

PLANIBLOC 2000

Planetengetriebe

Planetary geared motor

Inbetriebnahme und Wartung / Installation and maintenance

Planibloc 2000

MONTAGE

Die Montage der Getriebe auf der jeweiligen Tragevorrichtung muß mit großer Sorgfalt unter Beachtung der nachstehenden Punkte durchgeführt werden:

- Die Tragevorrichtung muß aus sehr verwindungsstifem Metall sein, bei Flanschmontage müssen die Andruckflächen des Getriebes in der Güte H8 gefertigt sein.
- Bei Fußmontage sollte die Oberfläche, auf der das Getriebe befestigt wird, mit der Planheit 0,2 mm gefertigt sein.
- Die Abtriebswelle des Getriebes und die anzutreibende Welle müssen fluchtend ausgerichtet werden.
- Bei Befestigung eines Zahnkettenrades auf der Abtriebswelle des Getriebes muß der Durchmesser des Rades so dimensioniert sein, daß die für das Getriebe zulässigen Radialkräfte nicht überschritten werden.
- Die für die Flansch- oder Fußmontage verwendeten Befestigungsschrauben sollten der Güte 8.8 sein und bei 75% der elastischen Grenze der Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden.
- Überprüfen Sie, daß das Getriebe so angebracht ist, daß es natürlich belüftet wird.
- Die Motoren, die für einen Anbau an unsere Getriebe vorgesehen sind, dürfen ein Gewicht von 100 kg nicht überschreiten. Sollte dies dennoch der Fall sein, sind Motoren in Fuß- und Flanschausführung zu wählen oder die Motoren sind mit einer elastischen Kupplung bzw. über eine Riemenscheibe anzukuppeln.

SCHMIERUNG

Unsere Getriebe werden für normale Anwendungen mit einem Öl mit Hochdruckadditiv ELF Réductelf SP 150 geliefert. Bei von Normalbedingungen abweichenden Betriebstemperaturen siehe Angaben in der nachstehenden Tabelle.

Für waagerechte Einbaulagen sind die Getriebe zur Hälfte mit Öl gefüllt, für senkrechte Einbaulagen sind sie vollständig mit Öl gefüllt.

Bei ein- oder zweistufigen Getrieben in senkrechter Einbaulage mit Abtriebswelle nach unten empfehlen wir den Einsatz eines Ölausdehnungsgefäßes.

Die Öltemperatur darf 80 °C nie überschreiten. Falls bei einer Anwendung dieser Fall auftreten könnte, muß das Getriebe belüftet bzw. das Öl über ein externes Zirkulationssystem gekühlt werden.

Der erste Ölwechsel ist nach 100 Betriebsstunden durchzuführen, die weiteren Ölwechsel müssen dann alle 5000 Betriebsstunden bei warmem Getriebe vorgenommen werden.

Überprüfen Sie einmal pro Monat den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf nach.

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.

MOUNTING

Particular care should be taken when mounting the planetary gearbox, as follows :

- For flange mounting, the diameter of the hole receiving the spigot should be machined to tolerance H8.
- For foot mounting, the surface should be machined to a flatness of 0.2 mm.
- In either case, the support must be rigidly constructed in a suitable metallic material, and the driven shaft carefully aligned with the output shaft of the gearbox. If a chain-sprocket is used, it must be of sufficient diameter to avoid overloading the gearbox.
- Fixing bolts should be 8.8 quality, tightened with a torque spanner up to 75 % of their elastic limit.
- Ensure that the gearbox is naturally ventilated.
- The weight of motor supported by the gearbox alone must not exceed 100 kg. For motors over 100 kg, if directly fitted to the gearbox, foot mounting is required ; alternatively, use a gearbox with primary (input) shaft driven through belt and pulley or a flexible coupling.

OIL

For normal use, the Planibloc is delivered filled with EP Oil (ELF Reductelf SP 150). For temperatures outside the standard range, see the table below. For horizontal mounting, the gearbox is filled to the halfway level ; when mounted vertically, the gearbox must be completely filled (an oil expansion tank is recommended for 1 and 2 stage boxes when mounted with the shaft vertically downwards).

Oil temperature must not exceed 80 °C ; if this is likely to happen, the box must be fan cooled or an external oil cooling system fitted.

The first oil change should be after 100 hours running, then every 5000 hours. Drain when hot. Check level monthly and top up when necessary.

Despite all the care taken in the manufacturing and inspection processes of our products, Leroy Somer cannot guarantee 100 % against lubricant leakage. In cases where these leaks should be serious, putting at risk the safety and well-being of persons, it is the fitter's responsibility to take all necessary precautions to avoid these eventualities occurring.

Planibloc 2000

SCHMIERMITTEL LUBRICANT	- 20 °C/ + 5 °C IV 95 min	+ 5 °C/ + 30 °C IV 95 min	+ 30 °C/ + 50 °C IV 95 min	- 30 °C/ + 65 °C IV 165 min
ISO 3448	VG 100	VG 150	VG 320	VG 150-200
AGIP	Blasia 100	Blasia 150	Blasia 320	Blasia S 220
ARAL	Degol BG 100	Degol BG 150	Degol BG 320	Degol GS 220
BP MACH	GR XP 100	GR XP 150	GR XP 320	SGR XP 220
CASTROL	Alpha SP 100	Alpha SP 150	Alpha 320	Alpha SN 6
CHEVRON	Non leaded gear compound 100	Non leaded gear compound 150	Non leaded gear compound 320	
ELF	Reductelf SP 100	Reductelf SP 150	Reductelf SP 320	Elf ORITIS 125 MS Elf Syntherma P 30
ESSO	Spartan EP 100	Spartan EP 150	Spartan EP 320	Compressor oil LG 150
GULF	–	EP lubricant HD 150	EP lubricant HD 320	–
I.P.	Mellana 100	Mellana 150	Mellana 320	Telesia Oil 150
KLUEBER	Lamora 100	Lamora 150	Lamora 320	–
MOBIL	–	Mobilgear 629	Mobilgear 632	Glygoyle 22 Glygoyle 30 SHC 630
SHELL	Omala Oil 100	Omala Oil 150	Omala Oil 320	Tivela Oil SA
TOTAL	Carter EP 100 N	Carter EP 150	Carter EP 320 N	–

Typen	Ölmengen (in Liter)				Types	Quantity of oil (litres)			
	Bauformen					Mounting position			
	B3 B8 B6 B7	V5	B5	V6 V1 V3		B3 B8 B6 B7	V5	B5	V6 V1 V3
PL 2101	0,8	1,3	0,5	1	PL 2101	0,8	1,3	0,5	1
PL 2102	1	1,7	0,7	1,4	PL 2102	1	1,7	0,7	1,4
PL 2103	1,2	2,1	0,9	1,8	PL 2103	1,2	2,1	0,9	1,8
PL 2104	1,4	2,5	1,1	2,2	PL 2104	1,4	2,5	1,1	2,2
PL 2201	0,9	1,5	0,6	1,2	PL 2201	0,9	1,5	0,6	1,2
PL 2202	1,1	1,9	0,8	1,6	PL 2202	1,1	1,9	0,8	1,6
PL 2203	1,3	2,3	1	2	PL 2203	1,3	2,3	1	2
PL 2204	1,5	2,7	1,2	2,4	PL 2204	1,5	2,7	1,2	2,4
PL 2301	1,7	2,7	1	2	PL 2301	1,7	2,7	1	2
PL 2302	2	3,3	1,3	2,6	PL 2302	2	3,3	1,3	2,6
PL 2303	2,2	3,7	1,5	3	PL 2303	2,2	3,7	1,5	3
PL 2304	2,4	4,1	1,7	3,4	PL 2304	2,4	4,1	1,7	3,4
PL 2401	1,9	3,1	1,2	2,4	PL 2401	1,9	3,1	1,2	2,4
PL 2402	2,3	3,9	1,6	3,2	PL 2402	2,3	3,9	1,6	3,2
PL 2403	2,5	4,3	1,8	3,6	PL 2403	2,5	4,3	1,8	3,6
PL 2404	2,7	4,7	2	4	PL 2404	2,7	4,7	2	4
PL 2501	3,2	5,4	2,2	4,4	PL 2501	3,2	5,4	2,2	4,4
PL 2502	4,5	8	3,5	7	PL 2502	4,5	8	3,5	7
PL 2503	4,8	8,6	3,8	7,6	PL 2503	4,8	8,6	3,8	7,6
PL 2504	5	9	4	8	PL 2504	5	9	4	8
PL 2601	4	8	4	8	PL 2601	4	8	4	8
PL 2602	4,5	9	4,5	9	PL 2602	4,5	9	4,5	9
PL 2603	4,9	9,8	4,9	9,8	PL 2603	4,9	9,8	4,9	9,8
PL 2604	5,1	10,2	5,1	10,2	PL 2604	5,1	10,2	5,1	10,2
PL 2701	7	14	7	14	PL 2701	7	14	7	14
PL 2702	8	16	8	16	PL 2702	8	16	8	16
PL 2703	9	18	9	18	PL 2703	9	18	9	18
PL 2704	10	20	10	20	PL 2704	10	20	10	20

Planibloc 2000

MONTAGE - DEMONTAGE (ÜBERPRÜFUNG)

Demontage

Öl aus dem Gehäuse ablassen, Motor und Getriebe voneinander abkuppeln.
Die Schrauben (41) entfernen und die Getriebestufen ausbauen. Die Radsätze sind nicht zerlegbar.
Zum Ausbau der Abtriebswelle die Seegerringe (39) oder die Mutter entfernen (40).
Die Welle durch Schläge mit einem kleinen Handhäusl von der Antriebsseite her entfernen.

Montage

Alle Teile sorgfältig reinigen.
Zum Erreichen einer höheren Sicherheit alle Lippendichtungen austauschen.
Montage der Abtriebswelle:
• Lager (30) auf die Welle aufziehen.
• Wellen mit Lager von der Abtriebsseite des Gehäuses (1) her montieren.
• Lager (31) sowie Seegerring (39) oder Befestigungsmutter (40) von der Innenseite her montieren.
• Dichtung (32) anbringen.
Anmerkung: bei vertikalen Einbaulagen muß das konische äußere Lager mit Fett gefüllt sein.
Weiterhin müssen bei vertikalem Einbau die Zahnkränze und Abstandhalter mit Dichtmasse LOCTITE 510 oder vergleichbaren gesichert werden.
Die Radsätze (11), (12), (13) und Ritzel in der entsprechenden Reihenfolge einbauen.
Getriebe mit dem Gehäuse (2) und der dazugehörigen Dichtung schließen (Dichtigkeit mit LOCTITE 510 oder vergleichbare herstellen).
Schrauben oder Bolzen (41) mit Drehmomentenschlüssel anziehen.
Motor am Getriebe mit 4 Muttern befestigen.
Nach Überprüfung der Öleinfüll-, Ölstands- und Ölablaßschrauben Getriebe mit Öl befüllen.

Eine Überprüfung oder Reparatur nur in einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchführen lassen.

DISMANTLING AND RE-ASSEMBLY

To dismantle

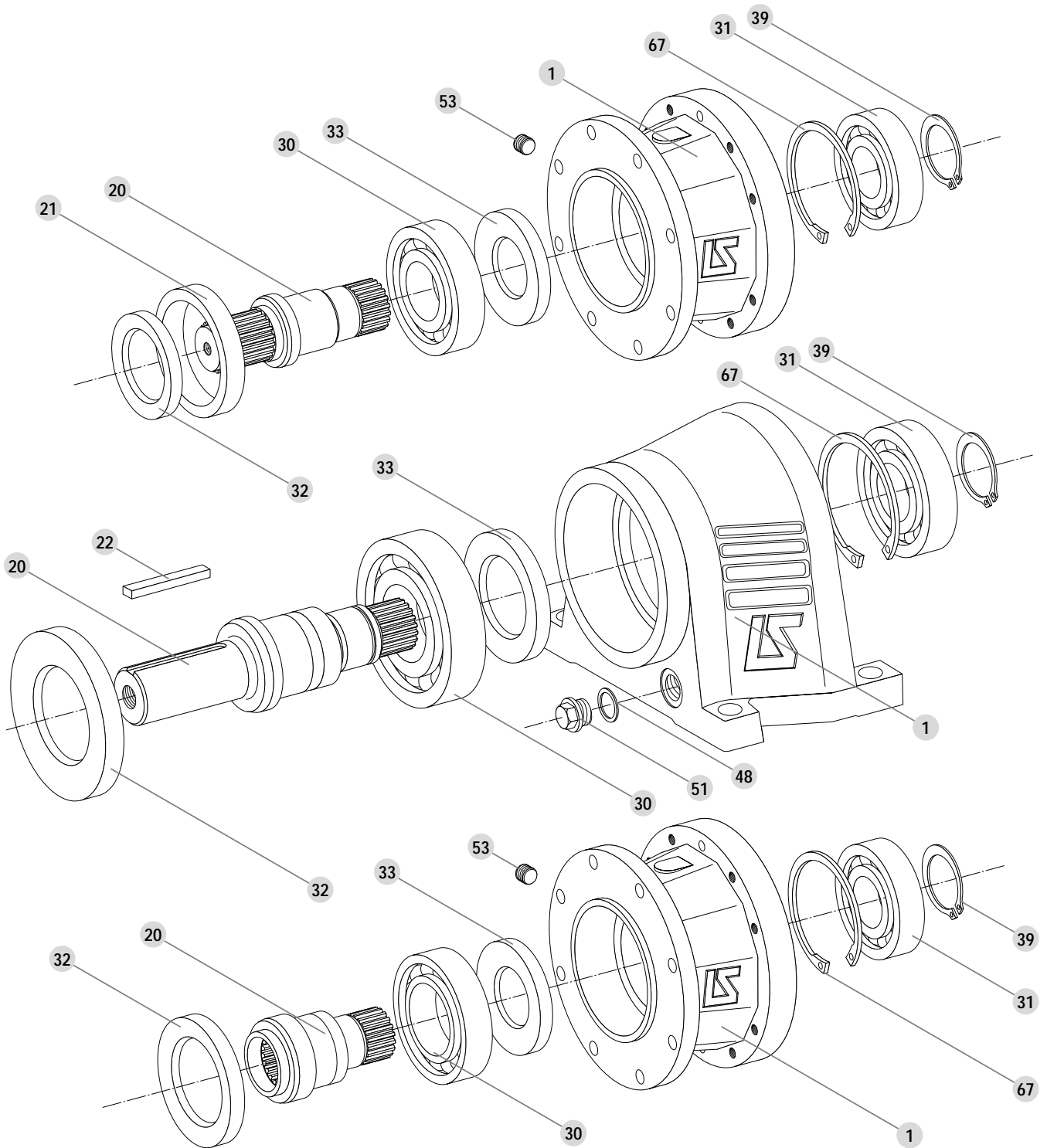
Drain the gearbox and remove the motor.
Undo the screws (41) and take out the pinion gears.
The satellite carrier assemblies cannot be dismantled.
Remove the output shaft by extracting the circlip (39) or the nut (40), and tap the internal end of the shaft with a hide hammer.

Re-assembly

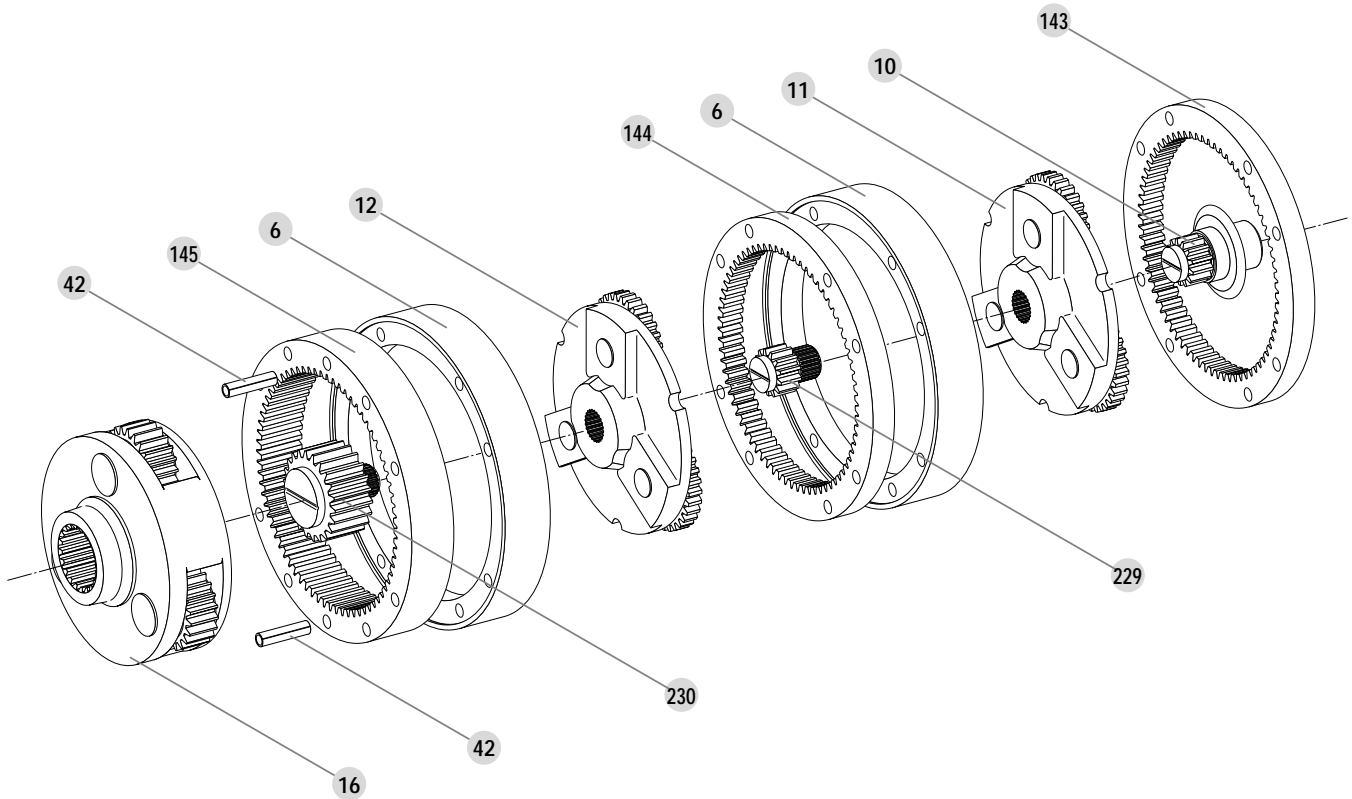
All parts must be carefully cleaned. New seals are recommended.
Shaft assembly :
Fit the bearing (30) to the output shaft, and insert the shaft into the front of the box.
The bearing (31) is then fitted internally, followed by the circlip (39) or nut (40), and the seal (32). (The external tapered roller bearing must be filled with grease, for vertical mounting positions).
Holding the box vertically, secure crowns and spacers with LOCTITE 510 or similar.
Replace satellite assemblies and pinions and close the gearcase (2) with its seal and LOCTITE 510. Tighten screws or nuts (41) using a torque spanner. Fit oil plugs, ensuring that the oil level is correct. Fit the motor with nuts.

If in doubt, send gearbox or components to Leroy Somer for factory modification or repair.

Planibloc 2000

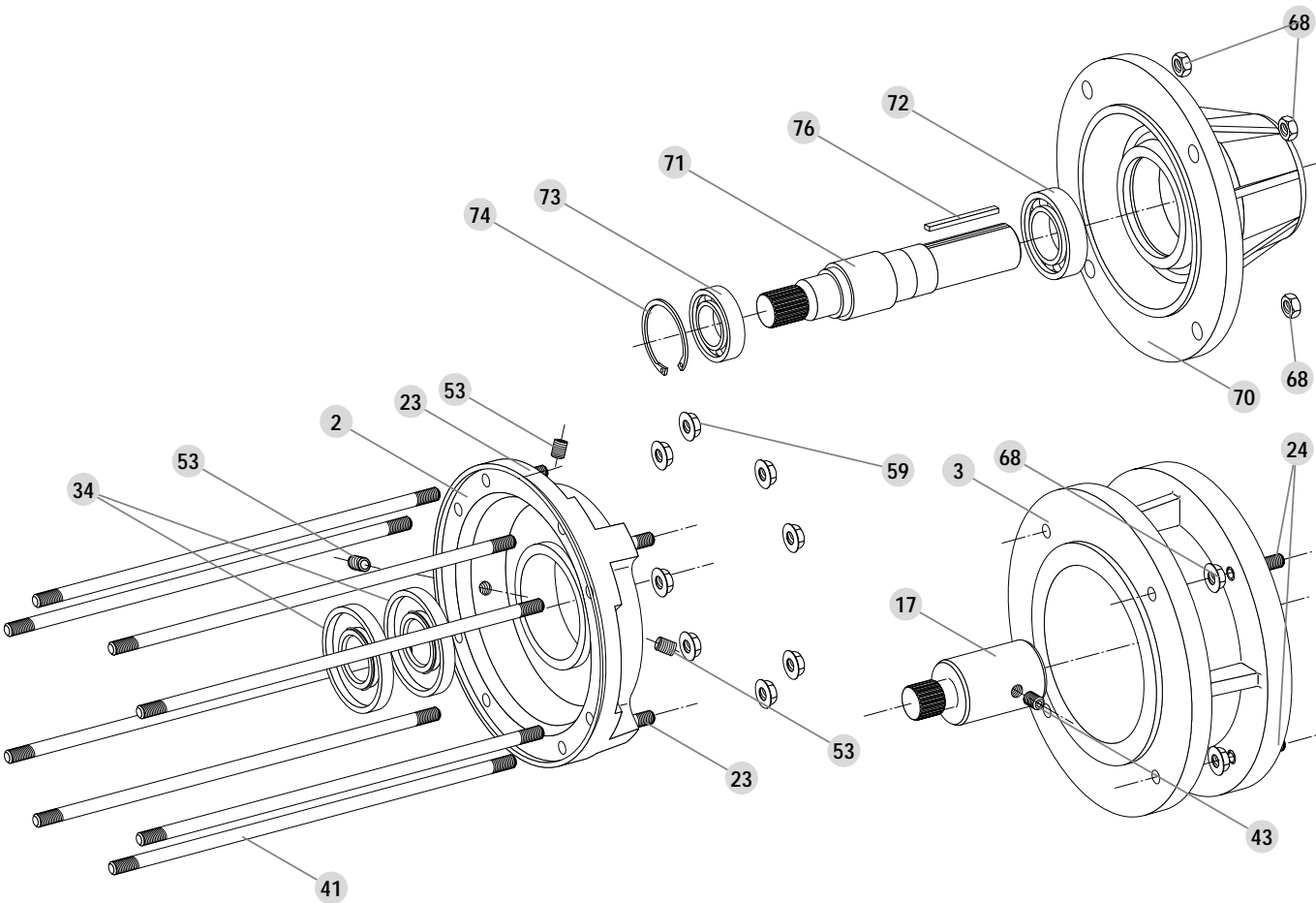


Planibloc 2000



- 1 - Gehäuse
- 2 - Gehäuse für Motoranbau
- 3 - Gehäuse für "U"-Montage
- 6 - Abstandhalter für Zahnkränze
- 10 - Antriebsritzel
- 11 - Getriebestufe 1, komplett
- 12 - Zwischengetriebestufe, komplett
- 13 - Zwischengetriebestufe, komplett
- 14 - Zwischengetriebestufe, komplett
- 15 - Zwischengetriebestufe, komplett
- 16 - Abtriebsgetriebestufe, komplett
- 17 - Verbindungsbuchse
- 20 - Abtriebswelle
- 21 - Laufbuchse für Dichtung
- 22 - Paßfeder
- 23 - Befestigungsbolzen
- 24 - Befestigungsbolzen
- 30 - Lager (Abtriebswelle)
- 31 - Lager (innen)
- 32 - Dichtung (Abtriebswelle)
- 33 - Dichtung (innen)
- 34 - Dichtung (Antriebsseite)
- 39 - Seegerring (Abtriebswelle)
- 40 - Befestigungsmutter (Abtriebswelle)
- 41 - Gehäuseschrauben oder Bolzen
- 42 - Splinte
- 43 - Justierschraube, Verbindungsbuchse

- 1 - Main gearcase
- 2 - Input face for motor
- 3 - U-mount body
- 6 - Crown spacer
- 10 - Input pinion
- 11 - First stage
- 12 - Intermediate stage
- 13 - Intermediate stage
- 14 - Intermediate stage
- 15 - Intermediate stage
- 16 - Output stage
- 17 - Coupling
- 20 - Output shaft
- 21 - Seal holder
- 22 - Key
- 23 - Stud
- 24 - Stud
- 30 - Outer bearing
- 31 - Inner bearing
- 32 - Outer seal
- 33 - Inner seal
- 34 - Input seal
- 39 - Circlip for shaft
- 40 - Shaft nut
- 41 - Gearcase assembly screw
- 42 - Pins
- 43 - Coupling screw



- 48 - Dichtungsring Ölstandsschraube
- 49 - Schraube
- 50 - Schraube
- 51 - Schraube
- 52 - Schraube
- 53 - Schraube
- 59 - Mutter
- 67 - Seegerring (innen)
- 68 - Mutter
- 70 - Gehäuse Eintriebswelle
- 71 - Eintriebswelle
- 72 - Lager Eintriebswelle (außen)
- 73 - Lager Eintriebswelle (innen)
- 74 - Seegerring
- 76 - Paßfeder
- 141 - Zahnkranz
- 142 - Zahnkranz
- 143 - Zahnkranz
- 144 - Zahnkranz
- 145 - Zahnkranz
- 146 - Zahnkranz
- 229 - Ritzel
- 230 - Ritzel
- 231 - Ritzel
- 232 - Ritzel
- 233 - Ritzel

- 48 - Plug seal
- 49 - Plug
- 50 - Plug
- 51 - Plug
- 52 - Plug
- 53 - Plug
- 59 - Nut
- 67 - Internal circlip
- 68 - Nut
- 70 - Primary shaft casing
- 71 - Primary shaft
- 72 - External bearing
- 73 - Internal bearing
- 74 - Circlips
- 76 - Key
- 141 - Crown wheel
- 142 - Crown wheel
- 143 - Crown wheel
- 144 - Crown wheel
- 145 - Crown wheel
- 146 - Crown wheel
- 229 - Gearwheel
- 230 - Gearwheel
- 231 - Gearwheel
- 232 - Gearwheel
- 233 - Gearwheel