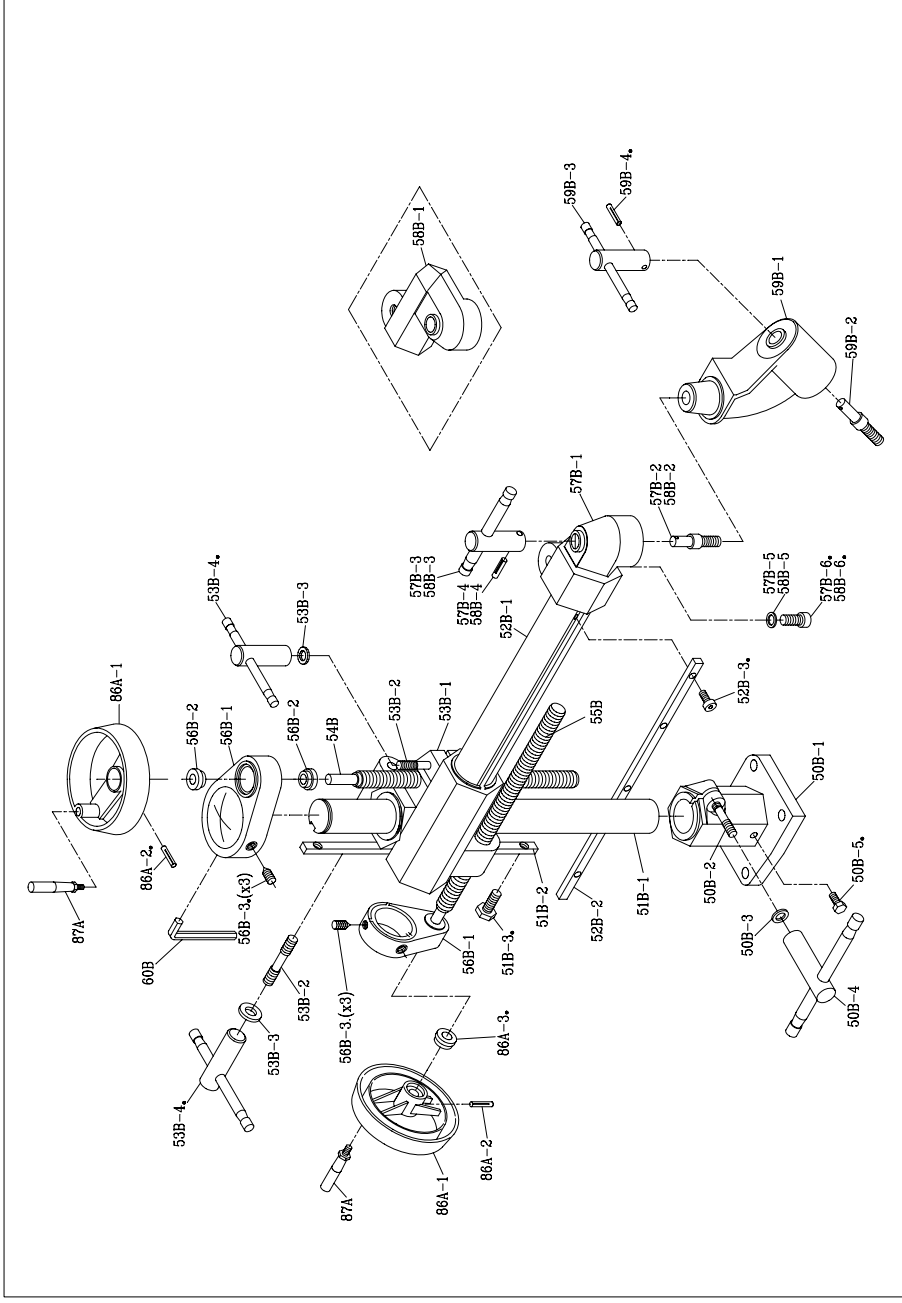
Modell: 32

Part Nr	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
21A	21A	Ölkappe Satz		70B	70B	Zahnrad Satz		79B-3*	N13-010R	Mutter	1
21A-1	U01-0308	Ölkappe	1	70B-1	H45-0350A	Getriebewelle	1	80B	80B	Abdeckung m. Buchse	1
21A-2*	Q01-0015	„O“ Ring	1	70B-2	R11-0300	Beilagscheibe	1	80B-1	Q04-0303	Zwischenring	1
65B	65B	Fefed. Rollenaufhängung	1	70B-3*	N13-010R	Mutter	1	80B-2	A50-0302	Buchse	1
65B-1	C02-0331-	Fefed. Rollenaufhängung	1	71B	71B	Welle Satz		80B-3	C02-0322	Abdeckung m. Buchse	1
65B-2	U01-0366	Feder	1	71B-1	U01-1307	Schmierrippel	1	80B-4	Q03-0302	Gleitring	1
65B-3*	U01-0354	Abdeckung	1	71B-2	H45-1318	Welle	1	80B-5*	S23-0512	Schraube	4
66B	66B	Zahnrad Satz		71B-3	R12-0008	Beilagscheibe	1	81B	81B	Getriebezahnrad Satz	
66B-1	C02-0334A	Zahnrad / Buchse	1	71B-4*	N13-008R	Mutter	1	81B-1	A50-0327	Getriebezahnrad	1
66B-2	A50-0336	Segerring	1	75B	75B	Gehäuse Satz		81B-2*	A50-0324	Getriebezahnrad	1
66B-3	R21-0022	Gleitring	1	75B-1	C02-0321-	Gehäuse	1	82B	82B	Getriebezahnrad Satz	
66B-4	R13-0200	Sprengring	4	75B-2*	A50-0306	Buchse	1	82B-1	A50-0323	Getriebezahnrad	1
66B-5	S23-0625	Schraube	2	77B	77B	Zahnrad/Getriebekette	1	82B-2*	A50-0326	Getriebezahnrad	1
66B-6*	S23-0340	Schraube	2	77B-1	A50-0303	Kettenrad	2	83B	Q02-0060	Gleitring	1
67B	L20-0318	Getriebekette Satz	3	77B-2	A50-0307	Kettenrad	2	85B1	85B1	1-Phasemotor	
68B	68B	Getriebsdistanzhülse Satz		77B-3	A50-0308	Buchse	1	85B3	85B3	3-Phasemotor	
68B-1	A50-0331-	Getriebsdistanzhülse	1	77B-4	L20-0330	Getriebekette	1	86B	86B	Schaltergehäuse	
68B-2*	R21-0026	Gleitring	1	77B-5*	L20-0322	Getriebekette	1	87B	J01-0368	Elektroschalter	1
69B	69B	Zahnradwell Satz		79B	79B	Getriebewelle Satz		96A	U01-0370	Abdeckung	1
69B-1	H45-0351A	Zahnradwell	1	79B-1	H45-0348	Getriebewelle	1	97A	U01-0351	Verschlußschraube	1
69B-2*	R21-0015	Segerring	1	79B-2	R11-0300	Sprengring	1	RO-08	C02-0302-	Vorschubrolle	3



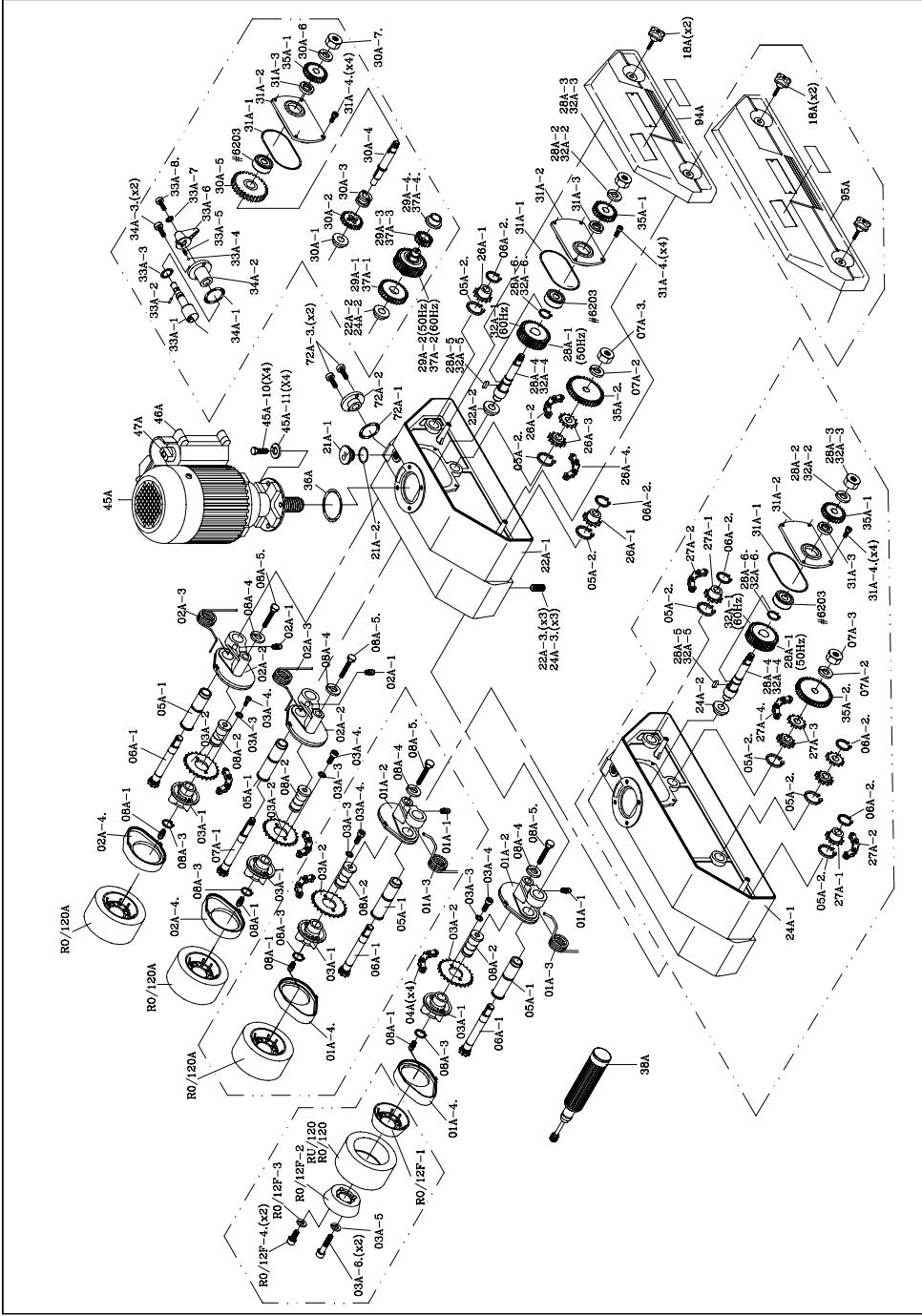
Modell: 308/408

Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Sik.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Sik.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Sik.
#6003	B00-6003	Kugellager (#6003)	1	08B-2	H45-0334	Welle	1	16B-5	N13-012R	Mutter	1
#6203	B0Z-6203	Kugellager (#6203)	1	08B-3	R12-0012	Beilagscheibe	1	17B	17B	Getrieberad Satz	1
01B	01B	Aufhängung Satz	1	08B-4*	N13-012R	Mutter	1	17B-1	D01-0305-2	Getriebewelle	1
01B-1	U01-1307	Schmierkanal	1	09B	09B	Gehäuse Satz	1	17B-2	H45-0335	Getriebewelle Spindel	1
01B-2	C02-0307-1	Aufhängung	1	09B-1	C02-0311-3	Gehäuse	1	17B-3	P12-6612	Keil	1
01B-3	U01-0326	Feder	1	09B-2	A50-0301	Buchse	1	17B-4	R11-0400	Beilagscheibe	1
01B-4	U01-0328	Abdeckung	1	09B-3*	S33-0610	Gewindestange	3	17B-5	N13-012R	Mutter	1
01B-5*	S43-0412	Schraube	2	10B	10B	Gehäuse Satz	1	18A	U01-0351	Verschlußschraube	2
02B	02B	Aufhängung Satz	1	10B-1	C01-0356-4	Gehäuse	1	18B	18B	Abdeckung	1
02B-1	U01-1307	Schmierkanal	1	10B-2	A50-0301	Buchse	1	18B-1	C04-0301	Dichtung	1
02B-2	C02-0307-1	Aufhängung	1	10B-3*	S33-0610	Gewindestange	4	18B-2	C02-0308	Abdeckung	1
02B-3	U01-0326	Feder	1	11B	U01-0327	Abdeckung	1	18B-3	Q03-0302	Dichtung	1
02B-4	U01-0328	Abdeckung	1	12B	C01-0357-3	Abdeckung	1	18B-4*	S23-0616	Schraube	4
02B-5*	S43-0412	Schraube	2	13B	13B	Konus Satz	1	19B	19B	Antriebsrad Satz	1
03B	03B	Nabe Satz	1	13B-1	A20-0319-4	Konus	1	19B-1	A50-0316	Antriebsrad (20Z)	1
03B-1	A20-0320-2	Nabe	1	13B-2	R12-0008	Federring	3	19B-2*	A50-0313	Antriebsrad (40Z)	1
03B-2	A50-0312	Zahnrad	1	13B-3*	S23-0825	Schraube	3	20B	20B	Antriebsrad Satz	1
03B-3	R12-0150	Federring	2	14B	14B	Keitenrad/ Keite	2	20B-1	A50-0314	Antriebsrad (34Z)	1
03B-4	S23-0516	Schraube	2	14B-1	A50-0303	Keitenrad	2	20B-2*	A50-0315	Antriebsrad (26Z)	1
03B-5	R13-2500	Federring	2	14B-2	A50-0307	Keitenrad	2	21A	21A	Ölkappe Satz	1
03B-6*	S23-0825	Schraube	2	14B-3	A50-0308	Distanzring	1	21A-1	U01-0308	Ölkappe	1
04B	L20-0322	Keite (22G)	4	14B-4	L20-0336	Keite (36G)	1	21A-2*	O01-0015	"O" Ring	1
05B	05B	Manschette Satz	1	14B-5*	L20-0322	Keite (22G)	1	25B1	25B1	1-Phasomotor ohne Schalter	1
05B-1	G42-0307	Manschette	1	15B	15B	Keitenrad / Keite	1	25B3	25B3	3-Phasomotor ohne Schalter	1
05B-2*	R21-0026	Seiger-Ring	1	15B-1	A50-0303	Keitenrad	2	26B	26B	Schalter	1
06B	06B	Zahnradwelle Satz	1	15B-2	A50-0307	Keitenrad	4	36A	O02-0070	"O" Ring	1
06B-1	H45-0332	Zahnradwelle	1	15B-3	A50-0308	Distanzring	1	46A	46A	Schalergehäuse	1
06B-2*	R21-0015	Seiger-Ring	1	15B-4	L20-0352	Keite (52G)	2	59A	59A	Abdeckung Satz	1
07B	07B	Zahnradwelle Satz	1	15B-5*	L20-0326	Keite (26G)	1	59A-1	O02-0065	"O" Ring	1
07B-1	H45-0333	Zahnradwelle	1	16B	16B	Getrieberad Satz	1	59A-2	C02-0310-2	Abdeckung	1
07B-2	R11-0400	Beilagscheibe	1	16B-1	D01-1305-2	Getriebewelle	1	59A-3	O03-0302	Dichtung	1
07B-3*	N13-012R	Mutter	1	16B-2	H45-0335	Getriebewelle Spindel	1	59A-4*	S23-0512	Schraube	3
08B	08B	Welle Satz	1	16B-3	P12-6612	Keil	1	RO-10	C02-0304-3	Vorshubrolle	3/4
08B-1	U01-1307	Schmierkanal	1	16B-4	R11-0400	Beilagscheibe	1				



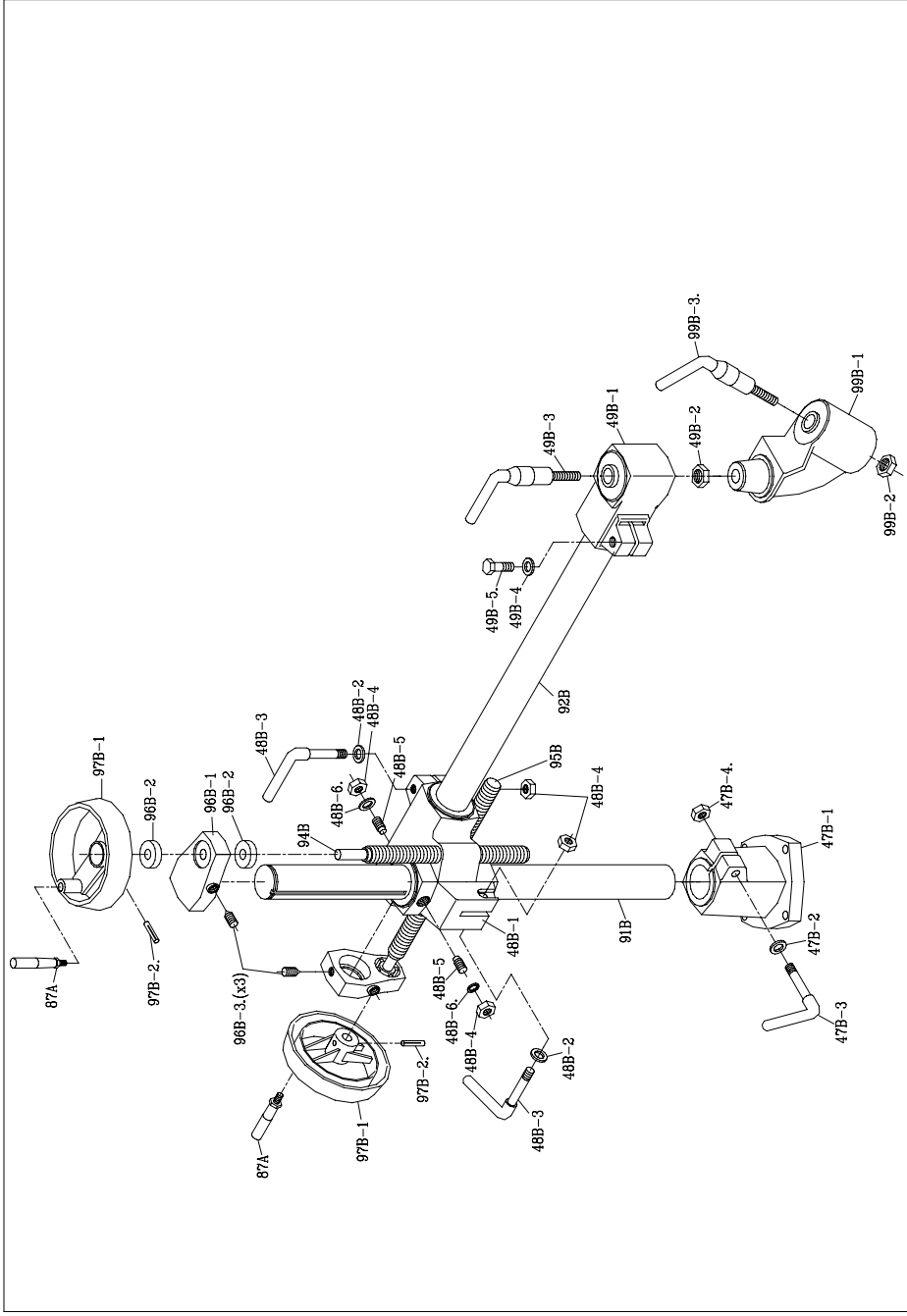
US/02 (für 1/2 HP Vorschubapparate)

Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
50B	50B	Stativsockel Satz (Modell: 308/408)		57B	57B	Querverbindung Satz	
50B-1	A20-0315-4	Stativsockel	1	57B-1	A20-0322-4	Querverbindung	1
50B-2	S83-1270	Gewindestange	1	57B-2	G41-1350	Sperrbolzen	1
50B-3	R11-0400	Beilagscheibe	1	57B-3	HA-0307	Griff	1
50B-4	HA1306	Griff	1	57B-4	P21-0622	Federstift	1
51B	51B	Stativsäule Satz		57B-5	R11-0400	Beilagscheibe	1
51B-1	G42-0305-2	Stativsäule	1	57B-6*	S13-1250	Schraube	1
51B-2	G41-0318-2	Führungsstange	1	58B	58B	Querverbindung Satz	
51B-3*	S23-0510	Schraube	3	58B-1	A20-0317-4	Querverbindung	1
52B	52B	Querstange Satz		58B-2	G41-1305	Sperrbolzen	1
52B-1	G42-0306-2	Querstange	1	58B-3	HA-0307	Griff	1
52B-2	G41-0321-2	Führungsstange	1	58B-4	P21-0622	Federstift	1
52B-3*	S23-0508	Schraube	4	58B-5	R11-0400	Beilagscheibe	1
53B	53B	Konsole Satz		58B-6*	S13-1250	Schraube	1
53B-1	A20-0316-4	Konsole	1	59B	59B	Drehelenk Satz	
53B-2	S83-1270	Gewindestange	2	59B-1	A20-0318-4	Drehelenk	1
53B-3	R11-0400	Beilagscheibe	2	59B-2	G41-1305	Sperrbolzen	1
53B-4*	HA-1306	Griff	2	59B-3	HA-0307	Griff	1
54B	G41-0319-1	Gewindestange	1	59B-4*	P21-0622	Federstift	1
55B	G41-0320-1	Gewindestange	1	60B	T00-0301	Imbusschlüssel	1
56B	56B	Obere Verbindung Satz		86A	86A	Handrad Satz	
56B-1	C02-0305A	Obere Verbindung	1	86A-1	U01-0381A	Handrad	1
56B-3*	S33-0812	Schraube	3	86A-2*	P21-0636	Federstift	1
				87A	U01-1305	Handgriff	1



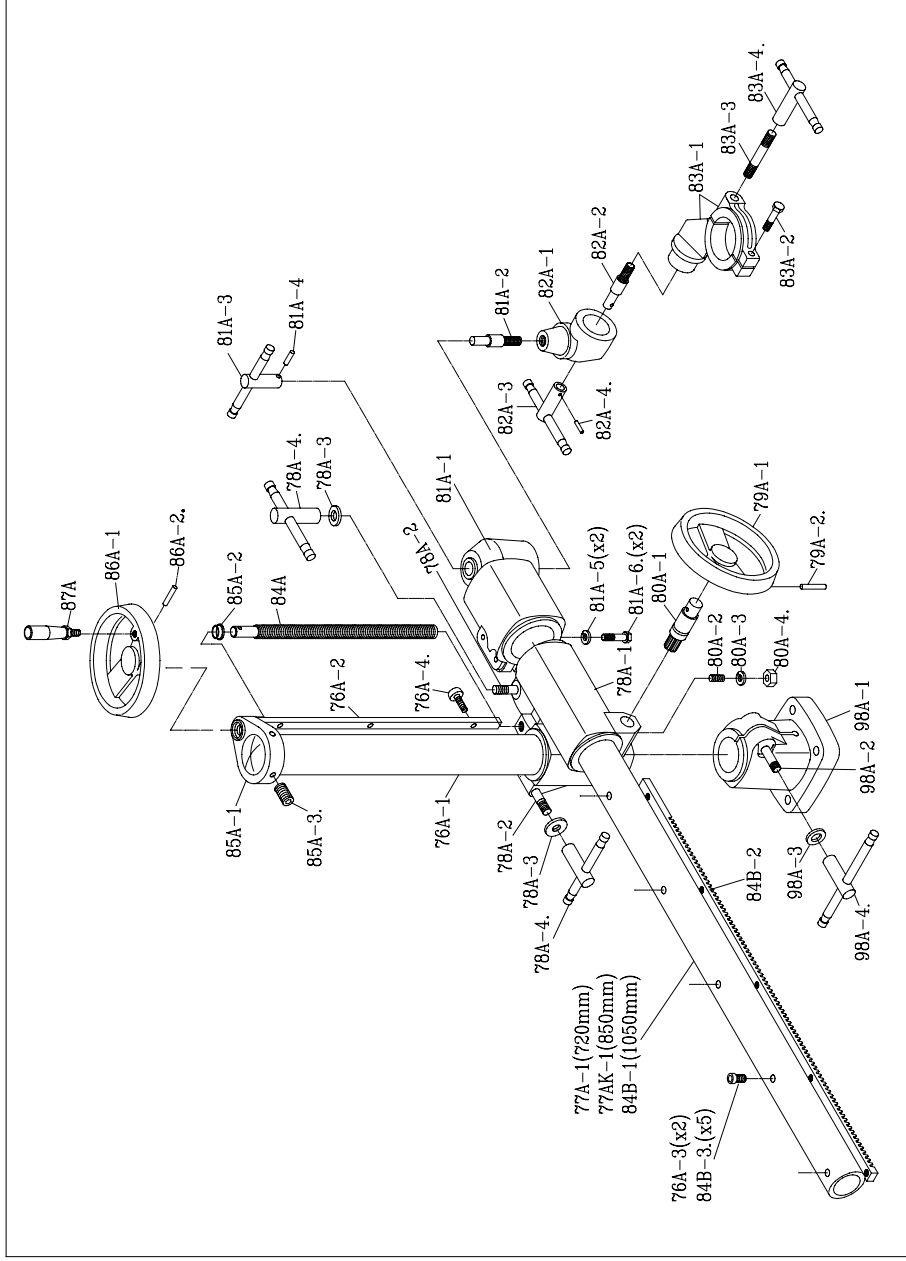
Modell: 34/38/44/48

Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
# 6203	B0Z-6203	Kugellager 6023	1	24A	24A	Gehäuse Satz		32A-2	R11-0400	Beilagscheibe	1
01A	01A	Aufhängung Satz-rechts	1	24A-1	C02-0330-3	Gehäuse	1	32A-3	N13-012R	Mutter	1
01A-1	U01-1307	Schmierkanal	1	24A-2	A50-0301	Buchse	1	32A-4	H45-0346	Getriebewelle	1
01A-2	C02/0332	Aufhängung	1	24A-3*	S33-0610	Gewindestange	4	32A-5	P12-6618	Keil	1
01A-3	U01-0310	Feder	1	26A	26A	Zahnradwelle	1	32A-6*	R21-0022	Segel-Ring	1
01A-4*	U01-0352	Abdeckung	1	26A-1	A50-0303	Zahnrad	2	33A	33A	Schalthebel Satz	1
02A	02A	Aufhängung Satz-links	1	26A-2	L20-0362	Keille (62G)	1	33A-1	H45-0347-1	Schalthebel	1
02A-1	U01-1307	Schmierkanal	1	26A-3	A50-0307	Zahnrad	2	33A-2	P21-0420	Federstift	1
02A-2	C02/0332	Aufhängung	1	26A-4*	L20-0340	Keille (40G)	1	33A-3	C01-0012	Gleitring	1
02A-3	U01-0310	Feder	1	27A	27A	Zahnradwelle Satz (44/48)	1	33A-4	U01-0321	Federstift	1
02A-4*	U01-0352	Abdeckung	1	27A-1	A50-0303	Zahnrad	2	33A-5	U01-0342	Feder	1
03A	03A	Nabe Satz	1	27A-2	L20-0362	Keillen (62G)	1	33A-6	U01-0340	Übertragungshebel	1
03A-1	C02-0333A	Nabe	1	27A-3	A50-0307	Zahnrad	2	33A-7	R13-0005	Beilagscheibe	1
03A-2	A50-0309	Zahnrad	1	27A-4*	L20-0340	Keille (40G)	1	33A-8*	S23-0512	Schraube	1
03A-3	R13-0200	Federling	1	28A	28A	Getrieberad Satz	1	34A	34A	Schalthebelmuffe Satz	1
03A-4	S23-0616	Schraube	2	28A-1	D01-1301-2	Getrieberad	1	34A-1	Q01-0028	Gleitring	1
03A-5	R13-2500	Federling	2	28A-2	R11-0400	Beilagscheibe	1	34A-2	A50-0328	Schalthebelmuffe	1
03A-6*	S23-0840	Schraube	2	28A-3	N13-012R	Mutter	1	34A-3*	S23-0510	Gewindestange	2
04A	L20-0326	Keille (26G)	4	28A-4	H45-0346	Getriebewelle	1	35A	35A	Getrieberad Satz	1
05A	05A	Manschette Satz	1	28A-5	P12-6618	Keil	1	35A-1	A50-0310	Getrieberad	1
05A-1	G42-0303	Manschette	1	28A-6*	R21-0022	Segel-Ring	1	35A-2*	A50-0311	Getrieberad	1
05A-2*	R21-0026	Segel-Ring	1	29A	29A	Getrieberad Satz-50Hz(38/48)	1	36A	C02-0070	Zwischenring	1
06A	06A	Zahnradwelle Satz	1	29A-1	A50-0329	Getrieberad (31Z)	1	37A	37A	Getrieberad Welle Satz	1
06A-1	H45-0307	Zahnradwelle	1	29A-2	A40-1302-3	Getriebewelle	1	37A-1	A50-0329	Getrieberad	1
06A-2*	R21-0015	Segel-Ring	1	29A-3	A50-0330	Getrieberad (17Z)	1	37A-2	A40-0302-3	Welle	1
07A	07A	Zahnradwelle Satz	1	29A-4*	A50-0301	Buchse	1	37A-3	A50-0330	Getrieberad	1
07A-1	H45-1308	Zahnradwelle	1	30A	30A	Kupplung Spindel Satz	1	37A-4*	A50-0301	Buchse	1
07A-2	R11-0400	Beilagscheibe	1	30A-1	A50-0305	Kugellager	1	38A	U01-0345	Feltpresse	1
07A-3*	N13-012R	Mutter	1	30A-2	A50-0320	Getrieberad (20Z)	1	45A1	45A1	Motor (IHP/1 Phase)	1
08A	08A	Welle Satz	1	30A-3	A50-0318	Kupplung	1	45A3	45A3	Motor (IHP/3 Phase)	1
08A-1	U01-1307	Schmierkanal	1	30A-4	H45-1326	Getriebewelle	1	46A	46A	Schaltgeräuhause	1
08A-2	H45-0366A	Welle	1	30A-5	A50-0319	Getrieberad (34Z)	1	47A	47A	Schalter	1
08A-4*	R12-0012	Beilagscheibe	1	30A-6	R11-0400	Sprengring	1	72A	72A	Abdeckung Satz	1
18A	U01-0351	Abschlussschraube	2	30A-7*	N13-012R	Mutter	1	72A-1	C01-0028	"O" Ring	1
21A	21A	Olkappe Satz	1	31A	31A	Abdeckung Satz	1	72A-2	U01-0337	Abdeckung	1
21A-1	U01-0308	Olkappe	1	31A-1	C02-0102	"O" Ring	1	72A-3*	S23-0512	Schraube	2
21A-2*	C01-0015	"O" Ring	1	31A-2	C02-0345	Abdeckung Satz	1	94A	U01-0371	Hinter-Abdeckung (34/38)	1
22A	22A	Gehäuse Satz	1	31A-3	C03-0302	Zwischenring	1	95A	U01-0372	Hinter-Abdeckung (44/48)	1
22A-1	C02-0329-3	Gehäuse	1	31A-4*	S23-0516	Schraube	4	RO/120A	RO/120A	Rollen (120D x 60, PCs)	3/4
22A-2	A50-0301	Buchse	1	32A	32A	Getriebewelle Satz-60Hz (34/44)	1	RO/12F	C02-0354-2	Rollen Räder	3/4
22A-3*	S33-0610	Gewindestange	3	32A-1	D01-0301-2	Welle	1	RO/120	U01-0396	Rollen Reifens (PCs)	3/4



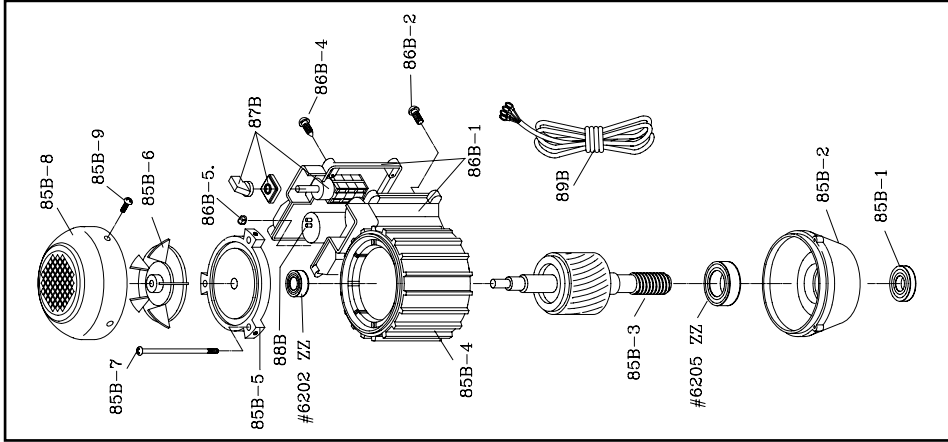
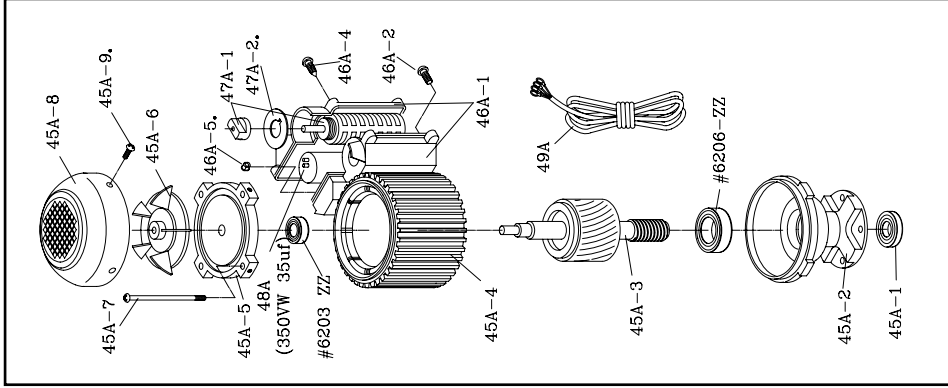
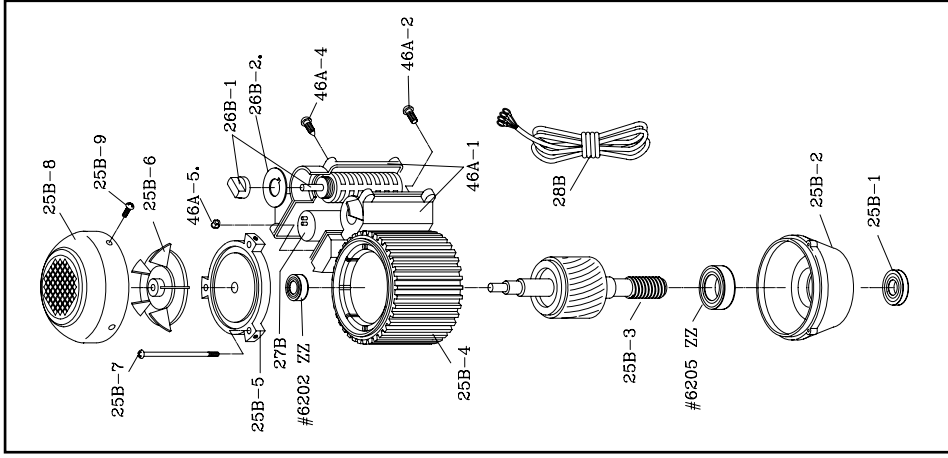
US/11 (für 1/4 HP Vorschubapparate)

Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
47B	47B	Stativsockel Satz		49B-5*	S13-1050	Schraube	1
47B-1	A20-0324-4	Stativsockel	1	87A	U01-1305	Handgriff	1
47B-2	R11-0250	Beilagscheibe	1	91B	G41-0313	Stativstange vertikal	1
47B-3	G41-1312	Fixierschraube	1	92B	G41-0314	Stativstange horizontal	1
47B-4*	N13-008R	Mutter	1	94B	G41-1310	Gewindestange	1
48B	48B	Stativgelenk Satz		95B	G41-1309	Gewindestange	1
48B-1	A20-0331-5	Stativgelenk	1	96B	96B	Obere Verbindung Satz	
48B-2	R11-0250	Beilagscheibe	2	96B-1	C02-0323A	Obere Verbindung	1
48B-3	G41-1312	Fixierschraube	2	96B-3*	S33-0812	Schraube	3
48B-4	N13-008R	Mutter	4	97B	97B	Handrad Satz	
48B-5	S33-0820	Schraube	2	97B-1	C02-1301-3	Handrad	1
48B-6*	R12-0008	Beilagscheibe	2	97B-2*	P21-0430	Federstift	1
49B	49B	Stativgelenk Satz		99B	99B	Drehgelenk Satz	
49B-1	A20-0325-4	Stativgelenk	1	99B-1	A20-0321-4	Drehgelenk	1
49B-2	N14-016R	Mutter	1	99B-2	N14-016R	Mutter	1
49B-3	G41-1311	Sperrschraube Stativ	1	99B-3*	G41-1311	Sperrschraube Stativ	1
49B-4	R11-0300	Beilagscheibe	1				



US/13 (für 1HP Vorschubapparate)

Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
76A	76A	Stativsäule Satz		78A-4*	HA-1306	Griff Fixiernabe	2	83A-1	A20-1305-5	Zwinge	1
76A-1	G42-1301-2	Stativsäule (560mm)	1	79A	79A	Handrad Satz		83A-2	S13-0850	Bolzen	1
76A-2	G41-0301-2	Führungsstange	1	79A-1	U01-0382	Handrad	1	83A-3	S83-1297	Gewindestange	1
76A-3	S23-0510	Schraube	2	79A-2*	P21-0636	Federstift	1	83A-4*	HA-1306	Griff Fixiernabe	1
76A-4*	S23-0516	Schraube	1	80A	80A	Kammwalze Satz		84A	G41-1303	Gewindestange Satz	1
76AK	76AK	Stativsäule Satz		80A-1	G41-0304	Kammwalze	1	84B	84B	Querstange Satz	
76AK1	G42-0314-2	Stativsäule (850mm)	1	80A-2	S33-0820	Federstift	1	84B-1	G42-0308-2	Querstange(1050mm)	1
76AK2	G41-0301-2	Führungsstange	1	80A-3	R12-0008	Schraube	1	84B-2	G41-1322-1	Zahnstange(980mm)	1
76AK3	S23-0510	Schraube	2	80A-4*	N13-008R	Beilagscheibe	1	84B-3*	S23-0510	Schraube	5
76AK4*	S23-0516	Schraube	1	81A	81A	Querverbindung Satz		85A	85A	Obere Verbindung Satz	
77A	77A	Querstange Stanz		81A-1	A25-0403-4	Querverbindung	1	85A-1	C02-1314A	Obere Verbindung	1
77A-1	G42-0302-2	Querstange(720mm)	1	81A-2	G41-1305	Sperrbolzen	1	85A-3*	S33-0812	Schraube	3
77A-2	G42-1302-1	Zahnstange(650mm)	1	81A-3	HA-0307	Fixiernabe	1	86A	86A	Handrad Satz	
77A-3*	S23-0510	Schraube	4	81A-4	P21-0622	Federstift	1	86A-1	U01-0381A	Handrad (Hohenverst.)	1
77AK	78AK	Querstange Stanz		81A-5	R12-0010	Beilagscheibe	2	86A-2*	P21-0336	Federstift	1
77AK1	G42-0315-2	Querstange(850mm)	1	81A-6*	S13-1050	Schraube	2	87A	U01-1305	Handgriff	1
77AK2	G42-1302-1	Zahnstange(650mm)	1	82A	82A	Gelenkskopf Satz		98A	98A	Stativsockel Satz	
77AK3*	S23-0510	Schraube	4	82A-1	A20-1304-4	Gelenkskopf	1	98A-1	A25-0401-4	Stativsockel	1
78A	78A	Konsole Satz		82A-2	G41-1305	Sperrbolzen	1	98A-2	S83-1270	Gewindestange	1
78A-1	A25-0402-4	Konsole	1	82A-3	HA-0307	Fixiernabe	1	98A-3	R11-0400	Beilagscheibe	1
78A-2	S83-1270	Schraube	2	82A-4*	P21-0622	Federstift	1	98A-4*	HA-1306L	Griff Fixiernabe	1
78A-3	R11-0400	Beilagscheibe	2	83A	83A	Zwinge Satz					



85B1/B3			45A1/A3			25B1/B3					
Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.	Part Nr.	Code Nr.	Beschreibung	Stk.
85B1	85B1	Motor (1/4 Hp, 1 Ph)		45A1	45A1	Motor (1Hp, 1 Ph)		25B1	25B1	Motor (1/2 Hp, 1 Ph)	
85B3	85B3	Motor (1/4 Hp, 3 Ph)		45A3	45A3	Moror (1Hp, 3 Ph)		25B3	25B3	Motor (1/2 Hp, 3 Ph)	
BZZ-6202	BZZ-6202	Kugellager (#6202)	1	BZZ-6203	BZZ-6203	Kugellager (#6203)	1	BZZ-6202	BZZ-6202	Kugellager (#6202)	1
BZZ-6205	BZZ-6205	Kugellager (#6205)	1	BZZ-6202	BZZ-6206	Kugellager (#6206)	1	BZZ-6205	BZZ-6205	Kugellager (#6205)	1
85B	85B	Motor (1/4Hp/Welle)		45A	45A	Moror 1Hp/ Welle		25B	25B	Motor (1/2 Hp, Welle)	
85B-1	O03-0303	Dichtung	1	45A-1	O03-0301	Dichtung	1	25B-1	O03-0303	Dichtung	1
85B-2	C01-0350-1	Vordere Abdeckung	1	45A-2	C01-0347-1	Vordere Moror Abdeckung	1	25B-2	C01-0343-1	Vordere Abdeckung	1
85B-3	H45-0340	Motor Welle	1	45A-3	H45-0339	Motor Welle	1	25B-3	H45-0331	Motor Welle	1
85B-4	C01-0352	Motor Gehäuse	1	45A-4	C01-0349	Motor Gehäuse	1	25B-4	C01-0345	Motor Gehäuse	1
85B-5	C01-0351-1	Motor Abdeckung Hinter	1	45A-5	C01-0348-1	Motor Abdeckung Hinter	1	25B-5	C01-0344-1	Motor Abdeckung Hinter	1
85B-6	E01-0308	Ventilator	1	45A-6	E01-0307	Ventilator	1	25B-6	E01-0307	Ventilator	3
85B-7	S53-4135	Schraube	3	45A-7	S53-4150	Schraube	4	25B-7	S53-4150	Schraube	1
85B-8	E01-0303	Ventilator Abdeckung	1	45A-8	E01-0301	Ventilator Abdeckung	1	25B-8	E01-0305	Ventilator Abdeckung	3
85B-9	S53-0412	Schraube	3	45A-9	S53-0412	Schraube	4	25B-9	S53-0412	Schraube	1
86B	86B	Schalterkasten Satz		46A	46A	Schalterkasten Satz		46A	46A	Schalterkasten Satz	
86B-1	U00-0301A	Kastensockel	1	46A-1	U00-0300A	Kastensockel	1	46A-1	U0-0300A	Kastensockel	
86B-3	S94-3522	Schraube	1	46A-2	S53-0412	Schraube	4	46A-2	S53-0412	Schraube	4
86B-4	J01-0342	Schnurverschluß	4	46A-4	S94-3525	Schraube	4	46A-4	S94-3525	Schraube	4
				46A-5	J01-0303	Schnurverschluß	1	46A-5	J01-0303	Schnurverschluß	1

