

## **MINIBLOC MVA-MEVA**

**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 Riemen- spannung und gutes Fluchten zu sorgen, eine gute Parallellität 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 10.

## BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

**Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung unbedingt erforderlich:**

### a) Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebes

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

### b) Angaben in der entsprechenden Ersatzteilliste

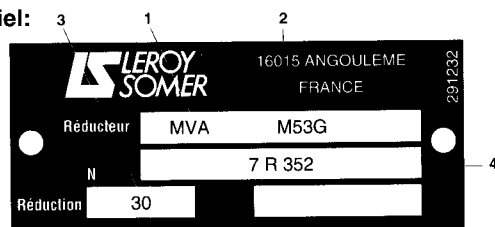
- Position und Bezeichnung des Teils

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

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

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

**Beispiel:**



| Getriebetyp | Bauform | Unter-<br>setzung | Fabrikations-<br>nummer | Kennziffer<br>Teil  | Motortyp<br>Polzahl-<br>Leistung |
|-------------|---------|-------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1           | 2       | 3                 | 4                       |                     |                                  |
| z. B. : MVA | M53G    | 30                | 7 R 352                 | Zahnrad<br>Pos. 051 | LS 63 - 0,18 kW                  |

## SCHMIERUNG

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

### - Getriebe werkseitig geschmiert mit:

Schmiermittel LUBRILOG LX DDEB 00  
auf synthetischer Basis  
Grad 00  
Walkpenetration 400/430  
Anwendungstemperatur  $-40^{\circ}/+150^{\circ}$   
Tropfpunkt  $>130$   
Hersteller:

LUBRILOG, F - 26260 S<sup>t</sup> DONAT S/ L' HERBASSE

### Bei Demontage:

Synthetische Schmiermittel für Schneckengetriebe mit vergleichbaren Kenndaten verwenden.

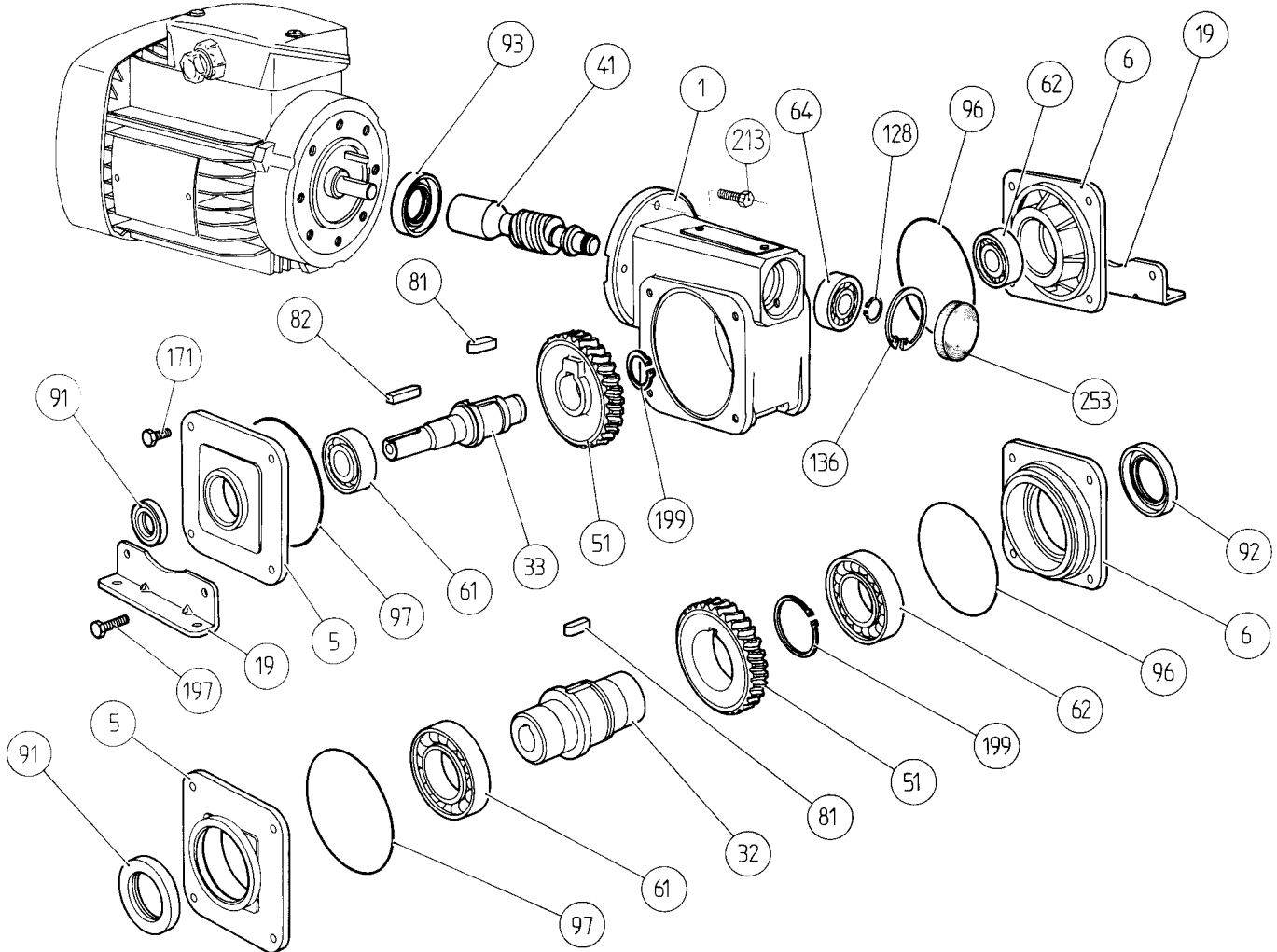
Beispiele:

Structovis P 00 - von KLUBER  
Tivella Compound A - von SHELL  
Energrease GSF- von BP

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

# Minibloc MVA

## EXPLOSIONSZEICHNUNG MVA in Fußbauform

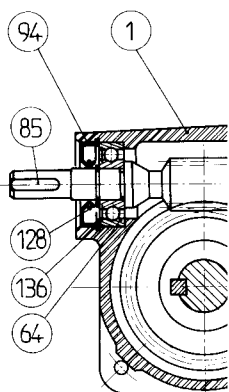


| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                |
|-----|-------|----------------------------|
| 1   | 1     | Gehäuse                    |
| 5   | 1     | Lagerschild links          |
| 6   | 1     | Lagerschild rechts         |
| 19  | 2     | Fuß angeschraubt           |
| 32  | 1     | Abtriebswelle (Hohlwelle)  |
| 33  | 1     | Abtriebswelle links        |
| 41  | 1     | Schnecke                   |
| 51  | 1     | Schneckenrad aus Bronze    |
| 61  | 1     | Lager Abtriebswelle links  |
| 62  | 1     | Lager Abtriebswelle rechts |
| 64  | 1     | Lager Schnecke             |
| 81  | 1     | Paßfeder Schneckenrad      |

| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                            |
|-----|-------|--|
| 82  | 1     | Paßfeder Abtriebswelle                 |
| 91  | 1     | Wellendichtring, Abtriebswelle links   |
| 92  | 1     | Wellendichtring, Abtriebswelle rechts  |
| 93  | 1     | Wellendichtring Schnecke               |
| 96  | 1     | Dichtungsring, Lagerschild rechts      |
| 97  | 1     | Dichtungsring, Lagerschild links       |
| 128 | 1     | Sicherungsring Schnecke                |
| 136 | 1     | Sicherungsring, Lager Schnecke         |
| 171 | 4     | Schraube für Lagerschild Abtriebswelle |
| 197 | 4     | Schraube für Lagerschild und Füße      |
| 199 | 1     | Sicherungsring Schneckenrad            |
| 213 | 3     | Befestigungsschraube Motor an Getriebe |
| 253 | 1     | Verschlusskappe                        |

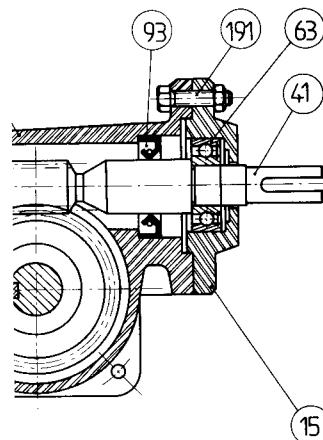
# Minibloc MVA

## Montage mit schneller Welle



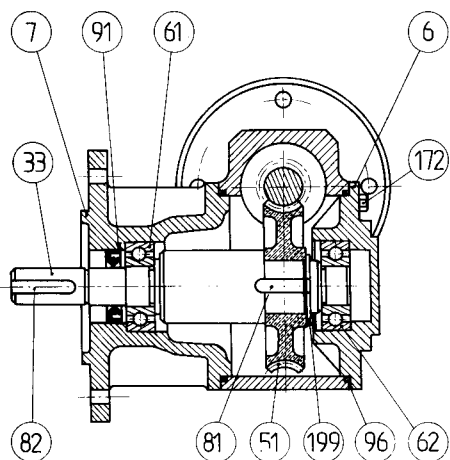
| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                    |
|-----|-------|--------------------------------|
| 1   | 1     | Gehäuse                        |
| 64  | 1     | Lager Schnecke                 |
| 85  | 1     | Paßfeder, schnelle Welle       |
| 94  | 1     | Wellendichtring Schnecke       |
| 128 | 1     | Sicherungsring Schnecke        |
| 136 | 1     | Sicherungsring, Lager Schnecke |

## Montage mit Eintriebswelle



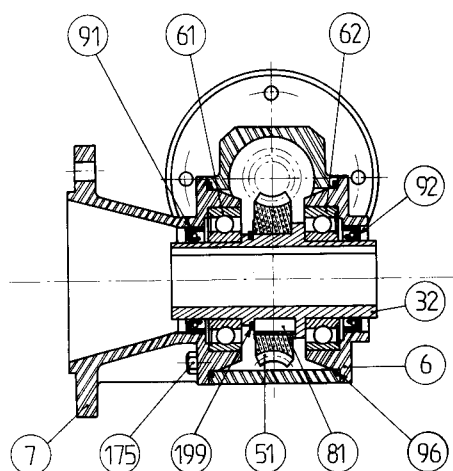
| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                           |
|-----|-------|---------------------------------------|
| 15  | 1     | Abdeckung Eintriebswelle              |
| 41  | 1     | Schnecke                              |
| 63  | 1     | Lager, Eingang Schnecke               |
| 93  | 1     | Wellendichtring, Eingang Schnecke     |
| 191 | 3     | Schraube Gehäuse / Abdeckung Eintrieb |

## Montage mit Flanschlagerschild / Vollwelle



| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                           |
|-----|-------|---------------------------------------|
| 6   | 1     | Lagerschild rechts                    |
| 7   | 1     | verlängerter Flansch, links           |
| 33  | 1     | Abtriebswelle links                   |
| 51  | 1     | Schneckenrad aus Bronze               |
| 61  | 1     | Lager links, Abtriebswelle            |
| 62  | 1     | Lager rechts, Abtriebswelle           |
| 81  | 1     | Paßfeder Schneckenrad                 |
| 82  | 1     | Paßfeder, Wellenende Abtriebswelle    |
| 91  | 1     | Wellendichtring links, Abtriebswelle  |
| 96  | 2     | Dichtungsring Flanschlagerschild      |
| 172 | 8     | Schraube Flanschlagerschild / Gehäuse |
| 199 | 1     | Sicherungsring Schneckenrad           |

## Montage mit Flanschlagerschild / Hohlwelle



| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                           |
|-----|-------|---------------------------------------|
| 6   | 1     | Lagerschild rechts                    |
| 7   | 1     | verlängerter Flansch, links           |
| 32  | 1     | Abtriebswelle (Hohlwelle)             |
| 51  | 1     | Schneckenrad aus Bronze               |
| 61  | 1     | Lager links, Abtriebswelle            |
| 62  | 1     | Lager rechts, Abtriebswelle           |
| 81  | 1     | Paßfeder Schneckenrad                 |
| 91  | 1     | Wellendichtring links, Abtriebswelle  |
| 92  | 1     | Wellendichtring rechts, Abtriebswelle |
| 96  | 2     | Dichtungsring Flanschlagerschild      |
| 175 | 8     | Schraube Flanschlagerschild / Gehäuse |
| 199 | 1     | Sicherungsring Schneckenrad           |

# Minibloc MVA

## HINWEISE ZU DEMONTAGE UND MONTAGE

### 1. Demontage:

#### Demontage Motor

- Die 3 Befestigungsschrauben, Pos. 213, von Motor und Getriebe entfernen
- Motor und Getriebe voneinander abkuppeln (2 Hebel in den im Flansch des Getriebegehäuses vorhandenen Nuten ansetzen)

#### Demontage der Schnecke

- die Verschlusskappe, Pos. 253, entfernen (eine Beschädigung der Verschlusskappe läßt sich kaum vermeiden, neue Kappe bestellen)
- den Sicherungsring, Pos. 136, entfernen
- die Schnecke, Pos. 41, durch Druck in Richtung auf den Motor entfernen
- den Sicherungsring, Pos. 128, und das Lager, Pos. 64, (Abziehvorrichtung) entfernen

#### Demontage der Abtriebswelle

- die 4 Schrauben (2 Pos. 171 und 2 Pos. 197) von dem Lagerschild, Pos. 6, (gegenüber dem Wellenende) entfernen

- auf das Wellenende schlagen und es so aus dem Getriebe ausbauen (Pos. 33 oder 32)
- das Lagerschild links, Pos. 5, aus dem Gehäuse ausbauen

#### Demontage des Schneckenrads aus Bronze

- das Lagerschild, Pos. 6, von seinem Lager abziehen
- die 2 Lager Pos. 61 und Pos. 62 entfernen (Abziehvorrichtung)

- den Sicherungsring, Pos. 199, entfernen
- das Schneckenrad, Pos. 51, entfernen (Abziehvorrichtung)

(Ausrichtung des Schneckenrads markieren - Seite Überstehen des Rads über die Nabe zur Seite des Sicherungsringes auf der Welle)

### 2. Montage:

Vor dem Zusammenbauen alle Teile sorgfältig reinigen. Dichtungen generell ersetzen.

#### a) Schneckenrad und Abtriebswelle

Die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Vor der Montage der Schnecke Innenraum des Getriebes zu etwa 2/3 mit Schmiermittel befüllen (nähere Angaben siehe Seite 3).

#### b) Schnecke und Motor

Die oben beschriebenen Schritte auch hier in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Für alle Arbeiten geeignete Werkzeuge verwenden (Ringe, Zangen für Wellensicherungsringe)

#### c) Motor und Getriebe aneinander ankuppeln

## Montage des Festlagers

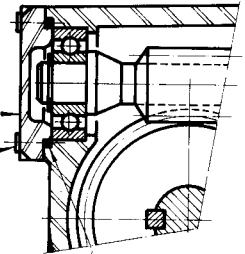
Zwei verschiedene Montagearten des Anschlaglagers für die Schnecke sind möglich:

### 1) Montage mit Verschlußdeckel (mit 4 Schrauben am Gehäuse befestigt)

#### Ohne schnelle Welle

Verschlußdeckel  
4 Schrauben C. M5

O-Ring-Dichtungen 32 x 1,3

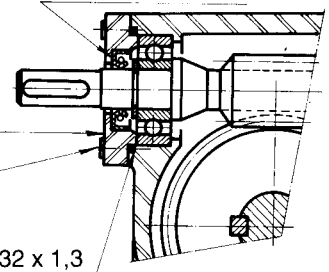


#### Mit schneller Welle

Verschlußdeckel  
4 Schrauben C. M5

O-Ring-Dichtungen 32 x 1,3

Wellendichtring 12 x 22 x 6

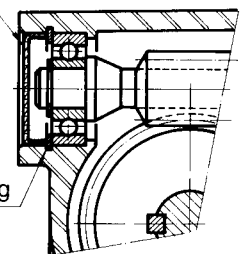


### 2) Montage mit Verschlusskappe und Sicherungsring in der Bohrung des Gehäuses (Achtung: In diesem Fall wird bei Demontage der Schnecke Dichtung oder Kappe beschädigt).

#### Ohne schnelle Welle

1 Sicherungsring

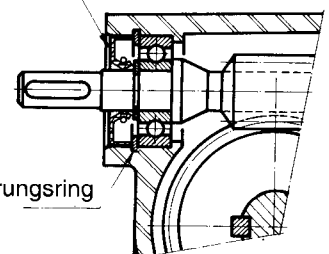
Verschlußkappe  $\varnothing$  32 x 7



#### Mit schneller Welle

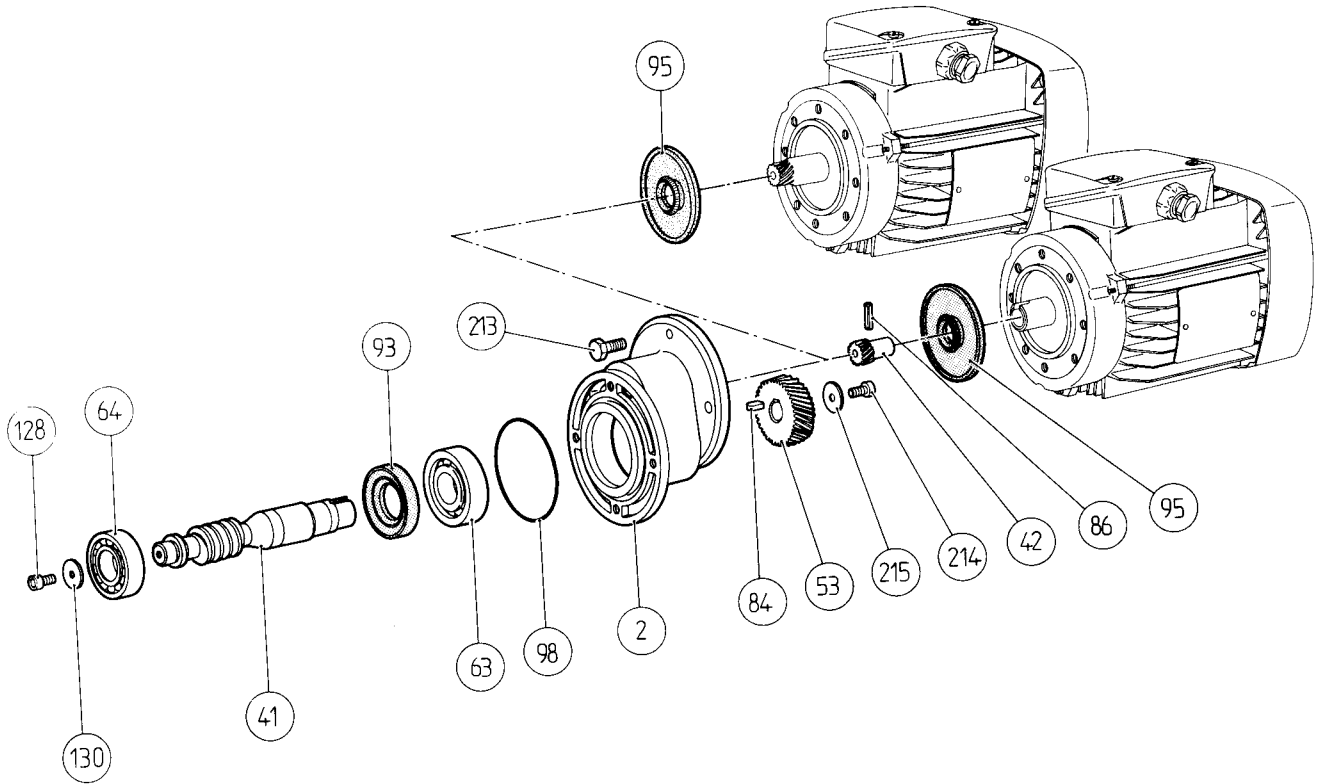
1 Sicherungsring

Wellendichtring 12 x 32 x 7



# Minibloc MEVA

## EXPLOSIONSZEICHNUNG MEVA



| POS | MENGE | BEZEICHNUNG            |
|-----|-------|------------------------|
| 2   | 1     | Gehäuse Eintriebsstufe |
| 41  | 1     | Schnecke               |
| 42  | 1     | Ritzel                 |
| 53  | 1     | Antriebsrad            |
| 63  | 1     | Lager Schnecke         |
| 64  | 1     | Lager Schnecke         |
| 84  | 1     | Paßfeder Schneckenrad  |
| 86  | 1     | Stift                  |

| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                            |
|-----|-------|--|
| 93  | 1     | Wellendichtring Schnecke               |
| 95  | 1     | Wellendichtring (2. Dichtung) Schnecke |
| 98  | 1     | Dichtungsring, Gehäuse Eintriebsstufe  |
| 128 | 1     | Sicherungsschraube Schnecke            |
| 130 | 1     | Unterlegscheibe für Schraube 128       |
| 213 | 3     | Schraube Eintriebsstufe / Motorwelle   |
| 214 | 1     | Sicherungsschraube Schneckenrad        |
| 215 | 1     | Unterlegscheibe für Schraube 214       |

# Minibloc MEVA

## Hinweise zu Demontage und Montage der Eintriebsstufe

### 1) Demontage

- die 3 Befestigungsschrauben, Pos. 213, des Schneckengetriebes an dem Gehäuse der Eintriebsstufe lösen
- die Schraube, Pos. 214, das Antriebsrad, Pos. 53, die Paßfeder, Pos. 84, und das Lager, Pos. 63, entfernen
- die Demontage des Schneckengetriebes (MVA) nach den Angaben auf Seite 6 vornehmen
- die 3 äußeren Schrauben + **die innere Schraube, Pos. 213**, entfernen, die das Gehäuse, Pos. 2, auf dem Motorflansch fixieren

das Gehäuse der Eintriebsstufe, Pos. 2, entfernen  
Demontage des Motorritzels: 2 Möglichkeiten

#### 1) Motorritzel ist Bestandteil der Welle

- Dichtungsring, Pos. 95, entfernen - Dichtung wenn erforderlich ersetzen.

Bei Verschleiß des Ritzels Rotor ersetzen.

#### 2) Motorritzel ist in die Welle eingesetzt

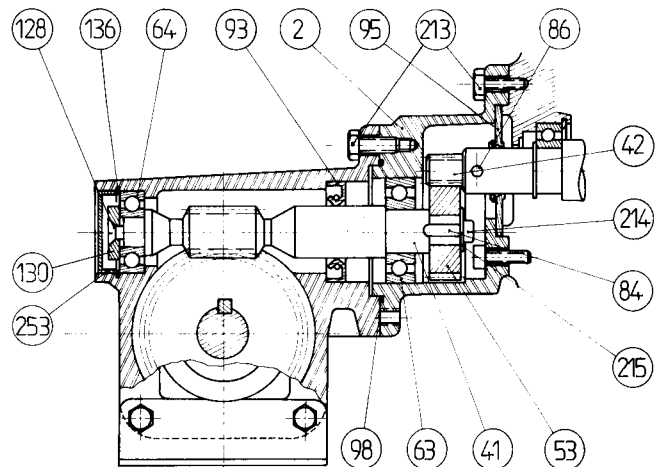
- Stift, Pos. 86, entfernen
- Ritzel abziehen (in Schraubstock einspannen)
- Dichtungsring, Pos. 95, entfernen und wenn erforderlich ersetzen.

**Achtung:** Wenn der Außendurchmesser des Ritzels größer als der Wellendurchmesser ist, muß in jedem Fall das Ritzel abgezogen werden, um die Dichtung zu ersetzen. Nach dem Austauschen der entsprechenden Teile muß die Dichtung vor dem Ritzel montiert werden.

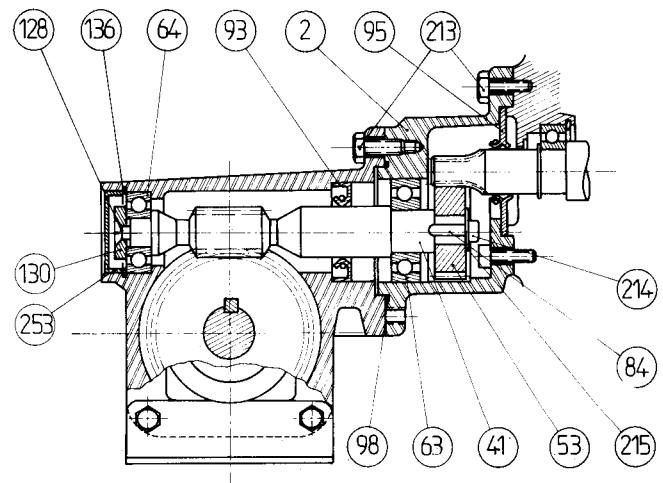
### 2) Montage

-In der umgekehrten Reihenfolge der Demontage vorgehen.

### Montage mit Einsteckritzel



### Montage mit verzahnter Motorwelle




# Minibloc MVA - MEVA

## ERSATZTEILLISTE OBERFLÄCHENGEKÜHLTE ASYNCHRON- MOTOREN MIT KURZSCHLUSSLAUFER

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

| Motortyp<br>1     | Drehzahl min <sup>-1</sup><br>2 | Leistung kW<br>3                                  |
|-------------------|---------------------------------|---|
| Beispiel: LS 71   | 1500                            | 0,37  |
| Bauform           | Fabrikationsnummer: 4           | Position Nr.                                      |
| Sonderflansch B14 | 370058                          | Gehäuse und Stator<br>komplett gewickelt<br>Pos.1 |

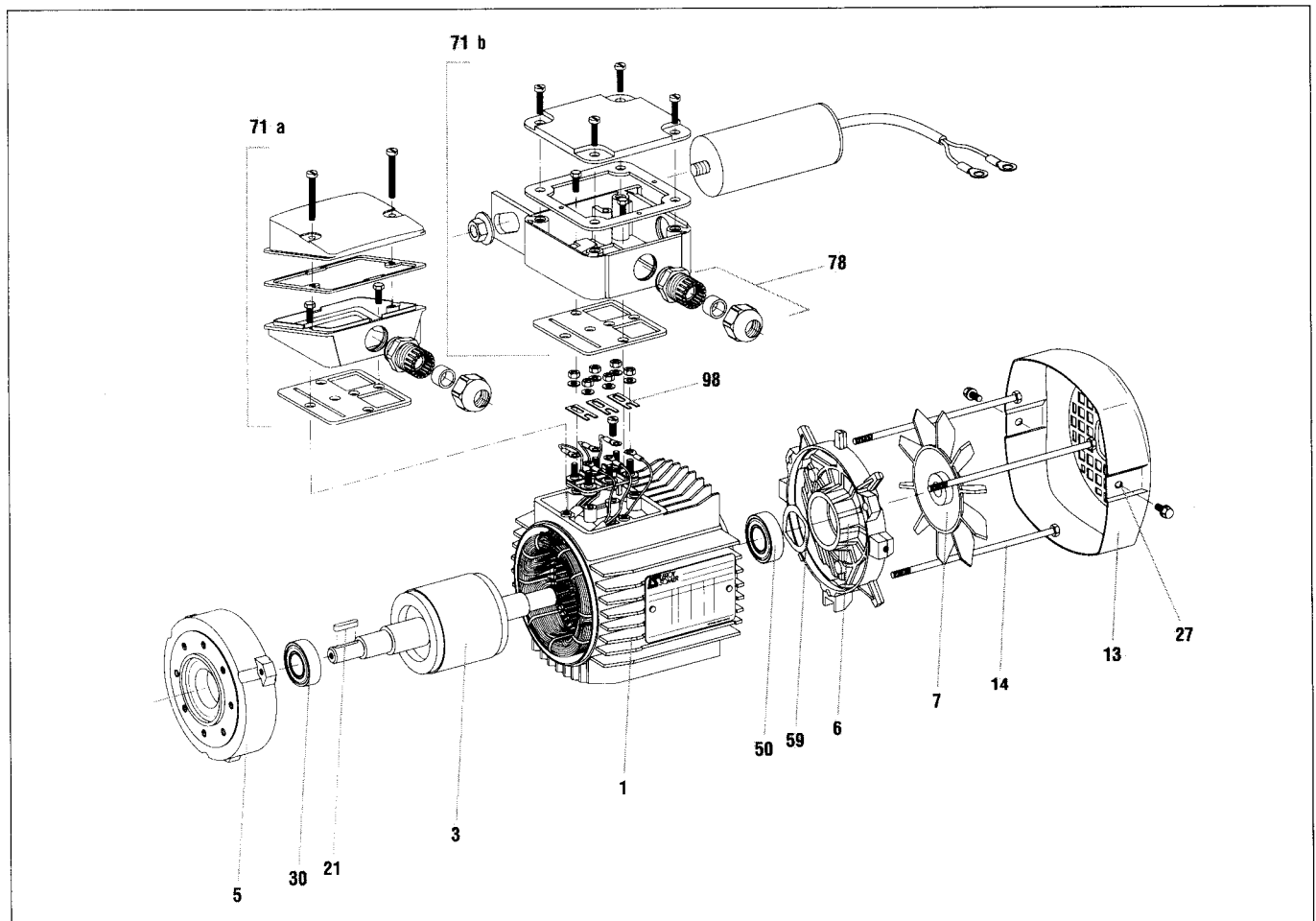
**Achtung:** bei der Bestellung von Ersatzteilen für einen an das Getriebe angebauten Motor sind auch vollständige Angaben zu dem Getriebe zu machen (siehe vorhergehende Seiten).

|  |                |       |   |      |
|--|----------------|-------|---|------|
|  | N° 370058      | 1993  |   |      |
|  | MOT. 3 ~ LS 71 |       |   |      |
| IP 55  | I.cl. F        | 40 °C | C | μf V |
| S1   | %              | c/h   | C | μf V |

| V       | Hz | min <sup>-1</sup> | kW  | Cos φ | A    |
|---------|----|-------------------|-----|-------|------|
| 220/230 | 50 | 1500              | .37 | .75   | 1.85 |
| 240     | 50 | 1500              | .37 | .7    | 1.9  |
| 380/400 | 50 | 1500              | .37 | .75   | 1.05 |
| 415     | 50 | 1500              | .37 | .7    | 1.1  |

IEC 34-1 MADE IN FRANCE



**Anmerkung:** Die Motoren für das Getriebe MVA besitzen nicht die gleichen Wellenenden wie für das Getriebe MEVA

| 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                 |
| 21  | 1     | Paßfeder Wellenende        |

| POS | MENGE | BEZEICHNUNG                            |
|-----|-------|--|
| 27  | 2     | Befestigungsschraube Lüfterhaube       |
| 30  | 1     | Lager A-Seite                          |
| 50  | 1     | Lager B-Seite                          |
| 59  | 1     | Federring                              |
| 71a | 1     | Klemmenkasten Kunststoff, bestückt 3 ~ |
| 71b | 1     | Klemmenkasten Metall, bestückt 1 ~     |
| 78  | 1     | PG-Verschraubung                       |
| 98  | 3     | Verbindungsbrücken                     |



# Minibloc MVA

## 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 der Isolationswiderstand von einem Fachmann überprüft werden.

Dieser darf nicht unter 5000  $\Omega$  pro Volt der Nennspannung liegen.

### 2 - Anschluß

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

- 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 muß.

### 3 - Lager (Typen)

| Motortyp | A-Seite               | B-Seite | B-Seite<br>2. Wellenende |
|----------|-----------------------|---------|--------------------------|
| LS 56    | MVA 6201<br>MEVA 6202 | 6201    | 6201                     |
| LS 63    | 6202                  | 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 3 000  $\text{min}^{-1}$ , 30000 Betriebsstunden bei 1 500  $\text{min}^{-1}$ .

## 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.