

MINIBLOC MVBE

Inbetriebnahme und Wartung

EMPFEHLUNGEN ZUR AUFSTELLUNG

Getriebe:

- Schutzvorrichtungen der Wellen (Kunststoffkappen) entfernen.
- Getriebe auf schwingungsfreien, verwindungssteifen und ebenen Montageplatten befestigen.
- Kupplungen, Ritzel, Riemenscheiben, usw. sorgfältig montieren (vor dem Montieren erwärmen), Hammerschläge auf das Wellenende vermeiden (Beschädigung der Lager möglich).
- Für Ritzel und Riemenscheiben ist zu überprüfen, daß die Radialbelastung korrekt ist (siehe Auswahltabellen).
- Bei der Kraftübertragung ist für eine normale Spannung und gutes Fluchten zu sorgen, eine gute Parallelität der Wellen ist ebenfalls sicherzustellen.
- Bei direkter Ankupplung über eine Verbindungsmuffe ist zu überprüfen, daß die Wellen fluchtend angeordnet sind.

ANMERKUNG: Bei Langzeitlagerung Welle vor der Inbetriebnahme von Hand drehen, um eine Beschädigung der Wellendichtringe zu vermeiden.

Trotz sorgfältigster Überwachung und Kontrolle des beschriebenen Getriebes kann Leroy-Somer nicht auf Lebensdauer garantieren, daß keine Leckagen des Schmiermittels auftreten. Bei Anwendungen, bei denen ein leichtes Austreten von Schmiermittel schwerwiegende Folgen für die Sicherheit von Gegenständen und Personen haben könnte, obliegt es dem Installateur und dem Betreiber, alle notwendigen Vorkehrungen zur Vermeidung dieser Folgen zu treffen.

Motor: siehe Seite 7.

BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung unbedingt erforderlich:

a) Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebes

- 1 - Getriebetyp
- 2 - Befestigungsart
- 3 - genaue Untersetzung des Getriebes
- 4 - Fabrikationsnummer

b) Angaben in der entsprechenden Ersatzteilliste

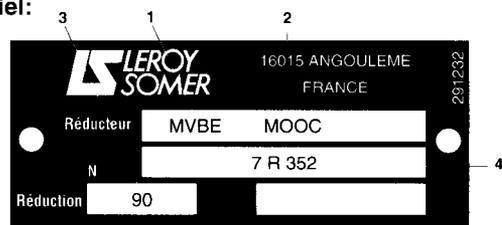
- Position und Bezeichnung des Teils

c) Angaben auf dem Leistungsschild des Motors (wenn Motor an das Getriebe angebaut)

- (zum Motor: siehe entsprechendes Handbuch)
- Motortyp
 - Polzahl (oder Drehzahl in min^{-1})
 - Leistung in kW

Achtung: Motoren mit Sonderflanschen und -wellen für diese Getriebe.

Beispiel:



Getriebetyp	Befestigung	Untersetzung	Fabrikationsnummer	Kennziffer Teil	Motortyp Polzahl-Leistung
1	2	3	4		
z. B.: MVB	MOOC	90	7 R 352	Zahnrad Pos. 051	LS 63 - 0,18 kW

HINWEISE ZU DEMONTAGE UND MONTAGE

Demontage:

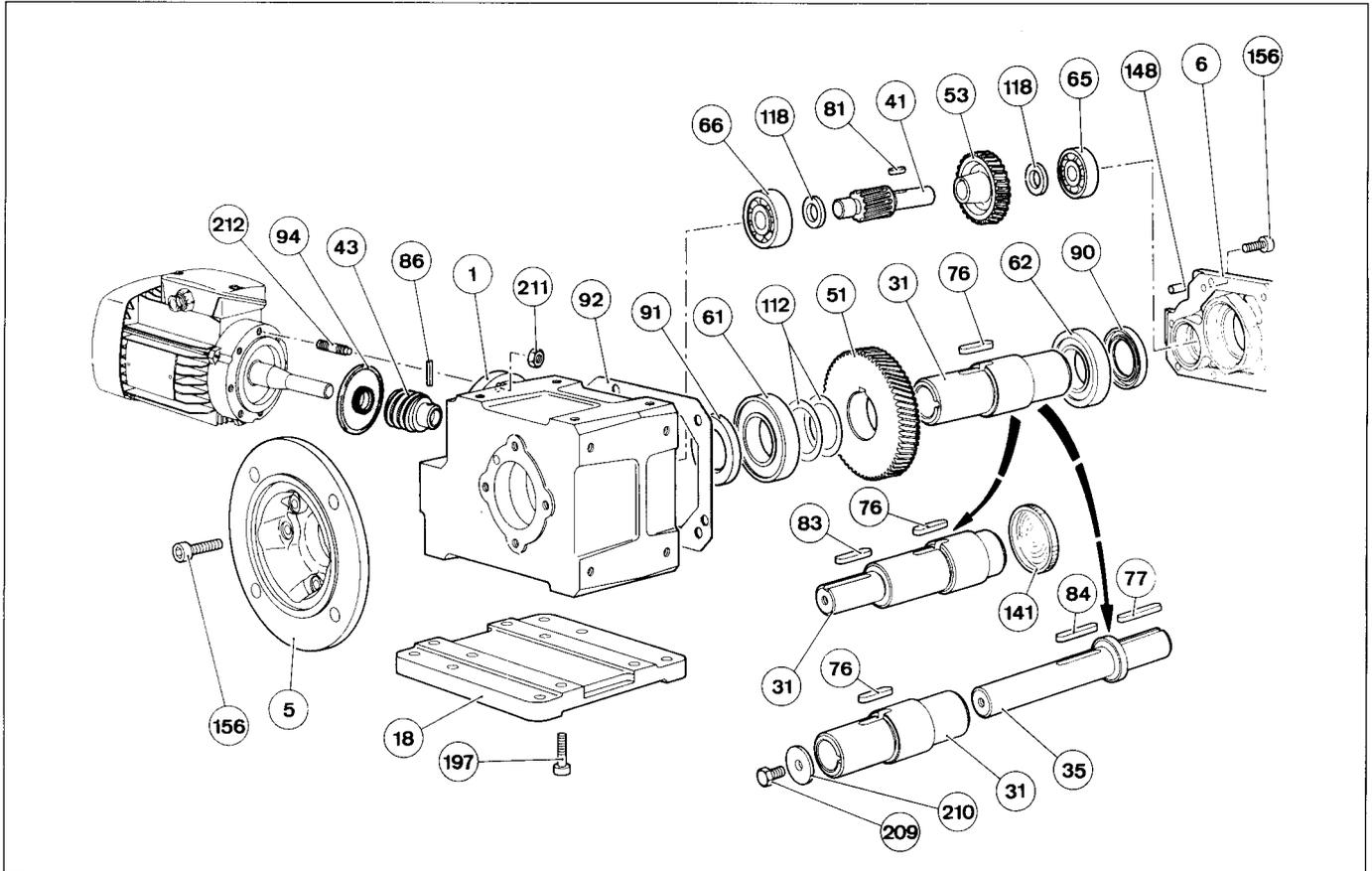
- Motor und Getriebe voneinander abkuppeln (die 3 Muttern Pos. 211 entfernen).
- Getriebe demontieren: Verwenden Sie geeignetes Werkzeug wie Radnabenabzieher, Abziehvorrichtung für Lager, Handfäustel aus Kunststoff, Schlüssel entsprechender Abmessungen, Zangen für Wellensicherungsringe ...). Die ausgebauten Teile müssen sorgfältig an einem sauberen Ort aufbewahrt werden.
- Die 6 Schrauben Pos. 156 entfernen, dann den Deckel Pos. 6 und die Dichtung Pos. 92 entfernen. Öl aus dem Getriebe ablassen.
- Die aus den Pos. 41, 53, 65, 66, 118 und 81 bestehende Zwischengetriebestufe und die aus den Pos. 31, 51, 61, 62, 112 und 76 bestehende Abtriebsgetriebestufe gleichzeitig entfernen. Das Zahnrad Pos. 51 von der Welle Pos. 31 abziehen, nachdem zuvor die Lager Pos. 61 und 62 abgezogen wurden.
- Die Montageposition der beiden Abstandhalter Pos. 112 kennzeichnen.
- Das Schneckenrad aus Bronze Pos. 53 von der Welle Pos. 41 abziehen, nachdem zuvor die Lager Pos. 65 und 66 abgezogen wurden.
- Zur Demontage der Schnecke Pos. 43 der Motorwelle muß der Kontaktbereich zwischen Schnecke und Welle auf 200°C erwärmt werden, nachdem der Stift Pos. 86 entfernt wurde; damit läßt sich die Haftung zwischen Schnecke und Welle abbauen.
- Die Teile sorgfältig mit Trichloräthylen oder vergleichbarem reinigen.
- Alle beschädigten Teile für die Ersatzteilbestellung sammeln.

Montage:

- In der umgekehrten Reihenfolge der Demontage vorgehen.
- Lippendichtungen generell ersetzen.
- Die Dichtlippen der Dichtungen einölen; es empfiehlt sich, für die Paßfedernut der Wellen Schutzhülsen zu verwenden.
- Wellen und Lagerkäfige vor der Montage leicht schmieren.
- Zum Aufziehen der Zahnräder Pos. 53 und 51 auf die Wellen Pos. 41 und 31 sind diese auf etwa 100°C zu erwärmen (Heizplatte, Ofen); dabei wird eine Ausdehnung erreicht.
- Die Paßfedern Pos. 81 und 76 sowie die Abstandhalter Pos. 118 und 112 unbedingt anbringen.
- Zur Wiederherstellung der Haftung der Schnecke auf der Welle Omnifit 230L, Loctite 601 o. ä. verwenden. Den Stift Pos. 86 sorgfältig wieder anbringen.
- Getriebe durch die Einlaßöffnung der Schnecke mit Öl füllen, bevor der Motor befestigt wird (siehe Abschnitt 4 Schmierung - Seite 4).
- Die Schrauben und Paßstifte sind mit einem unter Luftabschluß polymerisierenden Kleber (z. B. Loctite freinfilet normal 243) zu montieren, der den Schwingungsbeanspruchungen standhält und gleichzeitig bei Bedarf ein Lösen der Schrauben zuläßt.
- Getriebe vor der endgültigen Anbringung zur Kontrolle allein drehen.

Minibloc MVBE

EXPLOSIONSZEICHNUNG MVBE



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
1	1	Gehäuse
5	1	Deckel
6	1	Flanschlagerschild
31	1	Abtriebswelle (Hohl-, Vollwelle)
35	1	Vollwelle verlängert
18	1	Fuß
41	1	Zwischenwelle
43	1	Schnecke
51	1	Abtriebsrad aus Stahl
53	1	Zwischenrad aus Bronze
61	1	Lager Abtriebswelle 6006 2RS
62	1	Lager Abtriebswelle 6006 2RS
65	1	Lager Zwischenwelle 6301
66	1	Lager Zwischenwelle 6301
76	1	Paßfeder Abtriebswelle 6 x 6 x 20
77	1	Paßfeder verlängertes Wellenende
81	1	Paßfeder Bronzerad 3 x 3 x 15

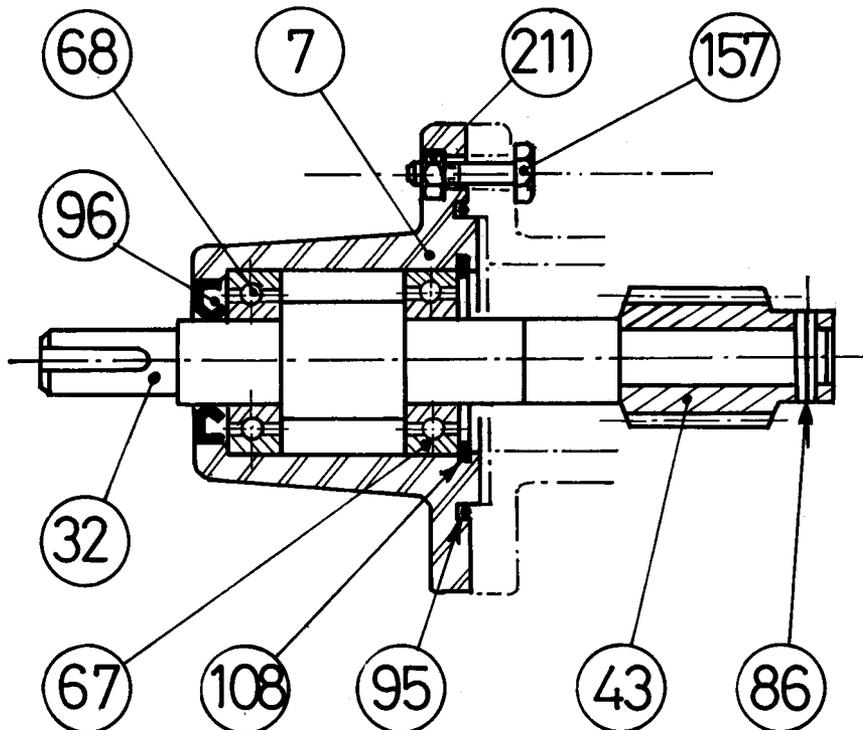
POS	MENGE	BEZEICHNUNG
83	1	Paßfeder Abtriebswelle
84	1	Paßfeder verlängerte Welle
86	1	Stift Schnecke \varnothing 3 x 16
90	1	Dichtungsring Abtriebswelle 30 x 45 x 5
91	1	Dichtungsring Abtriebswelle 30 x 45 x 5
92	1	Dichtung Gehäusedeckel
94	1	Dichtung Sondermotor 15 x 50 x 6
112	2	Abstandhalter Abtriebsrad aus Stahl
118	2	Abstandhalter Bronzerad
141	1	Verschlusskappe Kautschuk \varnothing 45
148	2	Stift Gehäuse \varnothing 6 x 16
156	4 + 6	Schraube Flanschlagerschild und Deckel
197	4	Befestigungsschraube Fuß
209	1	Schraube Wellenende Vollwelle
210	1	Unterlegscheibe Wellenende Vollwelle
211	3	Befestigungsmuttern Motor
212	3	Befestigungsbolzen Motor

VERSCHLEISSTEILE

Pos. 61/62	Lager Abtriebswelle 6006 2RS
Pos. 65/66	Lager Zwischenwelle 6301
Pos. 90/91	Dichtungsring Abtriebswelle 30 x 45 x 5
Pos. 92	Dichtung Gehäusedeckel
Pos. 94	Dichtung Sondermotor 15 x 50 x 6

Minibloc MVBE

MONTAGE MIT EINTREIBENDER WELLE



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
7	1	Nabe Eintriebswelle
32	1	Eintriebswelle
43	1	Schnecke
67	1	Lager schneckenseitig 6002 ZZ
68	1	Lager A-Seite 6002 ZZ
86	1	Stift $\varnothing 3 \times 16$

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
95	1	O-Ring-Dichtung Nabe $\varnothing 2 \times 50$
96	1	Dichtung Eintriebswelle $15 \times 28 \times 5$
108	1	Sicherungsring für Bohrung $\varnothing 32$
157	3	Befestigungsschraube Nabe Eintriebswelle
211	3	Befestigungsmutter Nabe Eintriebswelle

SCHMIERUNG

Diese Getriebe sind dauergeschmiert. Es gibt keine Öleinfüll-, Ölstands- und Ölablaßschrauben.

Getriebe werkseitig geschmiert mit:

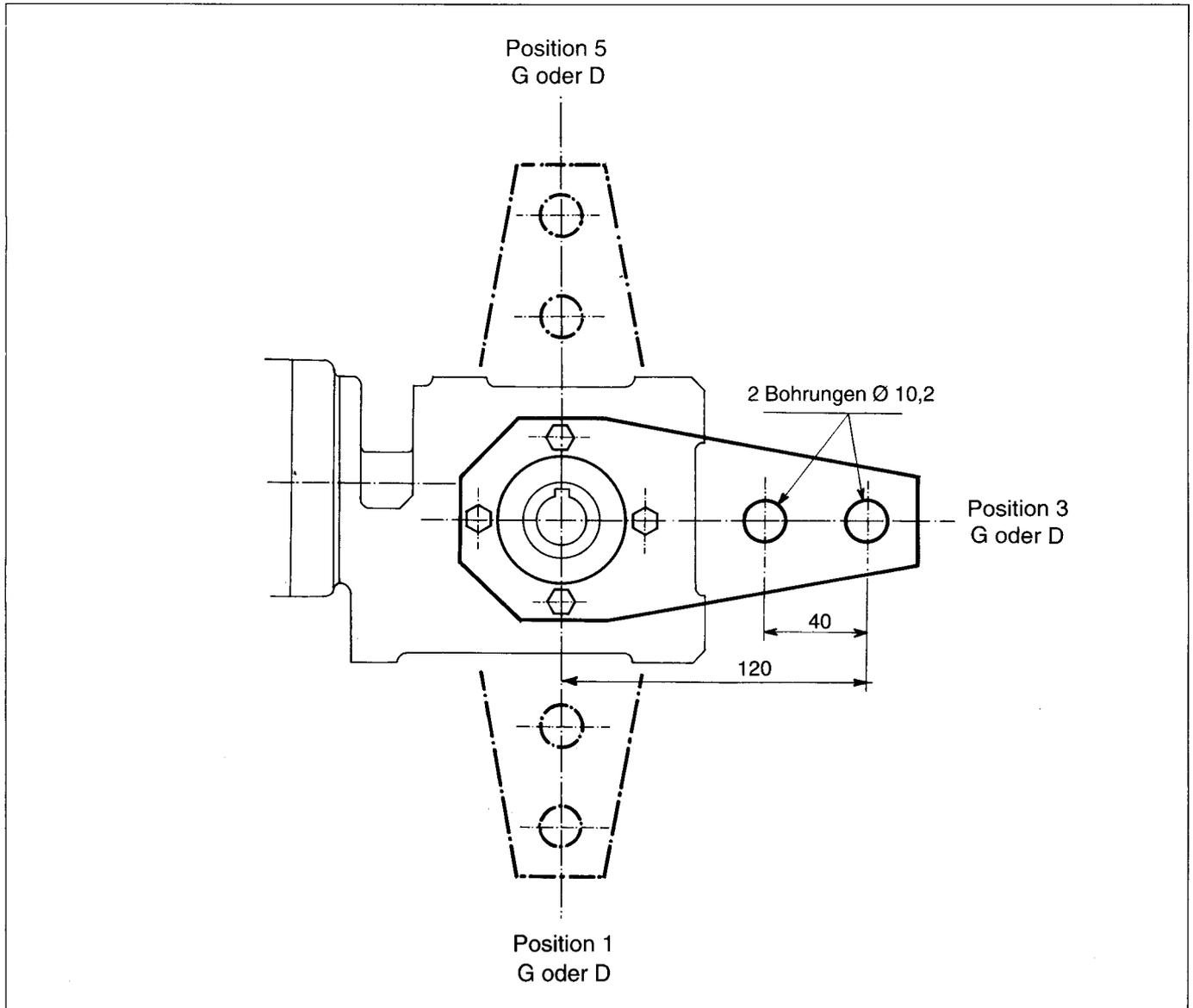
Schmiermittel Centoplex HO
auf mineralischer Basis
Grad NLGI 2
Walkpenetration 265 bis 295
Anwendungstemperatur -35 bis +120 °C
Tropfpunkt 190 °C
Hersteller: KLUBER LUBRICATION - MÜNCHEN

Bei Demontage:

Schmiermittel auf mineralischer Basis für Getriebe mit vergleichbaren Kenndaten.

Anmerkung: Öle nicht miteinander vermischen, vor dem Befüllen mit neuem Öl altes Öl ablassen, Getriebe gut mit Trichloräthylen o. ä. reinigen, anschließend das Getriebe zu 2/3 mit neuem Öl befüllen.

MONTAGE MIT DREHMOMENTENSTÜTZE



Die Drehmomentenstütze wird auf einer der Seiten des Getriebes mit 4 Schrauben \varnothing M8 in 3 verschiedenen Positionen in Bezug auf das Gehäuse befestigt. Sie ist aus Stahlblech der Dicke 5 mm gefertigt. Die Drehmomentenstütze kommt generell mit einer Hohlwelle zum Einsatz, das Getriebe ist dabei "frei" direkt auf der Abtriebswelle der angetriebenen Maschine montiert.

Es empfiehlt sich, einen Stoßdämpfer am Ende der Drehmomentenstütze zu montieren, um jede Beanspruchung aufgrund schlechten Fluchtens zwischen der Welle des Getriebes und der Befestigung am Ende der Drehmomentenstütze zu vermeiden.

Minibloc MVBE

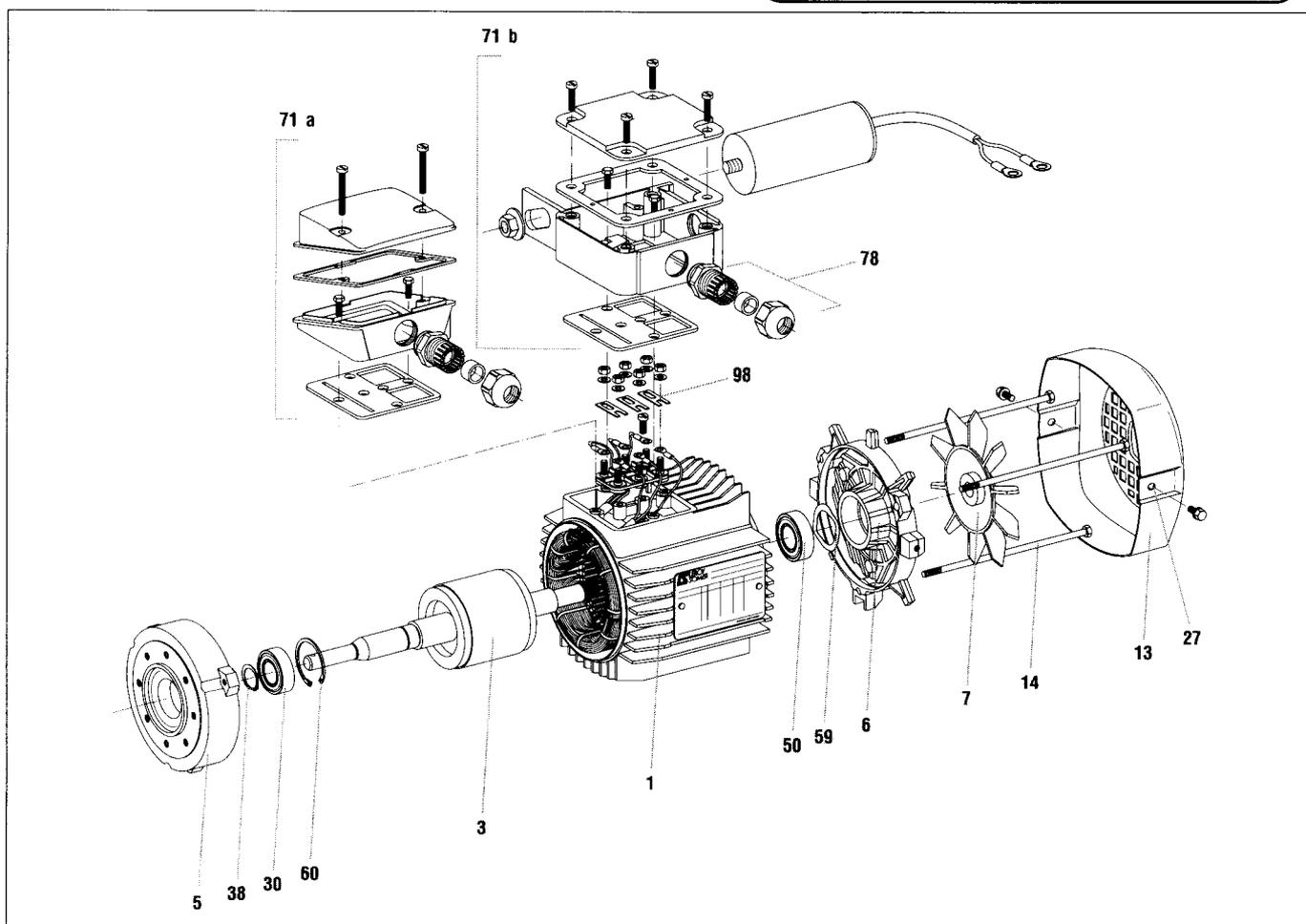
ERSATZTEILLISTE OBERFLÄCHENGEKÜHLTE ASYNCHRON- MOTOREN MIT KURZSCHLUSSLÄUFER

Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung der Bestellung unbedingt erforderlich:

Motortyp 1	Drehzahl min ⁻¹ 2	Leistung kW 3
Beispiel: LS 71	1440	0,37
Bauform	Fabrikationsnummer: 4	Position Nr.
Sonderflansch B14	595257/3	Gehäuse und Stator komplett gewickelt Pos.1

Achtung: bei der Bestellung von Ersatzteilen für einen an das Getriebe angebauten Motor sind auch vollständige Angaben zu dem Getriebe zu machen (siehe vorhergehende Seiten).

LEROY SOMER		N° 595257/3			
		MOT. 3 ~LS 71			
IP 55	cl F	C° 40	S1	67 %	c/h
V	Hz	min⁻¹	kW	Cos	A
△ 220 ○ Y 380	50	1440	0,37	.76	1,9 1,1
NFC 51.111 NOV.79					



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
1	1	Stator, komplett gewickelt
3	1	Rotor
5	1	Flanschlagerschild A-Seite
6	1	Flanschlagerschild B-Seite
7	1	Lüfter
13	1	Lüfterhaube
14	2,3,4	Zugstangen
27	2	Befestigungsschraube Lüfterhaube
30	1	Lager A-Seite

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
38	1	Sicherungsring Lager A-Seite
50	1	Lager B-Seite
59	1	Federring
60	1	Sicherungsring
71a	1	Klemmenkasten Kunststoff, bestückt 3 ~
71b	1	Klemmenkasten Metall, bestückt 1 ~
78	1	PG-Verschraubung
98	3	Verbindungsbrücken

Minibloc MVBE

DREHSTROMMOTOREN

1 - Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, daß sich die Welle frei von Hand drehen läßt.

Empfehlung:

Wenn der Motor in feuchter Umgebung gelagert wurde, sollte eine entsprechend ausgebildete Kraft den Isolationswiderstand überprüfen.

Dieser darf nicht unter 5000 Ω pro Volt der Nennspannung liegen.

2 - Anschluß

- Kabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden, um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden (5 Ampere pro mm^2).

- Klemmen in Übereinstimmung mit den Angaben des Schaltbildes im Inneren des Klemmenkastens schalten.

- Die in den Klemmenkasten mitgelieferten Anschlußpläne und die auf dem Leistungsschild angegebenen Versorgungsspannungen sind zu beachten.

Sehr wichtig: Nach erfolgtem Anschluß ist der Deckel des Klemmenkastens sorgfältig wieder anzubringen. Weiterhin muß überprüft werden, daß die PG-Verschraubung bei der Einführung des Netzkabels ordnungsgemäß angezogen ist.

Erdung: Im Innern des Klemmenkastens befindet sich eine Klemme, an der ein Leiter für die Erdung angeschlossen werden kann.

3 - Lager (Typen)

Motortyp	A-Seite	B-Seite	B-Seite 2. Wellenende
LS 56	6002	6201	6201
LS 63 E	6002	6201	6002
LS 71	6202	6201	6002
LS 80	6204	6203	6204

Bei Motoren IP 44 sind die Lager vom Typ ZZ, bei Motoren IP 55 sind sie vom Typ 2 RS. Sie sind dauergeschmiert: 15000 Betriebsstunden bei 3000 min^{-1} , 30000 Betriebsstunden bei 1500 min^{-1} .

EINPHASENMOTOREN MIT BETRIEBSKONDENSATOR

Diese Motoren sind mechanisch identisch mit den Drehstrommotoren. Sie enthalten zusätzlich klemmenkasten-seitig einen festen Betriebskondensator.

Bei dem Anschluß sind die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und die in dem Klemmenkasten mitgelieferten Anschlußpläne zu beachten.