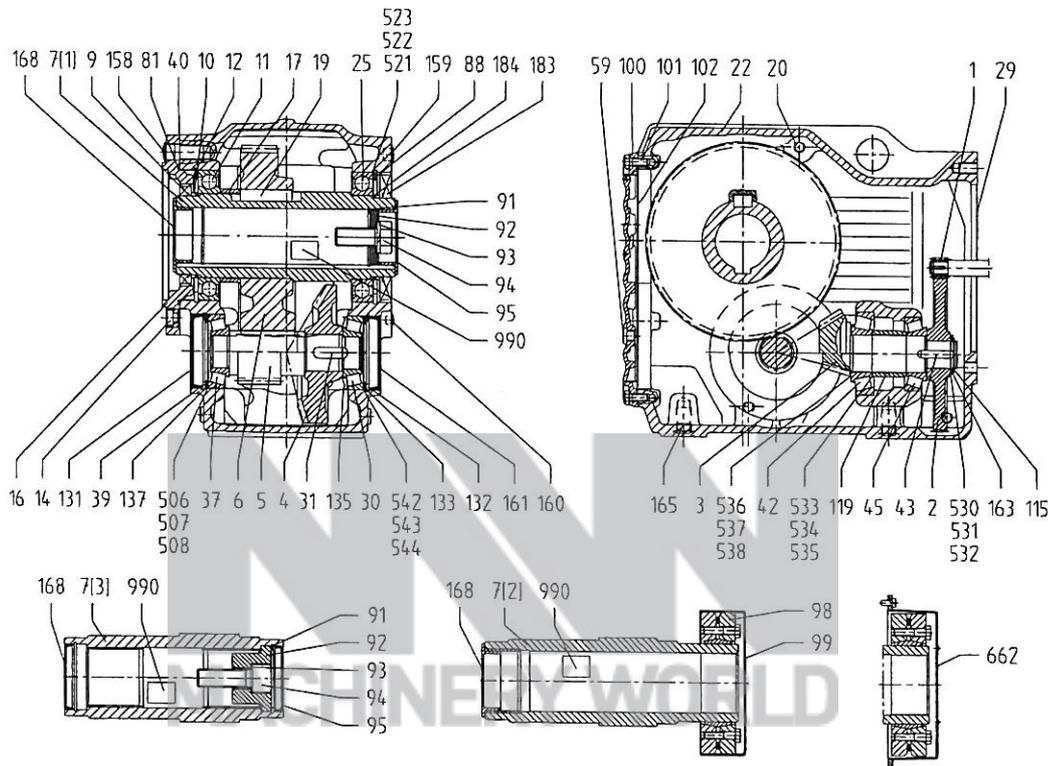


Coupe-pièces

Réducteur à couple conique KAZ87A [1], KHZ87A [2], KVZ87A [3]

38 265 495

Page 1 de 2



Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté	Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté
1	Pignon		*	1	30	Rlt à roul. coniques	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
2	Roue		*	1	31	Clavette	DIN6885 AB12x8x32-55HRC	0 013 546 1	1
3	Arbre pignon		*	1	37	Rlt à roul. coniques	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
4	Roue		*	1	39	Circlips	DIN472 80x2,5	0 010 324 1	1
5	Arbre pignon 5		*	1	40	Pâte à Joint		0 910 255 8 X)	
6	Roue 6		*	1	42	Rlt à roul. coniques	DIN720 303 08	0 010 604 6	1
7	Arb.cr.rainure clav. [1]	Ø 60 mm	0 643 261 1	1	43	Clavette	DIN6885 B8x7x32-55HRC	0 010 056 0	1
7	<i>Arb.cr.fuces rain [1]</i>	<i>2,375 in.</i>	<i>0 643 282 4</i>	<i>1</i>	45	Rlt à roul. coniques	DIN720 322 08	0 013 925 4	1
7	Arb.cr.fret serrage [2]	Ø 65 mm	0 643 177 1	1	59	Vis de fermeture	M12x1,5	0 011 430 8	7
7	Arb.cr.fret serrage [2]	Ø 65/66 mm	0 042 452 8	1	81	Joint torique	135x3-NB	0 017 661 3	1
7	Arb. creux cannelé [3]	65x2x30x31	0 643 400 2	1	88	Circlips	DIN472 140x4	0 010 331 4	1
9	Bague d'étanchéité	BA-SF85x110x12/10-NBR	0 017 770 9	1	91	Circlips [1]	DIN472 60x2	0 010 336 5	1
10	Bague d'étanchéité a)	B1-SF85x104x10/16,5-FPM	0 017 370 3	1	91	<i>Circlips [1]</i>	<i>DIN472 60x2</i>	<i>0 010 336 5</i>	<i>1</i>
11	Rlt rainuré à billes	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	91	Circlips [3]	DIN472 72x2,5	0 010 322 5	1
12	Circlips	DIN472 140x4	0 010 331 4	1	92	Rondelle [1]	22x59,5x8	0 103 391 3	1
14	Vis à tête cylindrique	DIN6912 M10x20-8.8	0 011 046 9	2	92	<i>Rondelle [1]</i>	<i>22x59,5x8</i>	<i>0 103 391 3</i>	<i>1</i>
16	Flasque de sortie		0 643 035 X	1	92	Rondelle [3]		0 117 406 1	1
17	Entretoise	Ø91xØ100x22 mm	0 643 012 0	1	93	Rondelle Grower [1]	DIN128 A 20	0 010 996 7	1
19	Clavette	DIN6885 B20x12x56-55HRC	0 013 492 9	1	93	<i>Rondelle Grower [1]</i>	<i>DIN128 A 20</i>	<i>0 010 996 7</i>	<i>1</i>
20	Soupape d'évacuation	M12x1,5-MS	0 013 031 1	1	93	Rondelle épaulement [3]	DIN988 S22x32x2	0 010 344 6	1
22	Carter réducteur		0 643 025 2	1	94	Vis H [1]	ISO4017 M20x50-8.8	0 010 128 1	1
25	Rlt rainuré à billes	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	94	<i>Pouces vis H [1]</i>	<i>ISO4017 3/4-10x2 in.</i>	<i>0 806 958 1</i>	<i>1</i>
29	Pâte à Joint		0 910 255 8 X)		94	Vis tête cylindrique [3]	DIN912 M20x60-8.8	0 012 331 5	1

Les pièces cotées en pouces figurent en italique sur fond gris.

* Les pignons et roues dentées portent des références à indiquer à chaque commande.

X) Selon besoin

a) Etanchéité double

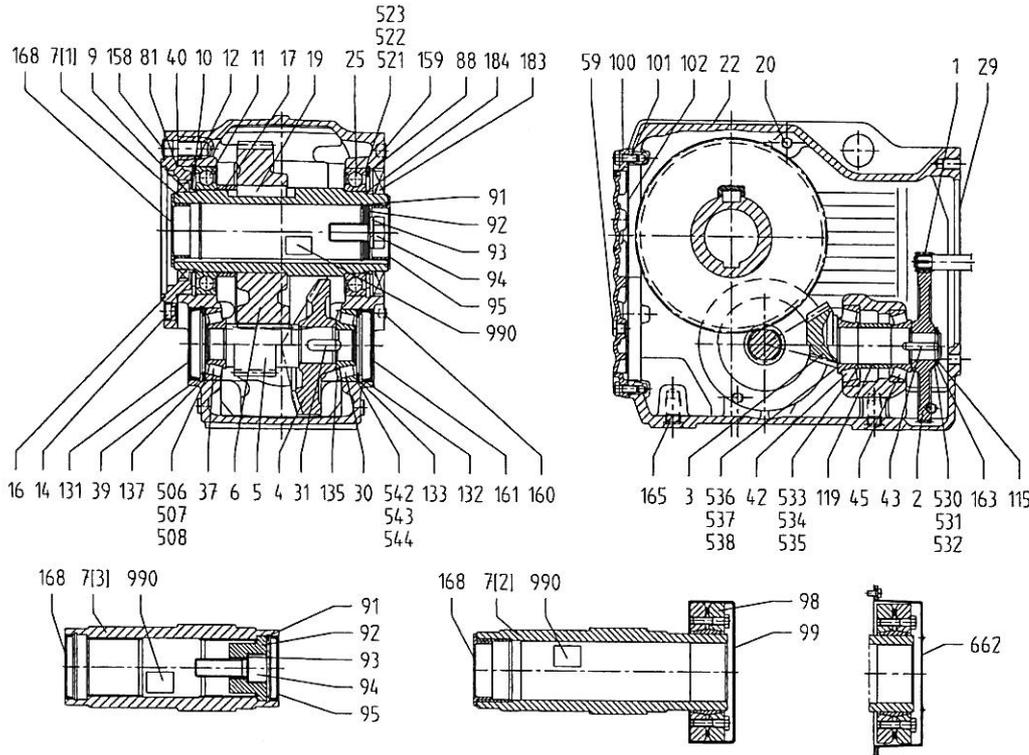
b) Uniq. pour position M5

En cas de commande de pièces unitaires, préciser les indications de la plaque signalétique, la désignation de la pièce et sa référence.

Pour les réducteurs équipés côté entrée d'un moteur, d'un variateur ou d'un couvercle spécial, voir les pièces sur les coupes-pièces correspondantes.

Réducteur à couple conique KAZ87A [1], KHZ87A [2], KVZ87A [3]

38 265 495
Page 2 de 2



Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté	Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté
95	Bouchon protection [1]	60,8	0 114 097 3	1	168	Bouchon cuvette [3]	72x9	0 010 692 5	1
<i>95</i>	<i>Bouchon protection [1]</i>	<i>60,8</i>	<i>0 114 097 3</i>	<i>1</i>	183	Bague d'étanchéité	BA-SF85x140x12/10-NBR	0 017 769 5	1
95	Bouchon cuvette [3]	72x9	0 010 692 5	1	184	Bague d'étanchéité a)	B1-SF85x134x10/16,5-FPM	0 017 369 X	1
98	Frette de serrage	85x155	0 122 633 9	1	506	Clinquant	DIN988 63x80x0,1	0 010 379 9	X)
99	Capot de protection		0 114 098 1	1	507	Clinquant	DIN988 63x80x0,3	0 010 403 5	X)
100	Couvercle réducteur		0 643 339 1	1	508	Clinquant	DIN988 63x80x0,5	0 010 419 1	X)
101	Vis H	ISO4017 M8x20-8.8	0 011 025 6	8	521	Clinquant	DIN988 110x140x0,1	0 011 326 3	X)
102	Joint		0 643 507 6	1	522	Clinquant	DIN988 110x140x0,3	0 011 340 9	X)
115	Circlips	DIN471 30x1,5	0 010 277 6	1	523	Clinquant	DIN988 110x140x0,5	0 011 351 4	X)
119	Entretoise	Ø41x Ø50x37 mm	0 643 345 6	1	530	Clinquant	DIN988 30x42x0,1	0 010 385 3	X)
131	Bouchon cuvette	80x12	0 010 693 3	1	531	Clinquant	DIN988 30x42x0,3	0 010 409 4	X)
132	Circlips	DIN472 80x2,5	0 010 324 1	1	532	Clinquant	DIN988 30x42x0,5	0 012 345 5	X)
133	Rondelle épaulement	DIN988 S63x80x3	0 010 357 8	1	533	Clinquant	DIN988 40x50x0,1	0 010 374 8	X)
135	Bague Nilos c)	30307AV	0 013 723 5	1	534	Clinquant	DIN988 40x50x0,3	0 010 398 5	X)
137	Rondelle épaulement	DIN988 S63x80x3	0 010 357 8	1	535	Clinquant	DIN988 40x50x0,5	0 012 346 3	X)
158	Bouchon de fermeture	17,8	0 011 383 2	6	536	Clinquant	DIN988 40x50x0,1	0 010 374 8	X)
159	Bouchon de fermeture	14,5	0 011 374 3	6	537	Clinquant	DIN988 40x50x0,3	0 010 398 5	X)
160	Bouchon de fermeture	9,5	0 011 371 9	2	538	Clinquant	DIN988 40x50x0,5	0 012 346 3	X)
161	Bouchon cuvette	80x12	0 010 693 3	1	542	Clinquant	DIN988 63x80x0,1	0 010 379 9	X)
163	Rondelle épaulement	DIN988 S30x42x2,5	0 010 348 9	1	543	Clinquant	DIN988 63x80x0,3	0 010 403 5	X)
165	Bouchon de fermeture	14,5	0 011 374 3	4	544	Clinquant	DIN988 63x80x0,5	0 010 419 1	X)
168	Bouchon protection [1]	60,8	0 114 097 3	1	662	Capot fixe cpl		0 643 517 3	1
<i>168</i>	<i>Bouchon protection [1]</i>	<i>60,8</i>	<i>0 114 097 3</i>	<i>1</i>	990	Pâte Anti-corr.Cont.		0 910 503 4	1
168	Bouchon cuvette [2]	65,8	0 012 668 3	1					

Les pièces cotées en pouces figurent en italique sur fond gris.

* Les pignons et roues dentées portent des références à indiquer à chaque commande.

X) Selon besoin

a) Etanchéité double

b) Uniq. pour position M5

En cas de commande de pièces unitaires, préciser les indications de la plaque signalétique, la désignation de la pièce et sa référence.

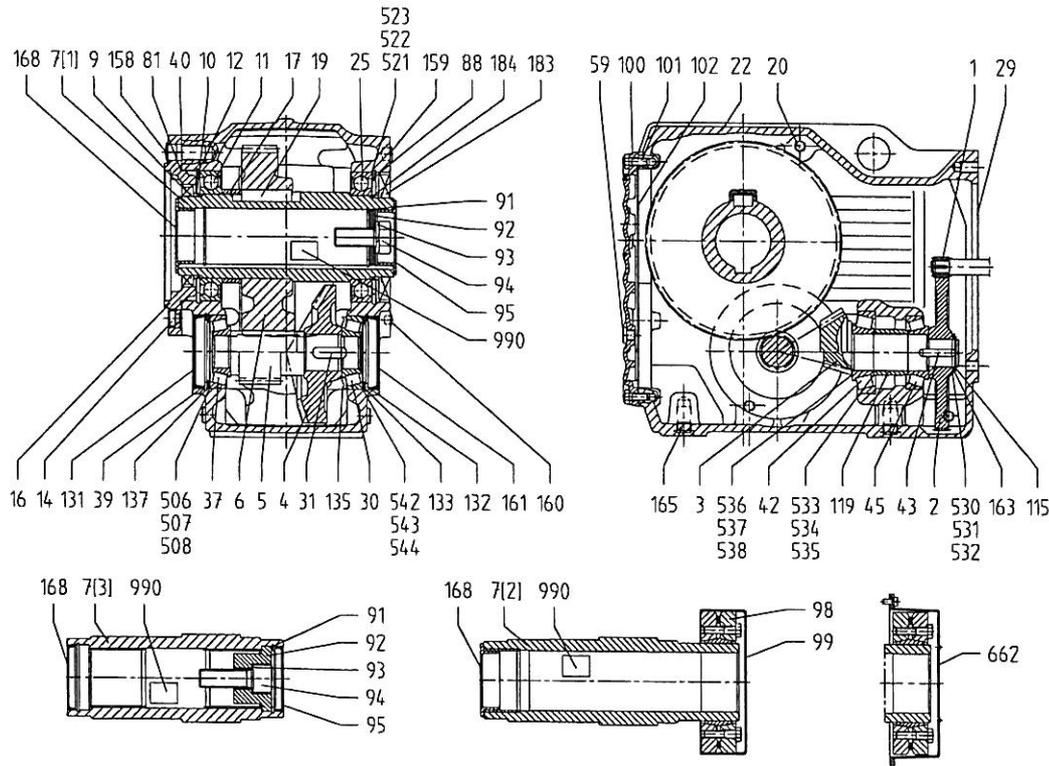
Pour les réducteurs équipés côté entrée d'un moteur, d'un variateur ou d'un couvercle spécial, voir les pièces sur les coupes-pièces correspondantes.

Parts List

Helical-bevel gear units KAZ87A [1], KHZ87A [2], KVZ87A [3]

38 265 495

Page 1 of 2



No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty	No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty
1	Pinion		*	1	30	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
2	Wheel		*	1	31	Key	DIN6885 AB12x8x32-55HRC	0 013 546 1	1
3	Pinion shaft		*	1	37	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
4	Gear wheel		*	1	39	Circlip/Snap r.	DIN472 80x2,5	0 010 324 1	1
5	Pinion Shaft 5		*	1	40	Sealing Compound		0 910 255 8	X)
6	Gear Wheel 6		*	1	42	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 08	0 010 604 6	1
7	Hollow. Shaft Key [1]	Ø 60 mm	0 643 261 1	1	43	Key	DIN6885 B8x7x32-55HRC	0 010 056 0	1
7	<i>IN.Hol.Shaft Key [1]</i>	<i>Ø 2.375 in.</i>	<i>0 643 282 4</i>	1	45	Tapered Roller Bear.	DIN720 322 08	0 013 925 4	1
7	Holl.Shaft Shr.Disc [2]	Ø 65 mm	0 643 177 1	1	59	Screw Plug	M12x1,5	0 011 430 8	7
7	Holl.Shaft Shr.Disc [2]	Ø 65/66 mm	0 042 452 8	1	81	O-Ring	135x3-NB	0 017 661 3	1
7	Spli.Hollow Shaft [3]	65x2x30x31	0 643 400 2	1	88	Circlip/Snap r.	DIN472 140x4	0 010 331 4	1
9	Oil Seal	BA-SF85x110x12/10-NBR	0 017 770 9	1	91	Circlip/Snap r. [1]	DIN472 60x2	0 010 336 5	1
10	Oil Seal a)	B1-SF85x104x10/16,5-FPM	0 017 370 3	1	91	<i>Circlip/Snap r. [1]</i>	<i>DIN472 60x2</i>	<i>0 010 336 5</i>	1
11	Deep Groove Ball Brg	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	91	Circlip/Snap r. [3]	DIN472 72x2,5	0 010 322 5	1
12	Circlip/Snap r.	DIN472 140x4	0 010 331 4	1	92	Disc [1]	22x59,5x8	0 103 391 3	1
14	Cheese head screw	DIN6912 M10x20-8.8	0 011 046 9	2	92	<i>Disc [1]</i>	<i>22x59,5x8</i>	<i>0 103 391 3</i>	1
16	Output Flange		0 643 035 X	1	92	Disc [3]		0 117 406 1	1
17	Distance Piece	Ø91x Ø100x22 mm	0 643 012 0	1	93	Lock Washer [1]	DIN128 A 20	0 010 996 7	1
19	Key	DIN6885 B20x12x56-55HRC	0 013 492 9	1	93	<i>Lock Washer [1]</i>	<i>DIN128 A 20</i>	<i>0 010 996 7</i>	1
20	Vent Valve	M12x1,5-MS	0 013 031 1	1	93	Spacer [3]	DIN988 S22x32x2	0 010 344 6	1
22	Gear Housing		0 643 025 2	1	94	Hexagon Head Screw [1]	ISO4017 M20x50-8.8	0 010 128 1	1
25	Deep Groove Ball Brg	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	94	<i>Inch hex.hd.screw [1]</i>	<i>ISO4017 3/4-10x2 in.</i>	<i>0 806 958 1</i>	1
29	Sealing Compound		0 910 255 8	X)	94	Slotted Head Screw [3]	DIN912 M20x60-8.8	0 012 331 5	1

Parts with dimensions given in Imperial System units are written in italics and highlighted in grey.

* Gearing parts have embossed part numbers which must always be quoted.

X) As required

a) Double sealing

c) Only for mounting position M5

When ordering spare parts please quote designation with part number and nameplate data with serial number!

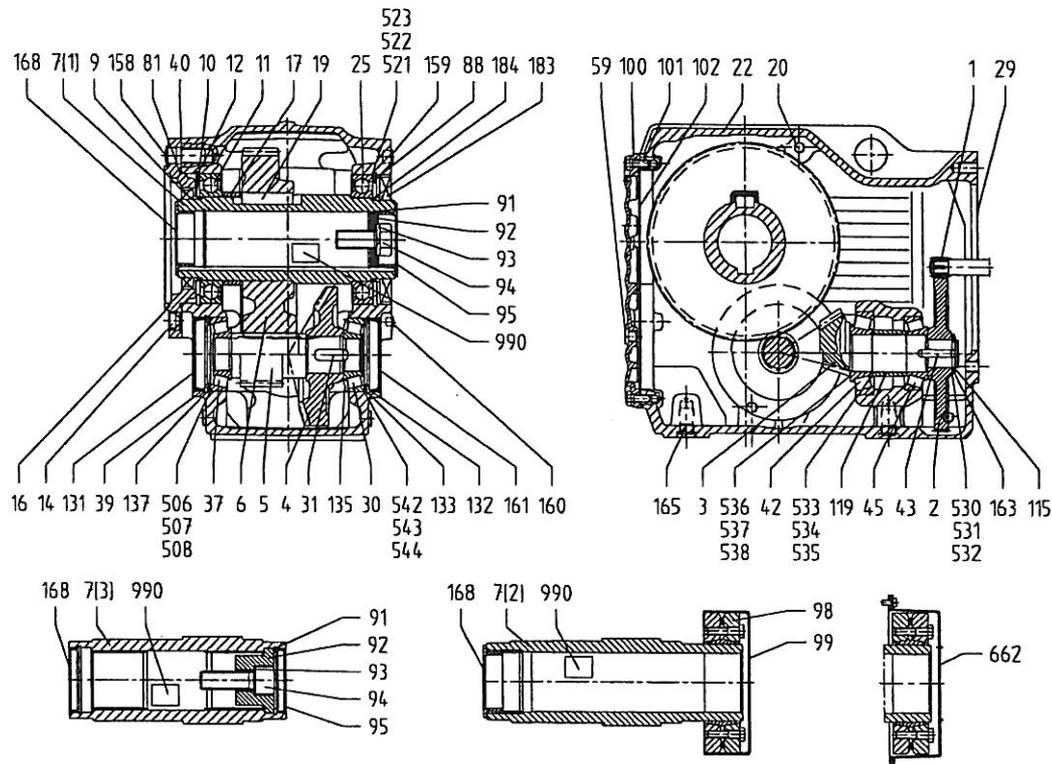
Built-on gear units have motors, variable speed gear units or special input shaft assemblies mounted at the drive end. For parts see appropriate parts list.

Parts List

Helical-bevel gear units KAZ87A [1], KHZ87A [2], KVZ87A [3]

38 265 495

Page 1 of 2



No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty	No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty
1	Pinion		*	1	30	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
2	Wheel		*	1	31	Key	DIN6885 AB12x8x32-55HRC	0 013 546 1	1
3	Pinion shaft		*	1	37	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 07	0 012 468 0	1
4	Gear wheel		*	1	39	Circlip/Snap r.	DIN472 80x2,5	0 010 324 1	1
5	Pinion Shaft 5		*	1	40	Sealing Compound		0 910 255 8	X)
6	Gear Wheel 6		*	1	42	Tapered Roller Bear.	DIN720 303 08	0 010 604 6	1
7	Hollow. Shaft Key [1]	Ø 60 mm	0 643 261 1	1	43	Key	DIN6885 B8x7x32-55HRC	0 010 056 0	1
<i>7</i>	<i>Holl. Shaft Key [1]</i>	<i>Ø 2.375 in.</i>	<i>0 643 282 4</i>	<i>1</i>	45	Tapered Roller Bear.	DIN720 322 08	0 013 925 4	1
7	Holl. Shaft Shr. Disc [2]	Ø 65 mm	0 643 177 1	1	59	Screw Plug	M12x1,5	0 011 430 8	7
7	Holl. Shaft Shr. Disc [2]	Ø 65/66 mm	0 042 452 8	1	81	O-Ring	135x3-NB	0 017 661 3	1
7	Spli. Hollow Shaft [3]	65x2x30x31	0 643 400 2	1	88	Circlip/Snap r.	DIN472 140x4	0 010 331 4	1
9	Oil Seal	BA-SF85x110x12/10-NBR	0 017 770 9	1	91	Circlip/Snap r. [1]	DIN472 60x2	0 010 336 5	1
10	Oil Seal a)	B1-SF85x104x10/16.5-FPM	0 017 370 3	1	<i>91</i>	<i>Circlip/Snap r. [1]</i>	<i>DIN472 60x2</i>	<i>0 010 336 5</i>	<i>1</i>
11	Deep Groove Ball Brg	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	91	Circlip/Snap r. [3]	DIN472 72x2,5	0 010 322 5	1
12	Circlip/Snap r.	DIN472 140x4	0 010 331 4	1	92	Disc [1]	22x59,5x8	0 103 391 3	1
14	Cheese head screw	DIN6912 M10x20-8.8	0 011 046 9	2	<i>92</i>	<i>Disc [1]</i>	<i>22x59,5x8</i>	<i>0 103 391 3</i>	<i>1</i>
16	Output Flange		0 643 035 X	1	92	Disc [3]		0 117 406 1	1
17	Distance Piece	Ø91xØ100x22 mm	0 643 012 0	1	93	Lock Washer [1]	DIN128 A 20	0 010 996 7	1
19	Key	DIN6885 B20x12x56-55HRC	0 013 492 9	1	<i>93</i>	<i>Lock Washer [1]</i>	<i>DIN128 A 20</i>	<i>0 010 996 7</i>	<i>1</i>
20	Vent Valve	M12x1,5-MS	0 013 031 1	1	93	Spacer [3]	DIN988 S22x32x2	0 010 344 6	1
22	Gear Housing		0 643 025 2	1	94	Hexagon Head Screw [1]	ISO4017 M20x50-8.8	0 010 128 1	1
25	Deep Groove Ball Brg	DIN625 6018-Z	0 011 730 7	1	<i>94</i>	<i>hchl hex hd screw [1]</i>	<i>ISO4017 3/4x10x2 in.</i>	<i>0 806 958 7</i>	<i>1</i>
29	Sealing Compound		0 910 255 8	X)	94	Slotted Head Screw [3]	DIN912 M20x60-8.8	0 012 331 5	1

Parts with dimensions given in Imperial System units are written in italics and highlighted in grey.

* Gearing parts have embossed part numbers which must always be quoted.

X) As required

a) Double sealing

c) Only for mounting position M5

When ordering spare parts please quote designation with part number and nameplate data with serial number!

Built-on gear units have motors, variable speed gear units or special input shaft assemblies mounted at the drive end. For parts see appropriate parts list.

Coupe-pièces

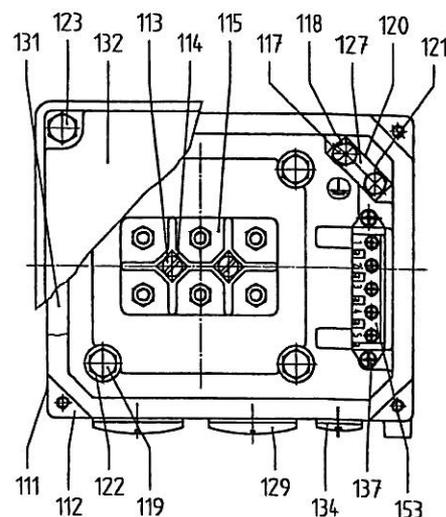
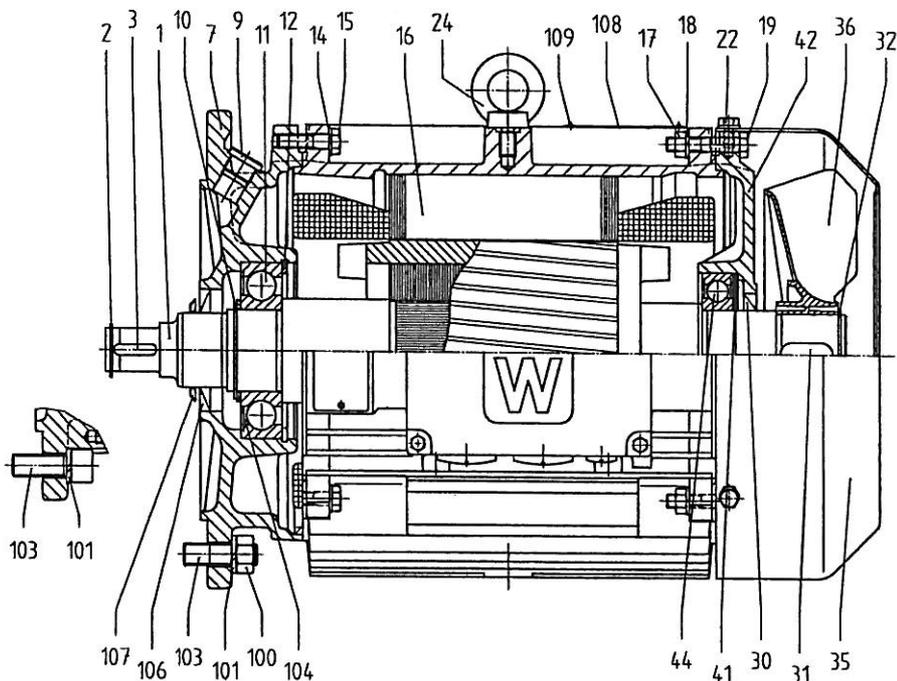
Moteurs triphasés DFV 160L - 180L

08 638 487

Page 2 de 2

Motoréducteur avec flasque

- ① Ø250 ② Ø300 ③ Ø350 ④ Ø400-4 ⑤ Ø400-8
⑥ Ø450 ⑦ Ø550



Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté	Rep.	Désignation	Définition	Réf.	Qté
44	Rit rainuré à billes	DIN625 6213-2Z-JC3-K3P-30	011 732 3	1	111	Joint d'embase		136 415 4	1
100	Ecrou H Ⓞ	ISO4032 M 12-8	010 201 6	4	112	Dessous b.à b.		186 280 4	1
100	Ecrou H Ⓞ	ISO4032 M 16-8	010 203 2	4	113	Vis tête cylindrique	DIN912 M 8x25-8.8	011 034 5	2
100	Ecrou H Ⓞ	ISO4032 M 16-8	010 203 2	8	114	Rondelle Grower	DIN7980 8-phr	010 257 1	2
101	Rondelle Grower Ⓞ	DIN128 A 12	010 993 2	4	115	Plaque à bornes	DIN46294 K1M8	010 799 9	1
101	Rondelle Grower Ⓞ	DIN128 A 16	010 995 9	4	117	Vis H	ISO4017 M 6x20-A2-70	011 855 9	1
101	Rondelle Grower Ⓞ	DIN7980 16	010 261 X	8	118	Rondelle Grower	DIN7980 6-vn	011 821 4	2
101	Rondelle Grower Ⓞ	DIN128 A 16	010 995 9	8	119	Vis H	ISO4017 M 8x20-K-8.8	011 025 6	4
103	Goujon Ⓞ	DIN939 M 12x30-8.8	010 081 1	4	120	Cosse mise terre b.		180 169 4	1
103	Goujon Ⓞ	DIN939 M 16x35-8.8	010 085 4	4	121	Clou cannelé	ISO8747 4x12-St-E3E	011 905 9	1
103	Goujon Ⓞ	DIN939 M 16x40-8.8	010 086 2	4	122	Rondelle Grower	DIN7980 8-phr	010 257 1	4
103	Vis tête cylindrique Ⓞ	DIN912 M 16x45-8.8	012 328 5	8	123	Vis H	ISO4017 M 6x20Sp-8.8-A2C	012 292 0	4
103	Goujon Ⓞ	DIN939 M 16x40-8.8	010 086 2	8	127	Cosse mise terre h.		180 136 8	1
103	Goujon Ⓞ	DIN939 M 16x45-8.8	011 261 5	8	129	Vis de fermeture	M 40x1,5-FS	013 147 4	2
104	Rondelle épaulement	DIN988 S 60x75x3	010 360 8	1	131	Joint de couvercle		180 019 1	1
106	Bague d'étanchéité	DIN3760 A 55x90x8-NBR	012 074 X	1	132	Couvercle b.à b.		180 014 0	1
107	Défecteur	55	011 667 X	1	134	Vis de fermeture	M 16x1,5-FS	013 133 4	2
108	Plaque signalétique			1	137	Vis a)	DIN7500 C M4x20-St-H-A2C	013 107 5	2
109	Clou cannelé	ISO8746 2x4-X5CrNi18-12	010 764 6	2	153	Réglette connexion a)		183 060 0	1

a) Pièces pour exécution TF

En cas de commande de pièces unitaires, préciser les indications de la plaque signalétique, la désignation de la pièce et sa référence.

Parts List

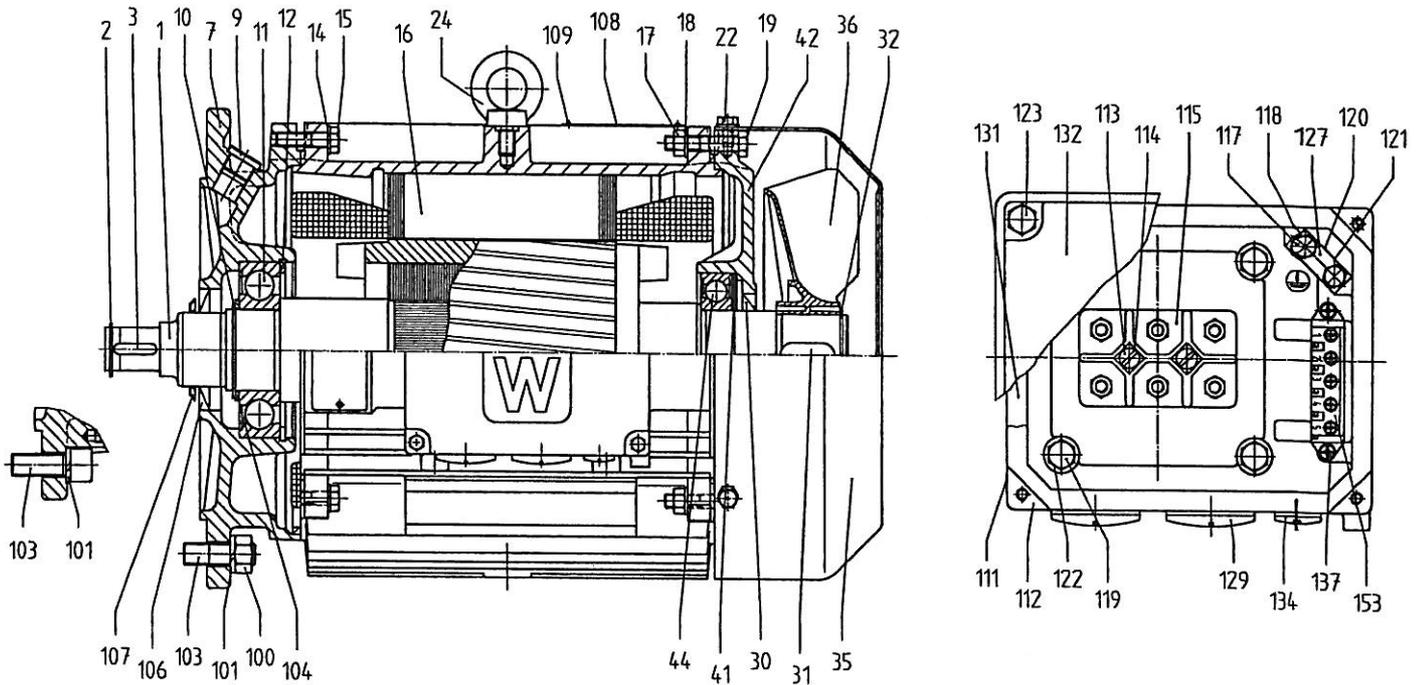
AC squirrel-cage motors DFV 160L - 180L

08 638 487

Page 2 of 2

Geared motor with flange

- ① Ø250 ② Ø300 ③ Ø350 ④ Ø400-4 ⑤ Ø400-8
⑥ Ø450 ⑦ Ø550



No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty	No.	Description	DIN standard label	Part No.	Qty
44	Deep Groove Ball Brg	DIN625 6213-2Z-J-C3-K3P-30	011 732 3	1	111	Gasket Term. BoxBase		136 415 4	1
100	Hexagon Nut Ⓞ Ⓞ	ISO4032 M 12-8	010 201 6	4	112	Term. Box Lower Part		186 280 4	1
100	Hexagon Nut Ⓞ Ⓞ	ISO4032 M 16-8	010 203 2	4	113	Slotted Head Screw	DIN912 M 8x25-8.8	011 034 5	2
100	Hexagon Nut Ⓞ Ⓞ	ISO4032 M 16-8	010 203 2	8	114	Lock Washer	DIN7980 8-phr	010 257 1	2
101	Lock Washer Ⓞ Ⓞ	DIN128 A 12	010 993 2	4	115	Terminal block	DIN46294 K1M8	010 799 9	1
101	Lock Washer Ⓞ Ⓞ	DIN128 A 16	010 995 9	4	117	Hexagon Head Screw	ISO4017 M 6x20-A2-70	011 855 9	1
101	Lock Washer Ⓞ	DIN7980 16	010 261 X	8	118	Lock Washer	DIN7980 6-vn	011 821 4	2
101	Lock Washer Ⓞ Ⓞ	DIN128 A 16	010 995 9	8	119	Hexagon Head Screw	ISO4017 M 8x20-K-8.8	011 025 6	4
103	Stud Ⓞ Ⓞ	DIN939 M 12x30-8.8	010 081 1	4	120	Earth Term. Bottom		180 169 4	1
103	Stud Ⓞ	DIN939 M 16x35-8.8	010 085 4	4	121	Grooved Pin	ISO8747 4x12-St-E3E	011 905 9	1
103	Stud Ⓞ	DIN939 M 16x40-8.8	010 086 2	4	122	Lock Washer	DIN7980 8-phr	010 257 1	4
103	Slotted Head Screw Ⓞ	DIN912 M 16x45-8.8	012 328 5	8	123	Hexagon Head Screw	ISO4017 M 6x20Sp-8.8-A2C	012 292 0	4
103	Stud Ⓞ	DIN939 M 16x40-8.8	010 086 2	8	127	Earth Terminal Top		180 136 8	1
103	Stud Ⓞ	DIN939 M 16x45-8.8	011 261 5	8	129	Screw Plug	M 40x1,5-FS	013 147 4	2
104	Spacer	DIN988 S 60x75x3	010 360 8	1	131	Gasket Term. BoxCov.		180 019 1	1
106	Oil Seal	DIN3760 A 55x90x8-NBR	012 074 X	1	132	Terminal Box Cover		180 014 0	1
107	Oil Flinger	55	011 667 X	1	134	Screw Plug	M 16x1,5-FS	013 133 4	2
108	Nameplate			1	137	Screw a)	DIN7500 C M4x20-St-H-A2C	013 107 5	2
109	Round head pin	ISO8746 2x4-X5CrNi18-12	010 764 6	2	153	Terminal Strip Cpl a)		183 060 0	1

a) Parts for TF version

When ordering spare parts always quote nameplate data with serial number and designation with part number!



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW USOCOMI

Übersetzung EINZELTEILLISTE*)	Translation: Parts List*)	Traduction Coupe-Pièces*)	Traduzione Lista particolari*)	Traducción Lista de piezas de repuesto*)
Stirnradgetriebe Flachgetriebe Kegelradgetriebe Schneckengetriebe Antriebsseitiger Deckel	Helical Gear Unit Shaft mounted Helical Gear Unit Helical-Bevel Gear Unit Helical-Worm Gear Unit Input shaft assembly	Réducteur à engrenages cylindriques Réducteur à arbres parallèles Réducteur à couple conique Réducteur à vis sans fin Coperchio d'entrée	Rid. ad ingranaggi cilindrici Rid. piatti ad albero cavo Rid a coppia conica Rid a vite senza fine Coperchio d'entrata	Reductores de engranes cilíndricos Reductores de árboles paralelos Reductores de grupo cónico Reductores de tornillo sin fin Tapa entrada
Bei Ersatzteilbestellung bitte Leistungsschilddaten mit Fabrikationsnummer und Benennung mit Sachnummer angeben	When ordering please quote: The serial number and all nameplate data. From the Parts List the description(s) and part number(s)	En cas de commande de pièces de rechange, préciser les indications de la plaque signalétique, la désignation de la pièce et sa référence	Nel richiedere parti di ricambio precisare i dati di targhetta con numero di matr. del gruppo completo e la denominazione dei particolari con relativi numeri di magazzino	En caso de pedido de piezas de recambio deberá señalar las indicaciones de la placa de características, la designación de la pieza y su número de pedido
Die Ritzel und Zahnräder haben aufgeschlagene Sachnummern, welche stets anzugeben sind	The pinions and gear wheels have stamped on part numbers, please always quote	Pour les pignons et roues, nous indiquer le N° de marquage	Per pignone e ruote indicare anche il numero stampigliato su di essi	Para los pifones y rueda deben indicamos el N° marcado
Schmierstoffe und Schmierstoffmenge siehe entsprechender Tabelle	See lubrication table for type and quantity of oil	Pour type et quantité de lubrifiant, voir tableau de lubrification	Tipi e quantità di lubrificanti: vedere apposita tabella	Para el tipo y la cantidad de lubricante, ver la tabla correspondiente
Bei Getriebemotoren jeder Art sind antriebsseitig Motoren, Verstellgetriebe oder spez. Deckel angebaut. Ersatzteile hierfür siehe entsprechende Einzelteilliste.	G geared motors of all types have motors, variable speed units, or special features mounted on the input side, please refer to the appropriate parts list for spares	Sur tout réducteur peut être adapté côté entrée, un moteur, un variateur ou un couvercle spécial. Pour les pièces de rechange de ces sous ensembles, voir les listes de pièces correspondantes	Ogni riduttore può essere accoppiato all'entrata, ad un motore, variatore o coperchio speciale. Per le parti di ricambio di questi organi vedere le corrispondenti tabelle	Sobre cualquier reductor puede ser adaptado, lado entrada, un motor, un variador o una tapa especial. Para las piezas de recambio de estos subconjuntos ver las listas de piezas correspondientes
¹⁾ Kann grundsätzlich eingebaut werden	¹⁾ May be fitted without limitation	¹⁾ Peut généralement être monté	¹⁾ Adatto per ogni condizione di carico	¹⁾ Puede generalmente montarse
²⁾ Abhängig von Drehmoment und Querkraft	²⁾ May be fitted if torque and over-hung load are taken into account	²⁾ Dépend du couple et de la charge radiale	²⁾ Impiegabile previa verifica momento torcente e carico radiale	²⁾ Depende del par y de la carga radial
X) nach Bedarf	X) as required	X) selon besoin	X) secondo necessità	X) según necesidad
FZ-Ø...	Shaft spigot Ø for pinion	Pignon Ø	Diarn. pignone	Piñon Ø
Anbau an alle Getriebetypen	Mountable to all gear types	Pour montage sur réducteurs types	Accopp. a tutti riduttori	Para montaje sobre reductores tipos
2-, 3-stufig	2-, 3-stages	2-, 3-trains d'engrenages	2, 3 stadi	2-, 3-trenes de engranajes
2. WE (2. Wellenende)	2nd shaft extension	2. B.A. (2 bouts d'arbre)	Albero doppia uscita	2. Ex. E.
...S (Shrumpfscheibe)	...S (with shrink disc connection)	...frette de serrage	"S" (boccola di serraggio)	...Anillo de sujeción
Flansch Form A nach ...	flange form A in accordance with	Fiasque-bride forme A selon	Flangia forma A secondo	Tape de brida forma A según
Wälzlager:	Bearings:	Roulement:	Cuscinetti:	Rodamientos:
DIN 617 Nadelager	DIN 617 Needle roller bearing	DIN 617 Roulement à aiguilles	DIN 617 Cuscinetto a rullini	DIN 617 Rodamientos
DIN 625 Rillenkugellager	DIN 625 Deep groove ball bearing	DIN 625 Roulement à billes	DIN 625 Cuscinetto a sfera	DIN 625 Rodamientos de bolas
DIN 628 Schräglagelager (Schräglagelager gepaart)	DIN 628 Angular contact ball bearing (Matched angular contact ball bearings)	DIN 628 Roulement à billes à contact oblique (Roulement à contact oblique, jumelés)	DIN 628 Cuscinetto obliquo a sfera Cusc. obl. sfera accopp. (BUA)	DIN 628 Rodamientos de bolas de contact oblicuo. Rodamiento de bolas de contacto oblicuo, acoplados
DIN 630 Pendelkugellager	DIN 630 Self-aligning ball bearing	DIN 630 Roulement à rotule	DIN 630 Cuscinetto a sfera orientabili	DIN 630 Rodamientos de rodillos
DIN 635 Pendelrollenlager	DIN 635 Self-aligning roller bearing	DIN 635 Roulement à rotule	DIN 635 Cuscinetto a rulli orientabili	DIN 635 Rodamientos de rodillos
DIN 711 Axial-Rillenkugellager	DIN 711 Deep-groove ball thrust bearing	DIN 711 Butée à billes	DIN 711 Cuscinetto a sfere assiali	DIN 711 Cojinete a bolas
DIN 720 Kegelrollenlager	DIN 720 Tapered roller bearings	DIN 720 Roulement à rouleaux coniques	DIN 720 Cuscinetto a rulli conici	DIN 720 Rodamientos a rodillos cónicos
DIN 5412 Zylinderrollenlager	DIN 5412 Cylindrical roller bearings	DIN 5412 Roulement à rouleaux cylindriques	DIN 5412 Cuscinetto a rulli cilindrici	DIN 5412 Rodamientos a rodillos cilíndrico
Schrauben:	Screws:	Vis:	Vite:	Tornillos:
DIN 84 Zylinderschraube	DIN 84 Slotted cheese head screw	DIN 84 Vis à tête cylindrique	DIN 84 Vite a testa cilindrica	DIN 84 Tornillo de cabeza cilíndrica
DIN 931 Sechskantschraube	DIN 931 Hexagon head bolt with shank	DIN 931 Vis H	DIN 931 Vite a testa esagonale	DIN 931 Tornillo H
DIN 933 Sechskantschraube	DIN 933 Hexagon head screw	DIN 933 Vis H	DIN 933 Vite a testa esagonale	DIN 933 Tornillo H
DIN 938 Stiftschraube	DIN 938 Stud	DIN 938 Goujon	DIN 938 Vite prigioniera	DIN 938 Clavija
DIN 939 Stiftschraube	DIN 939 Stud	DIN 939 Goujon	DIN 939 Vite prigioniera	DIN 939 Clavija
DIN 912 Zylinderschraube	DIN 912 Hexagon socket head cap screw	DIN 912 Vis à tête cylindrique	DIN 912 Vite a testa cilindrica	DIN 912 Tornillo de cabeza cilíndrica
DIN 6912 Zylinderschraube	DIN 6912 Hexagon socket head cap screw	DIN 6912 Vis à tête cylindrique	DIN 6912 Vite a testa cilindrica	DIN 6912 Tornillo de cabeza cilíndrica
*) Hinweis: Gültig wenn Bild ohne antrs. Deckel	*) Note: The translation sequence applies if the figure on the Parts List is shown without an input shaft assembly.	*) Remarque: Valable si croquis sans couvercle d'entrée	*) N.B. Valido per sezionato senza coperchio d'entrata	*) Nota: Valido para red. sin Tapa entrada.



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW USOCOME

Übersetzung (D) Translation: (GB) Traduction (F) Traduzione (I) Traducción (E)
EINZELTEILLISTE*) Parts List*) Coupe-Pièces*) Lista particolari*) Lista de piezas de repuesto*)

Stirnradgetriebe
Flachgetriebe
Kegelradgetriebe
Schneckengetriebe
Antriebsseitiger Deckel

Helical Gear Unit
Shaft mounted Helical Gear Unit
Helical-Bevel Gear Unit
Helical-Worm Gear Unit
Input shaft assembly

Réducteur à engrenages cylindriques
Réducteur à arbres parallèles
Réducteur à couple conique
Réducteur à vis sans fin
Couvercle d'entrée

Rid. ad ingranaggi cilindrici
Rid. piatti ad albero cavo
Rid a coppia conica
Rid a vite senza fine
Coperchio d'entrata

Reductores de engranes cilindricos
Reductores de arboles paralelos
Reductores de grupo conico
Reductores de tornillo sin fin
Tapa entrada

Lfd. Nr.	Benennung	DIN	Sach-Nr.	Stück	Description	DIN	Part No.	QTY	Designation	DIN	Référence	Nbre	Denom- nazione	DIN	N. mag.	Q. tá	Denom- nazione	DIN	Nº de pad.	Num- de pieza	
1	Ritzel				Pinion				Pignon				Pignone								
1	Schnecke				Worm				Vis sans fin				Vite senza fine								
2	Rad				Gear wheel				Roue				Ruota								
3	Ritzelwelle				Pinion shaft				Arbre pignon				Albero con pignone								
3	Kegelradsatz				Bevel gear set				Train d'engrenage conique				Coppia conica								
4	Rad				Gear wheel				Roue				Ruota								
5	Ritzelwelle				Pinion shaft				Arbre pignon				Albero con pignone								
5	Schnecke				Worm				Vis sans fin				Vite senza fine								
6	Rad				Gear wheel				Roue				Ruota								
6	Schneckenrad				Worm gear wheel				Roue à vis sans fin complète				Ruota per vite s.f.								
7	Abtriebsseitige Welle				Output shaft				Arbre de sortie				Albero d'uscita								
7	Hohlwelle kpl.				Hollow shaft complete				Arbre creux complet				Albero cavo								
7	Schneckenradwelle				Worm gear wheel shaft				Arbre vis sans fin				Albero d'uscita								
7	Schneckenradwelle 2. WE				Double ended worm gear wheel shaft				Arbre vis sans fin 2. B.A.				Albero per doppia uscita								
8	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta								
9	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta								
10	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta								
11	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
12	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza								
13	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
14	Schraube				Screw				Vis				Vite								
15	Federring				Lock washer				Rondelle Grower				Rosetta elastica								
16	Abtriebsseitiger Deckel				Output cover				Couvercle de sortie				Coperchio d'uscita								
16	Abtriebsseitiger Flansch				Output flange				Flasque de sortie				Calotta flangiata								
16	Dichtringflansch				Oil seal flange				Flasque d'étanchéité				Coperchietto								
16	Zentrierflansch				Centering flange				Flasque de centrage				Flangia di centraggio								
16	Fußdeckel				Cover with foot				Couvercle à pattes				Coperchio con piedi								
17	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale								
18	Paßscheibe				Shim				Clinquant				Distanziale di compenso								
19	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta								
20	Entlüftungsschraube				Breather plug				Bouchon évent				Tappo con foro di sfogo								
21	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
22	Getriebegehäuse				Gear housing				Carter				Carcassa								
23	Stützscheibe/Distanzrohr				Spacer/Distance piece				Rondelle d'épaulement/ Entretoise				Distanziale								
24	Ringschraube				Lifting eyebolt				Anneau de suspension				Golfare								
25	Wälzlager				Bearing				Roulement à billes				Cuscinetto								
26	Paßscheibe				Shim				Clinquant				Distanziale di compenso								
27	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale								
28	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza								
29	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione								
30	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
31	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta								
32	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale								
33	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza								
34	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
35	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza								
36	NiLos-Ring				NiLos ring				Bague NiLos				Anello NiLos								
37	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto								
38	Paßscheibe				Shim				Clinquant				Distanziale di compenso								
39	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza								



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW
USOCOME

Übersetzung (D) **Translation:** (E) **Traduction** (F) **Traduzione** (I) **Traducción** (E)
EINZELTEILLISTE*) **Parts List*)** **Coupe-Pièces*)** **Lista particolari*)** **Lista de piezas de repuesto*)**

Ritzradgetriebe Helical Gear Unit
Flachgetriebe Shaft mounted Helical Gear Unit
Kegelradgetriebe Helical-Bevel Gear Unit
Schneckengetriebe Helical-Worm Gear Unit
Antriebsseitiger Deckel Input shaft assembly

Réducteur à engrenages cylindriques
Réducteur à arbres parallèles
Réducteur à couple conique
Réducteur à vis sans fin
Couvercle d'entrée

Rid. ad ingranaggi cilindrici
Rid. piatti ad alberi cavo
Rid a coppia conica
Rid a vite senza fine
Coperchio d'entrata

Reductores de engranes cilíndricos
Reductores de árboles paralelos
Reductores de grupo cónico
Reductores de tornillo sin fin
Tapa entrada

Lfd. Nr.	Benennung	DIN	Sach-Nr.	Stück	Description	DIN	Part.No.	QTY	Designation	DIN	Référence	Noms	Denom- nazione	DIN	N. neg.	Q. H.	Denom- nacion	DIN	Nº de ped.	Núm. de pieza
40	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta			
41	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
42	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
43	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta				Chaveta			
44	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo			
45	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
46	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
47	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
50	Kegelradsatz kpl.				Bevel gear set complete				Train d'engrenage conique compl.				Coppia conica compl.				Tran engranajes conicos			
52	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo			
53	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo			
54	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
55	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo			
56	Federring				Lock washer				Rondelle Grower				Rosetta elastica				Arandela Grower			
57	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
58	Verschlußschraube				Screw plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
59	Verschlußschraube				Screw plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
60	Verschlußschraube				Screw plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
61	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
62	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
64	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
65	Wellendichtung				Oil seal				Baquet d'étanchéité				Anello di tenuta				Casquillo de estanqueidad			
66	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
67	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca			
68	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
69	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
76	Zwischenring/Flansch				Adapter/Flange				Entretoise/Flasque				Anello intermedio/Flangia				Tubo separador/Brida			
77	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo			
78	Federring				Lock washer				Rondelle Grower				Rosetta elastica				Arandela Grower			
81	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta			
82	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
83	NiLos-Ring				NiLos-ring				Bague NiLos				Anello NiLos				Anillo NiLos			
84	NiLos-Ring				NiLos-ring				Bague NiLos				Anello NiLos				Anillo NiLos			
85	Flansch				Flange				Flasque				Flangia				Brida			
85	Dichtringflansch				Oil seal flange				Flasque d'étanchéité				Coperchietto				Brida de estanqueidad			
85	Verschlußflansch				Closing flange				Flasque couvercle				Calotta				Tapa lateral carter			
85	Zentrierflansch				Centering flange				Flasque de centrage				Flangia die centraggio				Brida de centrage			
85	Fußdeckel				Cover with foot				Couvercle à pattes				Coperchio con piedi				Tapa de patas			
86	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
87	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo			
88	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
89	Verschlußkappe				Closing cap				Bouchon cuvette				Scodellino				Tapón de cubeta			
91	Sicherungsring				Circlip/Snapping				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
92	Scheibe				Disc				Rondelle				Rosetta d'appoggio				Arandela			
93	Federring				Lock washer				Rondelle grower				Rosetta elastica				Arandela Grower			
94	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo			
95	Schutzkappe				Protection: cap				Bouchon de protection				Tappo di protezione				Tapón de protection			
96	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo			
97	Verschlußflansch				Closing flange				Flasque-couvercle				Calotta				Tapa lateral			
97	Dichtringflansch				Oil seal flange				Flasque d'étanchéité				Coperchietto				Brida de estanqueidad			
98	Schrumpfscheibe				Shrink disc				Frette de serrage				Boccola di serraggio				Anillo de sujeción			
99	Abdeckhaube				Hood cover				Couvercle de protection				Coperchio di protezione				Tapa de protection			



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW
USOCOM

Übersetzung
EINZELTEILLISTE*)

Translation:
Parts List*)

Traduction
Coupe-Pièces*)

Traduzione
Lista particolari*)

Traducción
Lista de piezas
de repuesto*)

Ud. Nr.	Benennung	DIN	Sach-Nr.	Stück	Description	DIN	Part.No.	QTY	Designation	DIN	Référence	Nbre	Denomi- nazione	DIN	N. neg.	Q. tá	Deno- minacion	DIN	Nº de part.
	Sflmradgetriebe Fechgetriebe Kegelradgetriebe Schneckengetriebe Antriebsseitiger Deckel			Helical Gear Unit Shaft mounted Helical Gear Unit Helical-Bevel Gear Unit Helical-Worm Gear Unit Input shaft assembly					Réducteur à engrenages cylindriques Réducteur à arbres parallèles Réducteur à couple conique Réducteur à vis sans fin Couvercle d'entrée				Rid. ad ingranaggi cilindrici Rid. piatti ad albero cavo Rid a coppie conica Rid a vite senza fine Coperchio d'entrata				Reductores de engranes cilindricos Reductores de arboles paralelos Reductores de grupo conico Reductores de tornillo sin fin Tapa entrada		
100	Getriebedeckel				Gear cover plate				Couvercle de carter				Coperchio carcassa				Tapa superior carter		
101	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
102	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
104	Lagerflansch				Bearing flange				Chapeau palier				Calotta supporto				Sombbrero		
105	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
106	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
108	Lagerflansch				Bearing flange				Chapeau palier				Calotta supporto				Sombbrero		
109	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
110	Zwischenflansch				Adapter flange				Flasque intermédiaire				Flangia intermedia				Brida intermedia		
111	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
112	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
113	Nutmutter				Slotted round nut				Ecrou à encoche				Ghiera				Tuerca de muesca		
114	Sicherungsblech				Multi-tang washer				Rondelle frein				Rosetta di sicurezza				Arandela-freno		
115	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica		
116	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
117	Distanzring				Distance ring				Bague d'écartement				Anello di spallamento				Anillo de separacion		
118	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale				Tubo separador		
119	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale				Tubo separador		
120	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
121	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
122	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta				Chaveta		
123	Welle für Kegelnitzel				Shaft for bevel pinion				Arbre pour pignon conique				Albero per pignone conico				Arbol para piñon conico		
124	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
125	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica		
127	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
128	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
129	Lagerdeckel				Bearing cover				Couvercle de palier				Coperchietto				Tapacubos		
130	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
131	Verschlusskappe				Closing cap				Bouchon cuvette				Scodellino				Tapón de cubeta		
132	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica		
133	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo		
134	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
135	Nilos-Ring				Nilos ring				Bague Nilos				Anello Nilos				Anillo Nilos		
136	Distanzring				Distance ring				Bague d'écartement				Anello di spallamento				Anillo de separacion		
137	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo		
138	Nilos-Ring				Nilos ring				Bague Nilos				Anello Nilos				Anillo Nilos		
139	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
140	Lagerdeckel				Bearing cover				Couvercle de palier				Coperchietto				Tapacubos		
141	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
142	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
143	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo		
144	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca		
145	Zylinderkerbstift				Dowel pin				Goupille cylindrique				Spina cilindrica				Pasador cilindrico		
146	Federling				Lock washer				Rondelle Grower				Rosetta elastica				Arandela Grower		
147	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca		
148	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
151	Dichtringflansch				Oil seal flange				Flasque d'étanchéité				Coperchietto				Brida de estanqueidad		
152	Dichtung				Gasket				Joint				Guarnizione				Junta		
154	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
155	Verschlusskappe				Closing cap				Bouchon cuvette				Scodellino				Tapón de cubeta		
156	Verschlusskappe				Closing cap				Bouchon cuvette				Scodellino				Tapón de cubeta		



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW
USOCOM

Übersetzung (D) Translation: (GB) Traduction (F) Traduzione (I) Traducción (E)
EINZELTEILLISTE*) Parts List*) Coupe-Pièces*) Lista particolari*) Lista de piezas de repuesto*)

Stirnradgetriebe Flachgetriebe Kegelradgetriebe Schwackengetriebe Antriebsseitiger Deckel	Helical Gear Unit Shaft mounted Helical Gear Unit Helical-Bevel Gear Unit Helical-Worm Gear Unit Input shaft assembly		Réducteur à engrenages cylindriques Réducteur à arbres parallèles Réducteur à couple conique Réducteur à vis sans fin Couvercle d'entrée		Rid. ad ingranaggi cilindrici Rid. piatti ad albero cavo Rid a coppia conica Rid a vite senza fine Coperchio d'entrata		Reductores de engranes cilindricos Reductores de arboles paralelos Reductores de grupo conico Reductores de tornillo sin fin Tapa entrada													
Ud. N.	Benennung	DIN	Sach-Nr.	Stück	Description	DIN	Part No.	QTY	Designation	DIN	Référence	Nbre	Denomi- nazione	DIN	N. mag.	Q. tá	Deno- minación	DIN	Nº de des.	Nº de des.
157	Verschlussstopfen				Closing plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
158	Verschlussstopfen				Closing plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
159	Verschlussstopfen				Closing plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
174	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tornillo			
176	Flansch				Flange				Flasque				Flangia				Brida			
181	Verschlusskappe				Closing cap				Bouchon cuvette				Scodellino				Tapón de culbeta			
182	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo			
183	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta				Casquillo de estanqueidad			
184	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta				Casquillo de estanqueidad			
195	Antriebs. Deckel RS/P kpl.				Input shaft assembly RS/P compl.				Couvercle de sortie RS/P compl.				Coperchio d'uscita RS/P compl.				Tapa RS/P de salida			
200	Antriebs. Deckel kpl.				Input cover complete				Couvercle de sortie compl.				Coperchio d'uscita				Tapa de salida			
201	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
202	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta				Chaveta			
203	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta				Casquillo de estanqueidad			
204	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tornillo			
205	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
206	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
207	Antriebsseitiger Deckel				Input cover				Couvercle d'entrée				Calotta d'entrata				Tapa de entrada			
208	Wellendichtring				Oil seal				Bague d'étanchéité				Anello di tenuta				Casquillo de estanqueidad			
209	Dichtringflansch				Oil seal flange				Flasque d'étanchéité				Coperchietto				Tapa de estanqueidad			
210	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tornillo			
211	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta				Chaveta			
212	Antriebsseitige Welle				Input shaft				Arbre d'entrée				Albero d'entrata				Arbol de entrada			
213	Axialdichtring				Axial oil seal				Rondelle d'étanchéité axiale				Anello assiale di tenuta				Junta de estanqueidad axial			
214	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
215	Federring				Lock washer				Rondelle grower				Rosetta elastica				Arandela Grower			
216	Paßscheibe				Shim				Cinquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste			
217	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
218	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
219	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale				Tubo separador			
220	Verschlusschraube				Screw plug				Bouchon				Tappo				Tapón			
221	Distanzrohr				Distance piece				Entretoise				Distanziale				Tubo separador			
222	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
223	Wälzlager				Bearing				Roulement				Cuscinetto				Rodamientos			
224	Spritzscheibe				Oil flinger				Défecteur				Deflettore				Deflector			
226	Rücklaufsperre kpl.				Backstop complete				Antidériveur				Antiretro compl.				Antiretomo			
227	Paßfeder				Key				Clavette				Linguetta				Chaveta			
228	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello di sicurezza				Arandela elástica			
230	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca			
231	Verstellboizen kpl.				Adjusting screw complete				Vis de réglage compl.				Perno di regolazione compl.				Tornillo de reglaje compl.			
232	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca			
233	Gewindeboizen				Stud bolt				Vis sans tête				Perna filettato				Tornillo sin cabeza			
234	Scheibe				Washer				Rondelle				Rosetta d'appoggio				Arandela			
235	Motorfußplatte				Motor base plate				Socle-moteur				Piastra portamotore				Zócalo motor			
236	Motorgrundplatte				Motor mounting platform				Socle d'assise				Piastra motora di base				Zócalo de asiento			
237	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca			
238	Stiftschraube				Stud				Goujon				Vite prigioniera				Clavija			
239	Gewindehülse				Threaded bush				Douille taraudée				Boccola filettata				Casquillo roscado			
240	Mutter				Nut				Ecrou				Dado				Tuerca			
241	Haltestange				Holding bar				Axe de retenu				Barra d'arresto				Eje de retención			
242	Schlauch				Hose				Tuyau				Tubo flessibile				Tubo			
243	Schraube				Screw				vis				Vite				Tornillo			



R
RF
RUF
RX
RXF



FA
FAF



K
KF
KA
KAF
KH



S
SF
SA
SAF



SEW
USOCOM

Übersetzung (D) Translation: (GB)
EINZELTEILLISTE*) Parts List*)

Traduction (F)
Coupe-Pièces*)

Traduzione (I)
Lista particolari*)

Traducción (E)
Lista de piezas
de repuesto*)

Stirnradgetriebe Flachgetriebe Kegelradgetriebe Schneckengetriebe Antriebsseitiger Deckel	Helical Gear Unit Shaft mounted Helical Gear Unit Helical-Bevel Gear Unit Helical-Worm Gear Unit Input shaft assembly			Réducteur à engrenages cylindriques Réducteur à arbres parallèles Réducteur à couple conique Réducteur à vis sans fin Couvercle d'entrée			Rid. ad ingranaggi cilindrici Rid. planetari ad albero cavo Rid a coppia conica Rid a vite senza fine Coperchio d'entrata			Reductores de engranes cilíndricos Reductores de árboles paralelos Reductores de grupo cónico Reductores de tornillo sin fin Tapa entrada									
Lit. N.	Benennung	DIN	Sach-Nr.	Stück	Description	DIN	Part No.	QTY	Designation	DIN	Référence	Nbre	Denomi- nazione	DIN	N. mag.	Q. lit.	Denomi- nazione	DIN	N° de part.
244	Säule				Column				Colonne				Colonna				Columna		
245	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
272	O-Ring				O-ring				Joint torique				Guarnizione				Junta torica		
273	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo		
274	Laufbuchse				Oil seal sleeve				Douille				Boccola anticorrosione				Pasador		
275	Paßscheibe				Shim				Cilquant				Distanziale di compenso				Arandela de ajuste		
276	Nilosring				Nilos-ring				Bague Nilos				Guarnizione				Anillo Nilos		
277	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello da sicurezza				Arandela elástica		
278	Wellendichtring				Oil seal				Rondelle d'étanchéité				Guarnizione				Arandela de estanqueidad		
279	Sicherungsring				Circlip/Snapring				Circlips				Anello da sicurezza				Arandela elástica		
280	Stützscheibe				Spacer				Rondelle d'épaulement				Distanziale				Arandela de apoyo		
318	Spritzscheibe				Oil flinger				Défecteur				Deflettore				Deflector		
318	Steigrohr				Riser pipe				Tube d'expansion				Tubo di sfiato				Tubo expansion		
319	Sonde				Probe				Sonde				Sonda				Sonda		
320	Dichtring				Sealing ring				Joint				Guarnizione				Junta		
321	Verschraubung				Fitting				Presse-étoupe				Raccordo				Prensa estopas		
322	Verschraubung				Fitting				Presse-étoupe				Raccordo				Prensa estopas		
323	Reduktion				Reducer				Réduction				Riduzione				Reduccion		
324	Schlauchverschraubung				Hose fitting				Raccord à vis pr tuyaux				Raccordo a vite				Union		
325	Befestigungsschelle				Fixing clamp				Collier de fixation				Fascia fissaggio				Anillo fijacion		
326	Schraube				Screw				Vis				Vite				Tomillo		
327	Schutzschlauch				Protective hose				Tuyau de protection				Tubo di protezione				Tubo proteccion		
328	Verschraubung				Fitting				Presse-étoupe				Raccordo				Prensa estopas		
329	Ölwarngerät				Oil monitor				Indicat. niveau d'huile				Spia olio				Ind. nivel aceite		



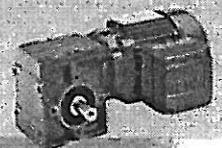
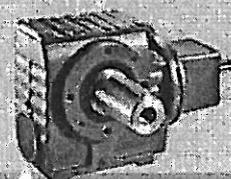
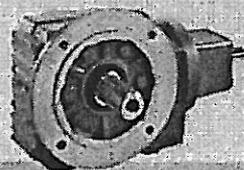
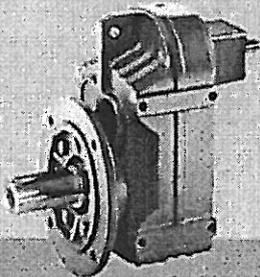
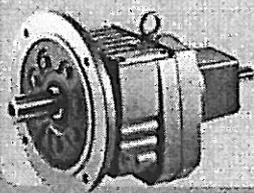
SEW
EURODRIVE

Getriebe

Typenreihen R..7, F..7, K..7, S..7, Spiroplan® W

Ausgabe

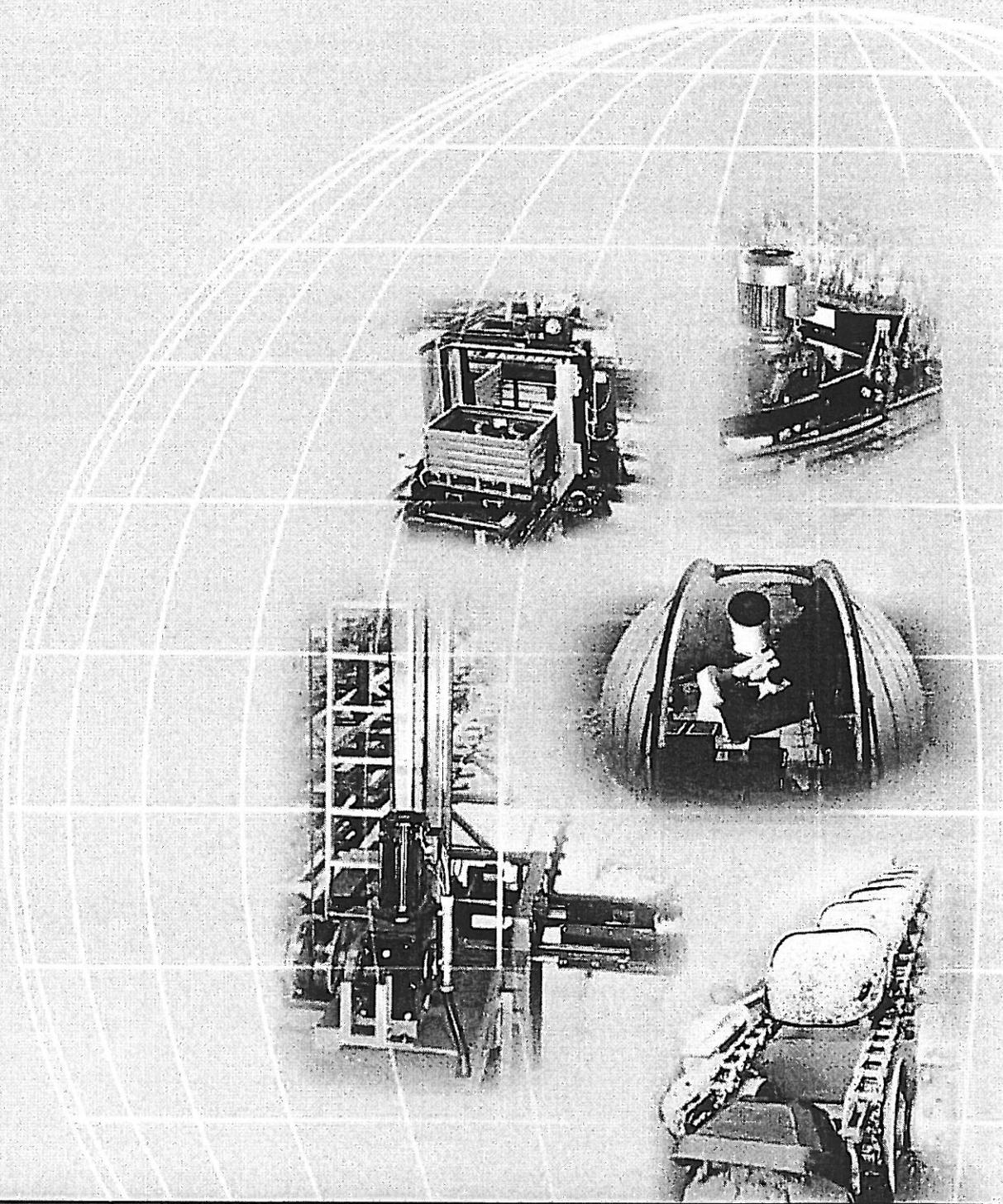
07/2002



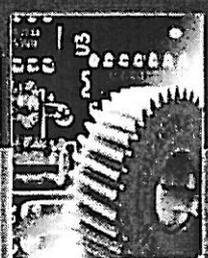
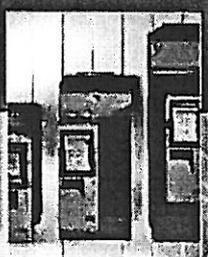
Betriebsanleitung

1055 2707 / DE

SEW
EURODRIVE



SEW-EURODRIVE





1	Wichtige Hinweise	4
----------	--------------------------------	----------



2	Sicherheitshinweise	5
----------	----------------------------------	----------

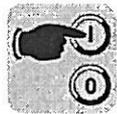


3	Getriebeaufbau	7
----------	-----------------------------	----------

3.1	Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe	7
3.2	Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe	8
3.3	Prinzipieller Aufbau Kegelradgetriebe.....	9
3.4	Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe	10
3.5	Prinzipieller Aufbau Spiroplan®-Getriebe.....	11

4	Mechanische Installation	12
----------	---------------------------------------	-----------

4.1	Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel	12
4.2	Bevor Sie beginnen.....	12
4.3	Vorarbeiten	12
4.4	Aufstellen des Getriebes.....	13
4.5	Getriebe mit Vollwelle	15
4.6	Montage von Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe	17
4.7	Montage/Demontage von Aufsteckgetrieben mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung.....	19
4.8	Montage/Demontage von Aufsteckgetrieben mit Schrumpfscheibe	23
4.9	Montage der Kupplung von Adapter AM.....	25
4.10	Montage der Kupplung von Adapter AQ.....	27
4.11	Montage am Antriebsseitigen Deckel AD	28



5	Inbetriebnahme	30
----------	-----------------------------	-----------

5.1	Inbetriebnahme Schnecken- und Spiroplan® W-Getriebe	30
5.2	Inbetriebnahme Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe	30



6	Inspektion und Wartung	31
----------	-------------------------------------	-----------

6.1	Inspektions- und Wartungsintervalle.....	31
6.2	Schmierstoffwechselintervalle.....	31
6.3	Inspektions-/Wartungsarbeiten Getriebe	32



7	Betriebsstörungen	33
----------	--------------------------------	-----------

7.1	Störungen am Getriebe.....	33
-----	----------------------------	----



8	Bauformen	34
----------	------------------------	-----------

8.1	Allgemeine Hinweise zu den Bauformen	34
8.2	Legende zu den Bauformen-Blättern	35
8.3	Bauformen Stirnradgetriebe R	36
8.4	Bauformen Stirnradgetriebe RX.....	39
8.5	Bauformen Flachgetriebe.....	41
8.6	Bauformen Kegelradgetriebe	44
8.7	Bauformen Schneckengetriebe.....	49
8.8	Bauformen Spiroplan® W-Getriebe.....	55



9	Schmierstoffe	58
----------	----------------------------	-----------



10	Index	65
-----------	--------------------	-----------

10.1	Änderungsindex.....	65
10.2	Stichwortverzeichnis	66



1 Wichtige Hinweise

Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie unbedingt die hier enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise!



Drohende Gefahr durch Strom.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Drohende Gefahr.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Gefährliche Situation.

Mögliche Folgen: Leichte oder geringfügige Verletzungen.

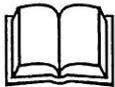


Schädliche Situation.

Mögliche Folgen: Beschädigung des Antriebes und der Umgebung.



Anwendungstipps und nützliche Informationen.



Die Beachtung der Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Getriebe arbeiten!

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zum Service; sie ist deshalb in der Nähe des Getriebes aufzubewahren.



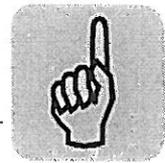
- Bei Bauformenwechsel **Schmierstoff-Füllmenge** und **Position des Entlüftungsventils** entsprechend anpassen (siehe Kapitel "Schmierstoffe" und "Bauformen").
- Bitte Hinweise in Kapitel "Mechanische Installation" / "Aufstellen des Getriebes" beachten!

Entsorgung



(bitte beachten Sie die aktuellen Bestimmungen):

- Gehäuseteile, Zahnräder, Wellen sowie Wälzlager der Getriebe sind als Stahlschrott zu entsorgen. Das gilt auch für Teile aus Grauguss, sofern keine gesonderte Sammlung erfolgt.
- Schneckenräder sind teilweise aus Buntmetall und entsprechend zu entsorgen.
- Altöl sammeln und bestimmungsgemäß entsorgen.



2 Sicherheitshinweise

Vorbemerkungen Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich vorrangig auf den Einsatz von Getrieben. Bei der Verwendung von **Getriebemotoren** beachten Sie bitte zusätzlich die Sicherheitshinweise für Motoren in der dazugehörigen Betriebsanleitung.

Berücksichtigen Sie bitte auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

Allgemein

Während und nach dem Betrieb haben Getriebemotoren, Getriebe und Motoren spannungsführende und bewegte Teile sowie möglicherweise heiße Oberflächen.

Alle Arbeiten zu Transport, Einlagerung, Aufstellung/Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden unter unbedingter Beachtung

- der zugehörigen ausführlichen Betriebsanleitung(en) und Schaltbilder
- der Warn- und Sicherheitsschilder am Getriebe/Getriebemotor
- der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernissen
- der nationalen/regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung

Schwere Personen- und Sachschäden können entstehen durch

- unsachgemäßen Einsatz
- falsche Installation oder Bedienung
- unzulässiges Entfernen der erforderlichen Schutzabdeckungen oder des Gehäuses

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Getriebemotoren/Getriebe sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu den zulässigen Bedingungen finden Sie auf dem Leistungsschild und in der Dokumentation.

Alle Angaben müssen unbedingt eingehalten werden!

Transport

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen.

Eingeschraubte Transportösen fest anziehen. Sie sind nur für das Gewicht des Getriebemotors/Getriebes ausgelegt; es dürfen keine zusätzlichen Lasten angebracht werden.

Die eingebauten Ringschrauben entsprechen der DIN 580. Die dort angegebenen Lasten und Vorschriften sind grundsätzlich einzuhalten. Sind am Getriebemotor zwei Tragösen bzw. Ringschrauben angebracht, so ist zum Transport auch an beiden Tragösen anzuschlagen. Die Zugrichtung des Anschlagmittels darf dann nach DIN 580 45° Schrägzug nicht überschreiten.

Wenn nötig, geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel verwenden. Vorhandene Transportsicherungen vor der Inbetriebnahme entfernen.



Langzeitlagerung Getriebe

Getriebe der Ausführung "Langzeitlagerung" haben

- bei mineralischem Öl (CLP) und synthetischem Öl (CLPHC) eine bauformgerechte, betriebsfertige Ölfüllung. Kontrollieren Sie trotzdem vor der Inbetriebnahme den Ölstand (siehe Kapitel "Inspektion/Wartung" / "Inspektions-/Wartungsarbeiten").
- bei synthetischem Öl (CLP PG) teilweise einen erhöhten Ölstand. Korrigieren Sie den Ölstand vor der Inbetriebnahme (siehe Kapitel "Inspektion/Wartung" / "Inspektions-/Wartungsarbeiten").

Beachten Sie bei der Langzeitlagerung die in der folgenden Tabelle aufgeführten Lagerbedingungen:

Klimazone	Verpackung ¹⁾	Lagerort	Lagerzeit
gemäßigt (Europa, USA, Kanada, China und Russland mit Ausnahme der tropischen Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt.	Überdacht, Schutz gegen Regen und Schnee, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (rel. Luftfeuchte < 50%).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5°C < ϑ < 60°C, < 50% relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.
tropisch (Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika, Australien, Neuseeland mit Ausnahme der gemäßigten Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt. Gegen Insektenfraß und Schimmelpilzbildung durch chemische Behandlung geschützt.	Überdacht, Schutz gegen Regen, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (rel. Luftfeuchte < 50%).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5°C < ϑ < 60°C, < 50% relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen. Schutz vor Insektenfraß.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.

1) Die Verpackung muss von einem erfahrenem Betrieb mit ausdrücklich für den Einsatzfall qualifiziertem Verpackungsmaterial ausgeführt werden.

Aufstellung / Montage

Hinweise in Kapitel "Aufstellung" und Kapitel "Montage/Demontage" beachten!

Inbetriebnahme / Betrieb

Korrekte Drehrichtung im **ungekuppelten** Zustand kontrollieren (dabei auf ungewöhnliche Schleifgeräusche beim Durchdrehen achten).

Für den Probetrieb ohne Abtriebsselemente Passfeder sichern. Überwachungs- und Schutzeinrichtungen auch im Probetrieb nicht außer Funktion setzen.

Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (z.B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen) muss im Zweifelsfall der Getriebemotor abgeschaltet werden. Ursache ermitteln, eventuell Rücksprache mit SEW halten.

Inspektion / Wartung

Hinweise in Kapitel "Inspektion/Wartung" beachten!



3 Getriebeaufbau



Die folgenden Abbildungen sind prinzipiell zu verstehen. Sie dienen nur als Zuordnungshilfe zu den Einzelteillisten. Abweichungen je nach Getriebebaugröße und Ausführungsart sind möglich!

3.1 Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe

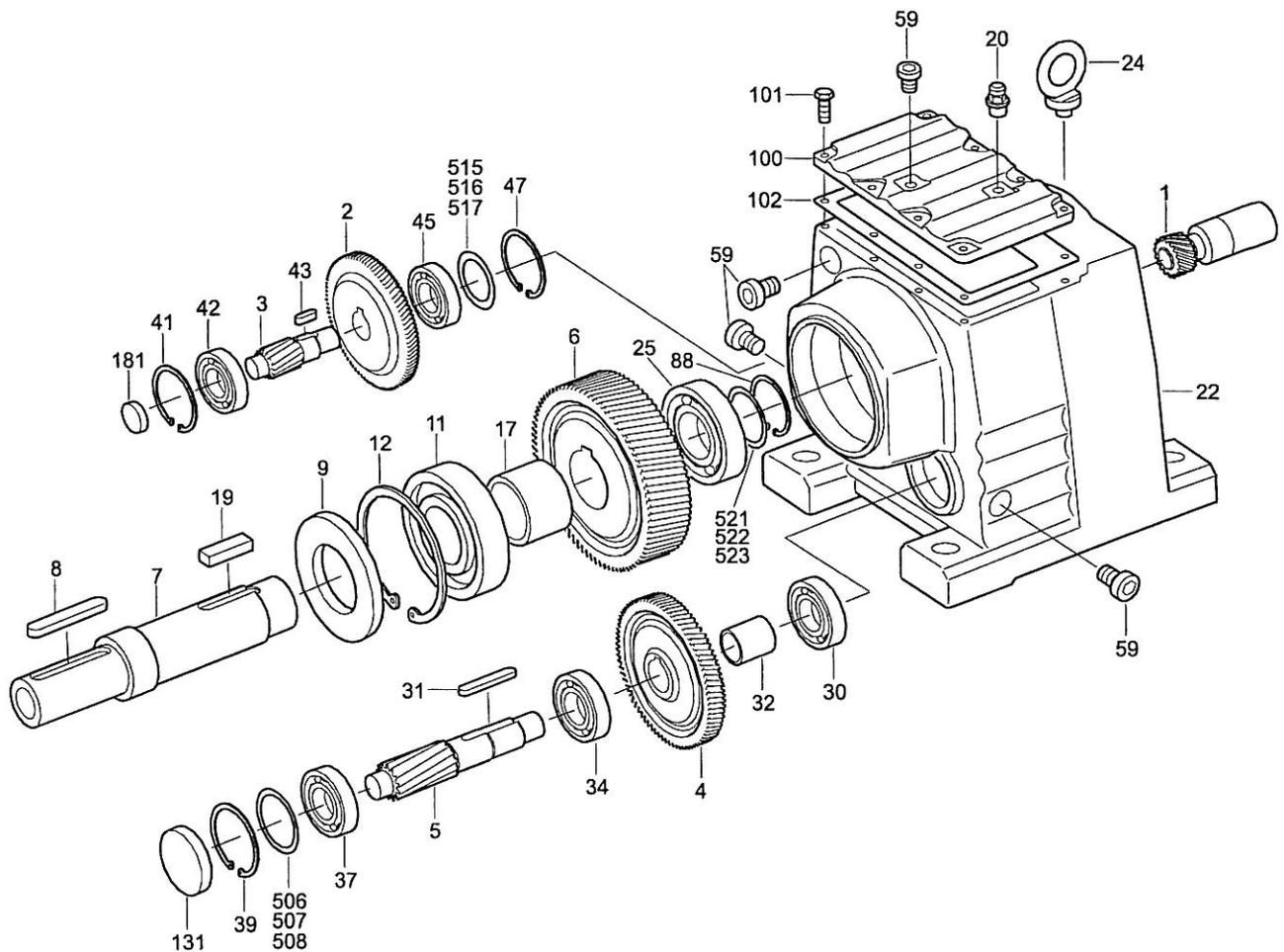


Bild 1: Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe

03438AXX

Legende

1 Ritzel	19 Passfeder	42 Wälzlager	507 Pass-Scheibe
2 Rad	20 Entlüftungsventil	43 Passfeder	508 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	22 Getriebegehäuse	45 Wälzlager	515 Pass-Scheibe
4 Rad	24 Ringschraube	47 Sicherungsring	516 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	25 Wälzlager	59 Verschluss-Schraube	517 Pass-Scheibe
6 Rad	30 Wälzlager	88 Sicherungsring	521 Pass-Scheibe
7 Abtriebswelle	31 Passfeder	100 Getriebedeckel	522 Pass-Scheibe
8 Passfeder	32 Distanzrohr	101 Sechskantschraube	523 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	34 Wälzlager	102 Dichtung	
11 Wälzlager	37 Wälzlager	131 Verschlusskappe	
12 Sicherungsring	39 Sicherungsring	181 Verschlusskappe	
17 Distanzrohr	41 Sicherungsring	506 Pass-Scheibe	



3.2 Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe

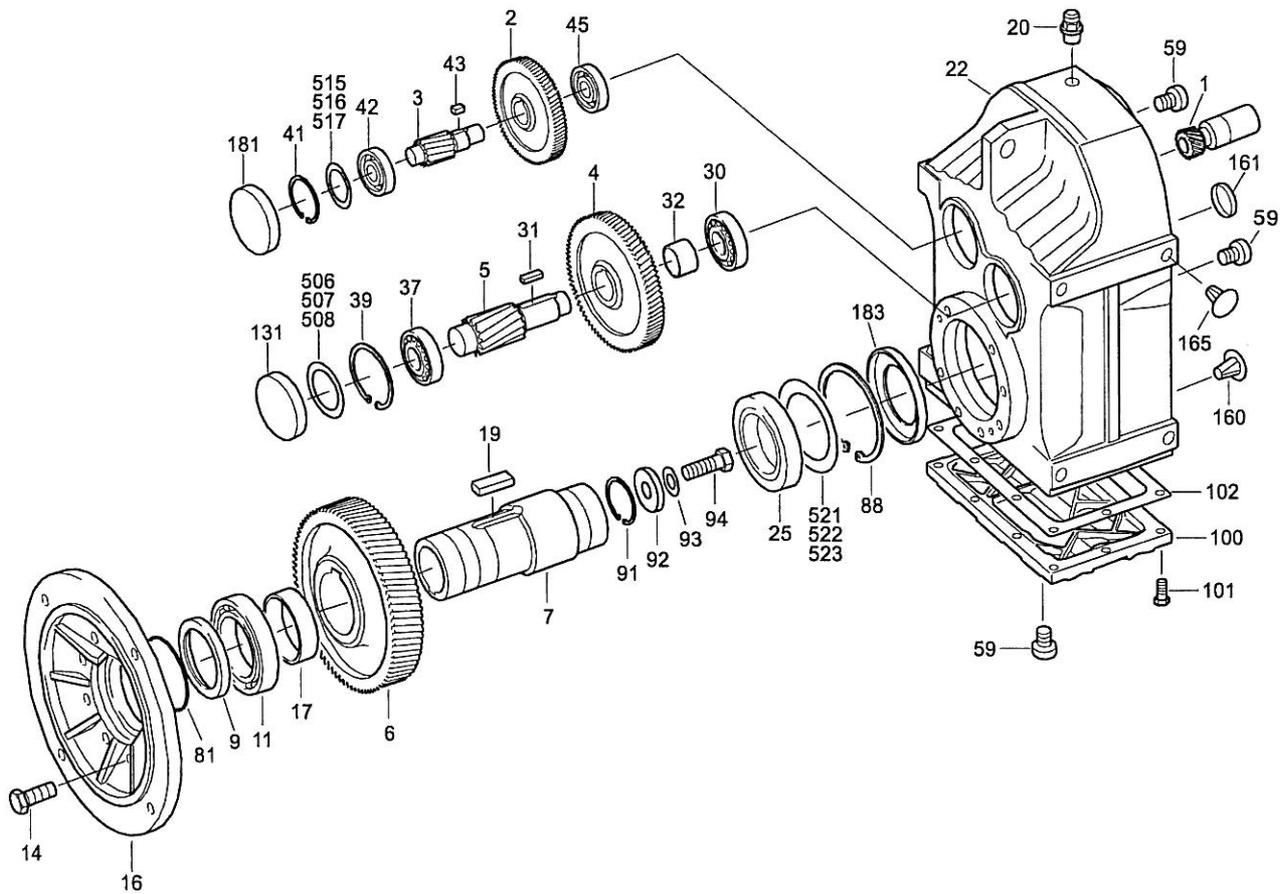


Bild 2: Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe

05676AXX

Legende

1 Ritzel	22 Getriebegehäuse	91 Sicherungsring	506 Pass-Scheibe
2 Rad	25 Wälzlager	92 Scheibe	507 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	30 Wälzlager	93 Federring	508 Pass-Scheibe
4 Rad	31 Passfeder	94 Sechskantschraube	515 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	32 Distanzrohr	100 Getriebedeckel	516 Pass-Scheibe
6 Rad	37 Wälzlager	101 Sechskantschraube	517 Pass-Scheibe
7 Hohlwelle	39 Sicherungsring	102 Dichtung	521 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	41 Sicherungsring	131 Verschlusskappe	522 Pass-Scheibe
11 Wälzlager	42 Wälzlager	160 Verschluss-Stopfen	523 Pass-Scheibe
14 Sechskantschraube	43 Passfeder	161 Verschlusskappe	
16 Abtriebsflansch	45 Wälzlager	165 Verschluss-Stopfen	
17 Distanzrohr	59 Verschluss-Schraube	181 Verschlusskappe	
19 Passfeder	81 O-Ring	183 Wellendichtring	
20 Entlüftungsventil	88 Sicherungsring		



3.3 Prinzipieller Aufbau Kegelradgetriebe

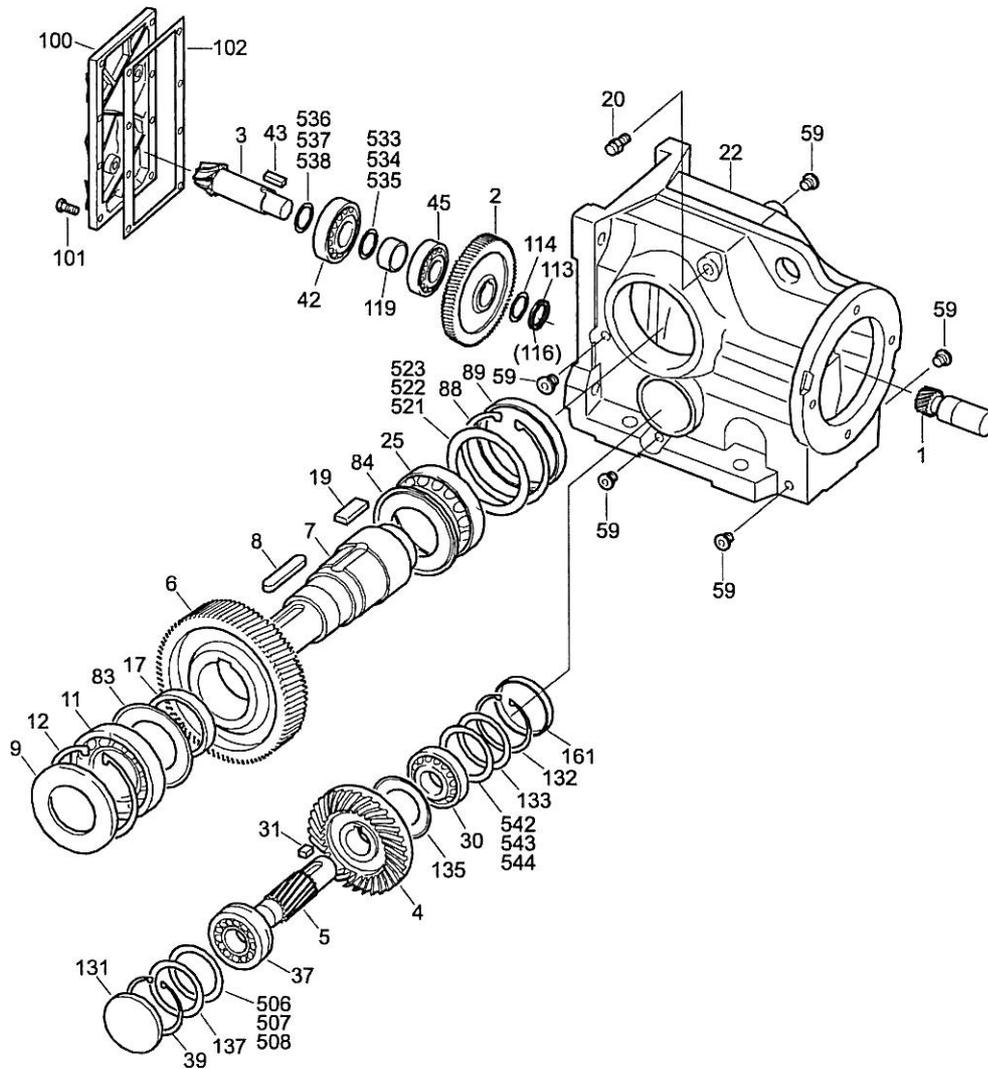


Bild 3: Prinzipieller Aufbau Kegelradgetriebe

05675AXX

Legende

1 Ritzel	25 Wälzlager	102 Klebe-u.Dichtmittel	522 Pass-Scheibe
2 Rad	30 Wälzlager	113 Nutmutter	523 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	31 Passfeder	114 Sicherungsblech	533 Pass-Scheibe
4 Rad	37 Wälzlager	116 Gewindegewindestift	534 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	39 Sicherungsring	119 Distanzrohr	535 Pass-Scheibe
6 Rad	42 Wälzlager	131 Verschlusskappe	536 Pass-Scheibe
7 Abtriebswelle	43 Passfeder	132 Sicherungsring	537 Pass-Scheibe
8 Passfeder	45 Wälzlager	133 Stützscheibe	538 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	59 Verschluss-Schraube	135 Nilos-Ring	542 Pass-Scheibe
11 Wälzlager	83 Nilos-Ring	161 Verschlusskappe	543 Pass-Scheibe
12 Sicherungsring	84 Nilos-Ring	506 Pass-Scheibe	544 Pass-Scheibe
17 Distanzrohr	88 Sicherungsring	507 Pass-Scheibe	
19 Passfeder	89 Verschlusskappe	508 Pass-Scheibe	
20 Entlüftungsventil	100 Getriebedeckel	521 Pass-Scheibe	
22 Getriebegehäuse	101 Sechskantschraube	521 Pass-Scheibe	



3.4 Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe

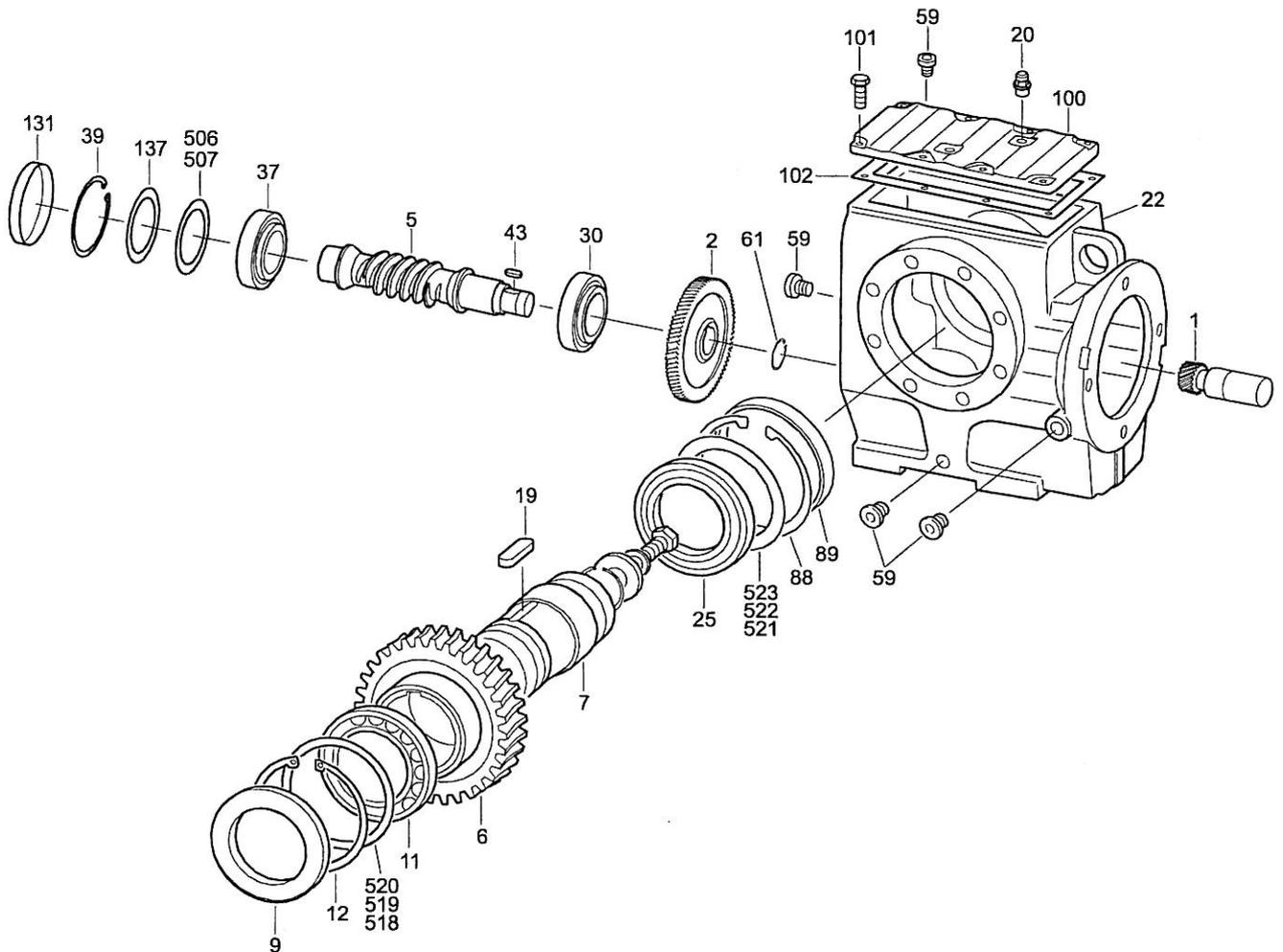


Bild 4: Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe

50884AXX

Legende

1	Ritzel	20	Entlüftungsventil	88	Sicherungsring	518	Pass-Scheibe
2	Rad	22	Getriebegehäuse	89	Verschlusskappe	519	Pass-Scheibe
5	Schnecke	25	Wälzlager	100	Getriebedeckel	520	Pass-Scheibe
6	Schneckenrad	30	Wälzlager	101	Sechskantschraube	521	Pass-Scheibe
7	Abtriebswelle	37	Wälzlager	102	Gummidichtung	522	Pass-Scheibe
9	Wellendichtring	39	Sicherungsring	131	Verschlusskappe	523	Pass-Scheibe
11	Wälzlager	43	Passfeder	137	Stützscheibe		
12	Sicherungsring	59	Verschluss-Schraube	506	Pass-Scheibe		
19	Passfeder	61	Sicherungsring	507	Pass-Scheibe		



3.5 Prinzipieller Aufbau SPIROPLAN®-Getriebe

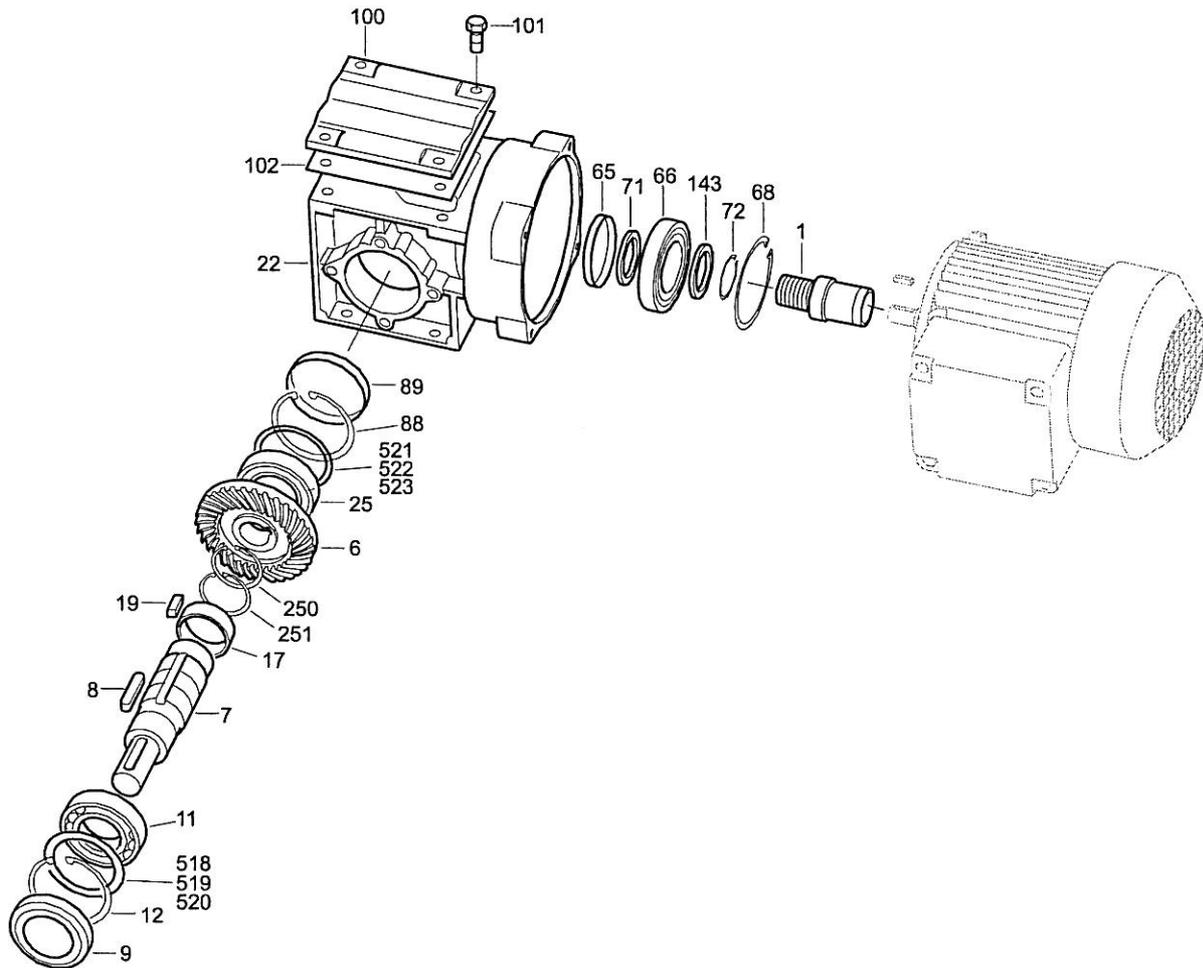


Bild 5: Prinzipieller Aufbau SPIROPLAN®-Getriebe

05674AXX

Legende

1	Ritzel	19	Passfeder	88	Sicherungsring	251	Sicherungsring
6	Rad	22	Getriebegehäuse	89	Verschlusskappe	518	Pass-Scheibe
7	Abtriebwelle	25	Wälzlager	100	Getriebedeckel	519	Pass-Scheibe
8	Passfeder	65	Wellendichtring	101	Sechskantschraube	520	Pass-Scheibe
9	Wellendichtring	66	Wälzlager	102	Dichtung	521	Pass-Scheibe
11	Wälzlager	71	Stützscheibe	132	Sicherungsring	522	Pass-Scheibe
12	Sicherungsring	72	Sicherungsring	183	Wellendichtring	523	Pass-Scheibe
17	Distanzrohr	143	Stützscheibe	250	Sicherungsring		



4 Mechanische Installation

4.1 Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel

- Satz Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel (bei Schrumpfscheiben, Motoradapter AQH, antriebsseitiger Deckel mit Zentrierrand)
- Aufziehvorrichtung
- evtl. Ausgleichselemente (Scheiben, Distanzringe)
- Befestigungsmaterial für An-/Abtriebsselemente
- Gleitmittel (z. B. NOCO®-Fluid)
- Mittel zur Schraubensicherung (bei antriebsseitigem Deckel mit Zentrierrand), z. B. Loctite 243

Toleranzen bei Montagearbeiten

Wellenende	Flansche
Durchmesser- und Zentrierbohrungstoleranz nach DIN 748 <ul style="list-style-type: none"> • ISO k6 bei Vollwellen mit $\varnothing \leq 50$ mm • ISO m6 bei Vollwellen mit $\varnothing > 50$ mm • ISO H7 bei Hohlwellen • Zentrierbohrung nach DIN 332, Form DR.. 	Zentrierrandtoleranz nach DIN 42948 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6 bei $b_1 \leq 230$ mm • ISO h6 bei $b_1 > 230$ mm

4.2 Bevor Sie beginnen

Der Antrieb darf nur montiert werden, wenn

- die Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebemotors mit dem Spannungsnetz übereinstimmen
- der Antrieb unbeschädigt ist (keine Schäden durch Transport oder Lagerung)
- sichergestellt ist, dass folgende Vorgaben erfüllt sind:
 - **bei Standardgetrieben:**
Umgebungstemperatur entsprechend Schmierstofftabelle im Kapitel Schmierstoffe (siehe Standard), keine Öle, Säuren, Gase, Dämpfe, Strahlungen etc.
 - **bei Sonderausführung:**
Antrieb gemäß Umgebungsbedingungen ausgeführt
 - **bei Schnecken- / Spiroplan® W-Getrieben:**
keine großen externen Massenträgheitsmomente vorliegen, welche das Getriebe rücktreibend belasten können
[bei η' (rücktreibend) = $2 - 1/\eta < 0,5$ Selbsthemmung]

4.3 Vorarbeiten

Abtriebswellen und Flanschflächen müssen gründlich von Korrosionsschutzmittel, Verschmutzungen oder ähnlichem befreit werden (handelsübliches Lösungsmittel verwenden). Lösungsmittel nicht an die Dichtlippen der Wellendichtringe dringen lassen - Materialschäden!



4.4 Aufstellen des Getriebes

Das Getriebe bzw. der Getriebemotor darf in der angegebenen Bauform (Spiroplan®-Getriebe sind bauformunabhängig) nur auf einer ebenen¹, schwingungsdämpfenden und verwindungssteifen Unterkonstruktion aufgestellt/montiert werden. Dabei Gehäusfüße und Anbauflansche nicht gegeneinander verspannen und zulässige Quer- und Axialkräfte beachten!

Zur Befestigung der Getriebemotoren sind grundsätzlich Schrauben der Qualität 8.8 zu verwenden.

Zur Übertragung der Katalog-Nenn Drehmomente müssen für die folgenden Stirnradgetriebemotoren in Flanschausführung (RF..) und in Fuß-/Flanschausführung (R..F) Schrauben der **Qualität 10.9** zur kundenseitigen Flanschbefestigung verwendet werden:

- RF37, R37F mit Flansch-Ø 120 mm
- RF47, R47F mit Flansch-Ø 140 mm
- RF57, R57F mit Flansch-Ø 160 mm



Ölkontroll- und Ablassschrauben sowie Entlüftungsventile müssen frei zugänglich sein!

Kontrollieren Sie bei dieser Gelegenheit auch die vorgegebene bauformgerechte Ölfüllung (siehe Kapitel "Schmierstoffe" / "Schmierstoff-Füllmengen" oder Angabe auf dem Leistungsschild). Werksseitig sind die Getriebe mit der erforderlichen Ölmenge befüllt. Geringfügige Abweichungen an der Ölstand Kontrollschraube sind bauformbedingt möglich und im Rahmen der Fertigungstoleranzen zulässig. **Bei Bauformenwechsel Schmierstoff-Füllmengen und Position des Entlüftungsventils entsprechend anpassen.**

Bei Bauformenänderungen von K-Getrieben in M5 oder M6 oder innerhalb dieser Bauformen bitte Kundendienst ansprechen.

Bei Bauformenänderungen von S-Getrieben der Baugrößen S47 ... S97 in die Bauform M2 bitte Kundendienst ansprechen.

Bei Gefahr von elektrochemischer Korrosion zwischen Getriebe und Arbeitsmaschine (Verbindung unterschiedlicher Metalle wie z. B. Gusseisen/Edelstahl) Zwischeneinlagen aus Kunststoff verwenden (2-3 mm dick)! Schrauben ebenfalls mit Unterlegscheiben aus Kunststoff versehen! Gehäuse zusätzlich erden - Erdungsschrauben am Motor verwenden.

Aufstellen in Feuchträumen oder im Freien

Für den Einsatz in Feuchträumen oder im Freien werden Antriebe in korrosionshemmender Ausführung geliefert. Eventuell aufgetretene Lackschäden (z. B. am Entlüftungsventil) müssen nachgebessert werden.

1. Maximal zulässiger Ebenheitsfehler für Flanschbefestigung (Anhaltswerte mit Bezug auf DIN ISO 1101): bei → Flansch 120 ... 600 mm max. Fehler 0,2 ... 0,5 mm



Getriebe-entlüftung

Für folgende Getriebe ist keine Entlüftung notwendig:

- R07 in den Bauformen M1, M2, M3, M5 und M6
- R17, R27 und F27 in den Bauformen M1, M3, M5 und M6
- Spiroplan® W Getriebe

Alle anderen Getriebe werden von SEW-EURODRIVE bereits bauförmgerecht mit montiertem und aktiviertem Entlüftungsventil ausgeliefert.

Ausnahme:

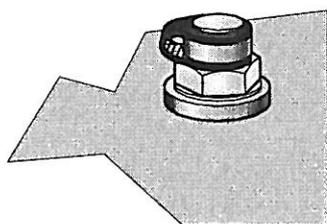
Getriebe für Langzeitlagerung, Schwenkbauförmen und Montage in Schrägstellung werden mit Verschlusschraube an der vorgesehenen Entlüftungsbohrung ausgeliefert. Vor der Inbetriebnahme muss vom Kunden individuell die höchstliegende Verschlusschraube gegen das mitgelieferte Entlüftungsventil ausgetauscht werden

- **Bei Getriebemotoren** für Langzeitlagerung, Schwenkbauförmen, Montage in Schrägstellung befindet sich das mitgelieferte Entlüftungsventil im **Klemmenkasten des Motors**.
- **Zu Anbaugetriebenen**, die auf der eintreibenden Seite zu entlüften sind, wird ein Entlüftungsventil im Plastikbeutel mitgeliefert.
- **Getriebe in geschlossener Ausführung** werden ohne Entlüftungsventil ausgeliefert.

Aktivieren des Entlüftungsventils

In der Regel wird das Entlüftungsventil ab Werk bereits aktiviert. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist die Transportsicherung des Entlüftungsventils vor der Inbetriebnahme des Getriebes zu entfernen!

1. Entlüftungsventil mit Transportsicherung



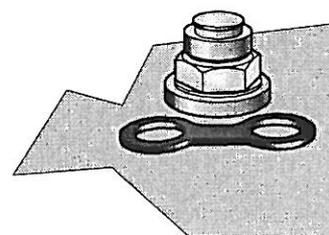
02053BXX

2. Transportsicherung entfernen



02054BXX

3. Aktiviertes Entlüftungsventil



02055BXX

Lackieren des Getriebes

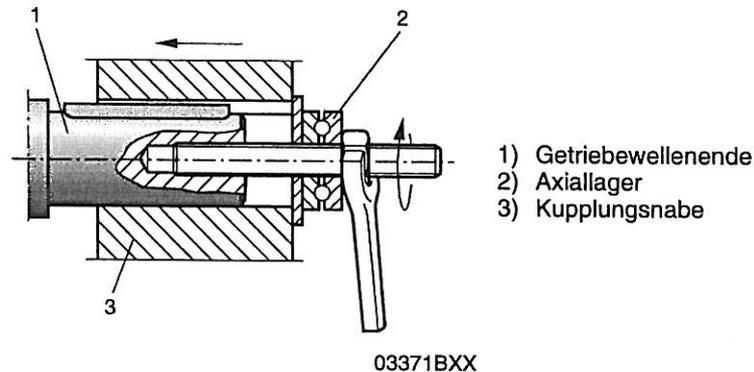
Wird der Antrieb überlackiert bzw. teilweise nachlackiert, so ist darauf zu achten, dass das Entlüftungsventil und die Wellendichtringe sorgfältig abgeklebt werden. Nach Beenden der Lackierarbeiten sind die Klebestreifen zu entfernen.



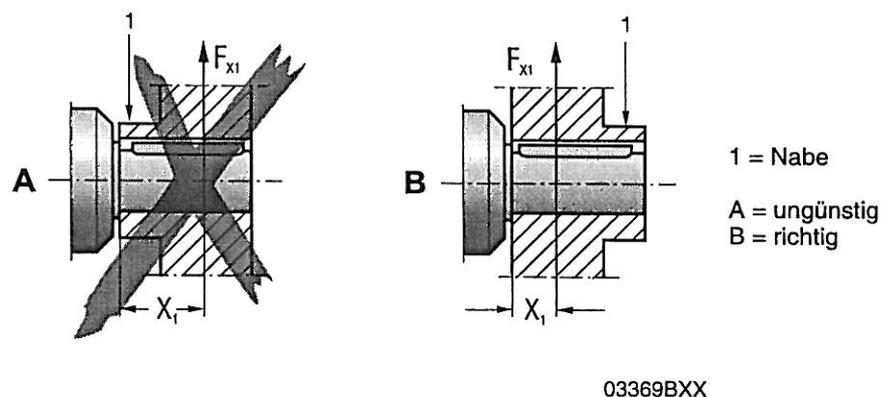
4.5 Getriebe mit Vollwelle

Montieren von An- und Abtriebs- elementen

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für eine Aufziehvorrichtung zum Montieren von Kupplungen oder Naben auf Getriebe- oder Motorwellenenden. Ggf. kann auf das Axiallager an der Aufziehvorrichtung verzichtet werden.



Das folgende Bild zeigt die richtige Montageanordnung **B** eines Zahn- oder Kettenrades zur Vermeidung unzulässig hoher Querkräfte.



- Montieren Sie An- und Abtriebs-elemente nur mit Aufziehvorrichtung. Benutzen Sie zum Ansetzen die am Wellenende vorhandene Zentrierbohrung mit Gewinde.
- **Riemenscheiben, Kupplungen, Ritzel etc. auf keinen Fall durch Hammerschläge auf das Wellenende aufziehen (Schäden an Lagern, Gehäuse und Welle!).**
- **Bei Riemenscheiben bitte die korrekte Spannung des Riemens (laut Herstellerangaben) beachten.**
- Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein und dürfen keine unzulässigen Radial- oder Axialkräfte hervorrufen (zulässige Werte siehe Katalog "Getriebemotoren").



Hinweis:

Sie erleichtern die Montage, wenn Sie das Abtriebs-element vorher mit Gleitmittel einstreichen oder kurz erwärmen (auf 80-100 °C).



Montage von Kupplungen

Bei der Montage von Kupplungen sind gemäß Angaben des Kupplungsherstellers auszugleichen:

- a) Maximal- und Mindestabstand
- b) Axialversatz
- c) Winkelversatz

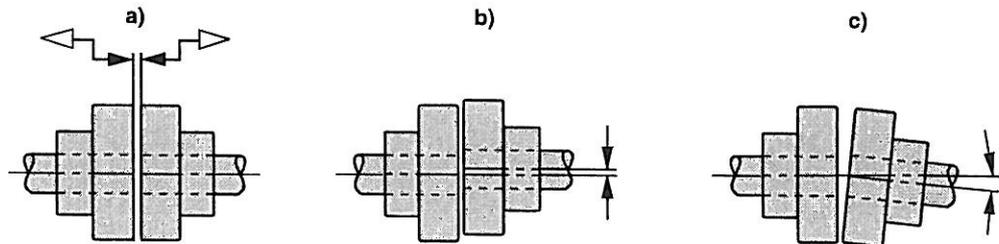


Bild 6: Abstand und Versatz bei Kupplungsmontage

03356AXX



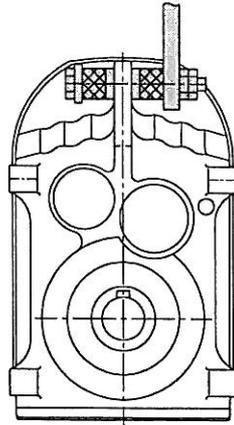
An- und Abtriebs Elemente wie Riemenscheiben, Kupplungen usw. müssen mit einem Berührungsschutz abgedeckt werden !



4.6 Montage von Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe

Drehmomentstützen bei der Montage nicht verspannen!

Flachgetriebe

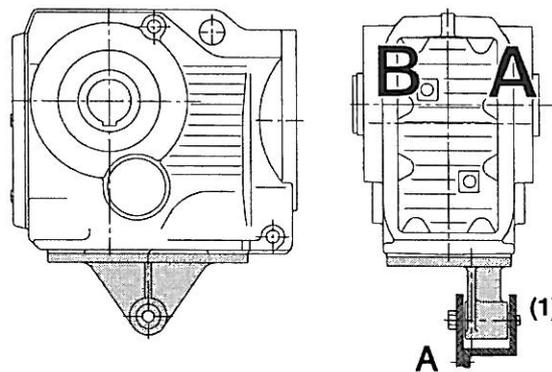


01029BXX

Bild 7: Drehmomentstütze bei Flachgetrieben

Kegelradgetriebe

- Buchse beidseitig lagern → (1)
- Anschlussseite B spiegelbildlich zu A montieren

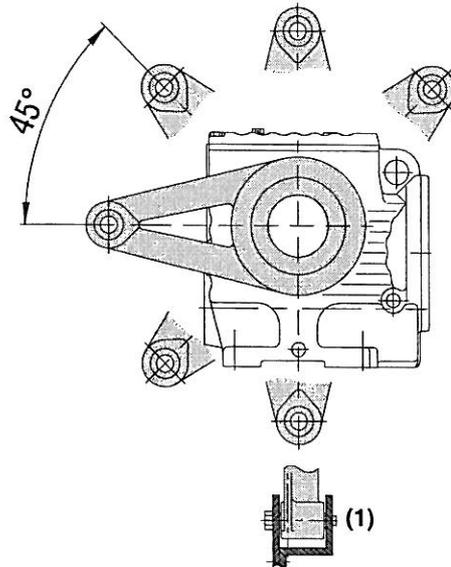


01030CXX

Bild 8: Drehmomentstütze bei Kegelradgetrieben


**Schnecken-
getriebe**

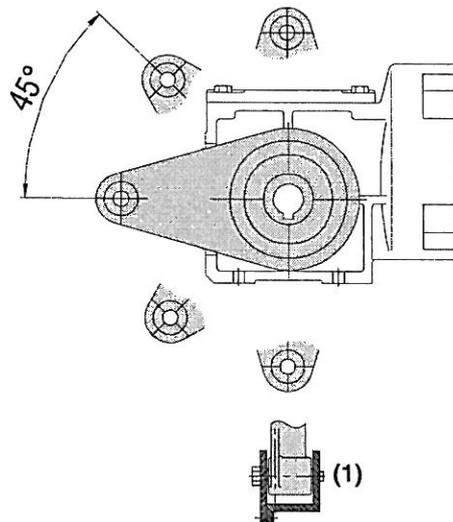
- Buchse beidseitig lagern → (1)



01031CXX

Bild 9: Drehmomentstütze bei Schneckengetrieben
**SPIROPLAN®
W-Getriebe**

- Buchse beidseitig lagern → (1)



02050CXX

Bild 10: Drehmomentstütze bei SPIROPLAN® W-Getrieben

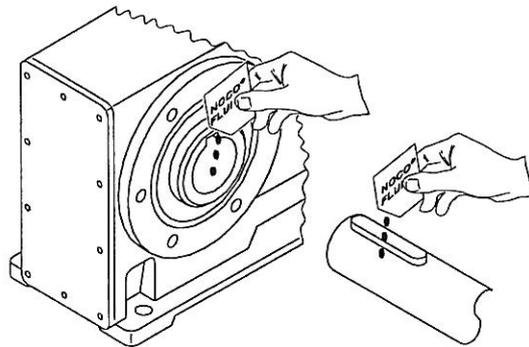


4.7 Montage/Demontage von Aufsteckgetrieben mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung



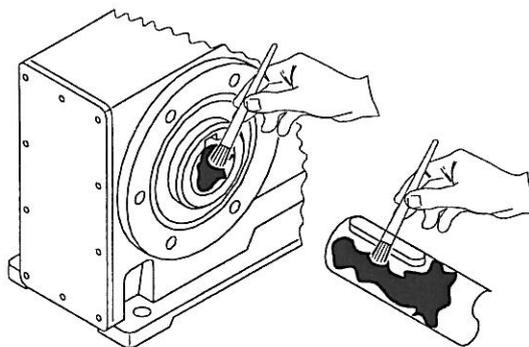
Zur Gestaltung der Kundenwelle bitte auch die Konstruktionshinweise im Katalog Getriebemotoren beachten!

Montagehinweise 1. NOCO®-Fluid auftragen



02042BXX

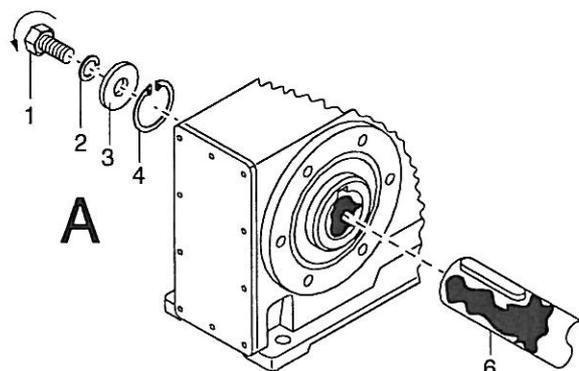
2. NOCO®-Fluid sorgfältig verteilen



02043AXX

3. Welle einbauen und axial sichern
(die Montage wird erleichtert durch Verwendung einer Aufziehvorrichtung)

3A: Montage mit Standardlieferumfang



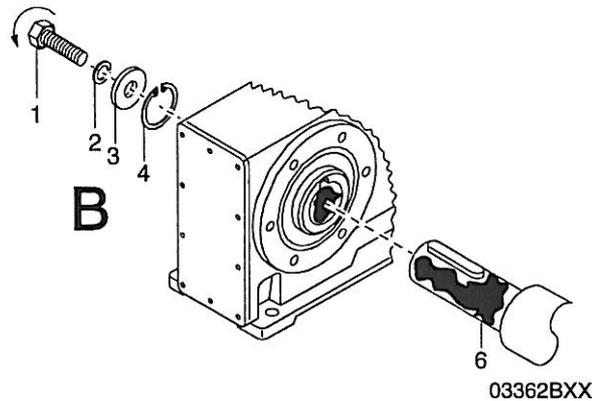
- 1 kurze Befestigungsschraube (Standardlieferumfang)
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle

03361BXX



3B: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 22)

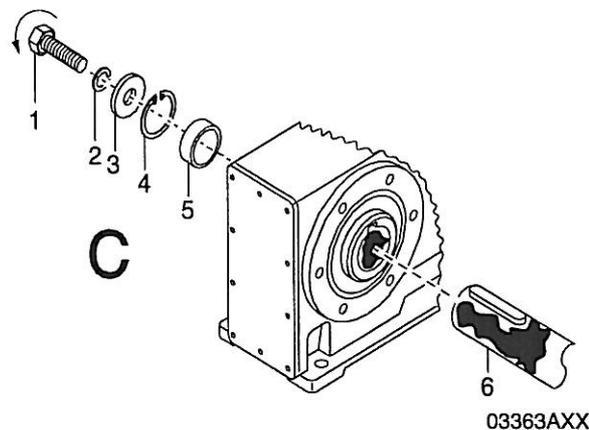
– Kundenwelle mit Anlageschulter



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle mit Anlageschulter

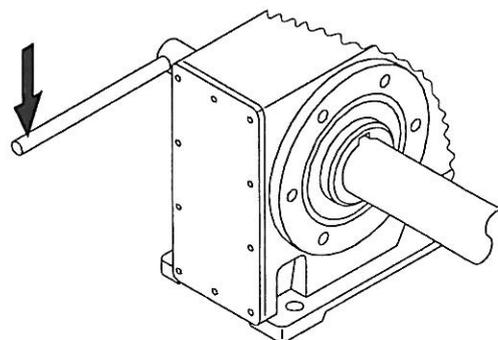
3C: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 22)

– Kundenwelle ohne Anlageschulter



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Distanzrohr
- 6 Kundenwelle ohne Anlageschulter

4. Befestigungsschraube mit entsprechendem Drehmoment (siehe Tabelle) anziehen.



Schraube	Anzugsmoment [Nm]
M5	5
M6	8
M10/12	20
M16	40
M30	80
M24	200

03364AXX



Hinweis:

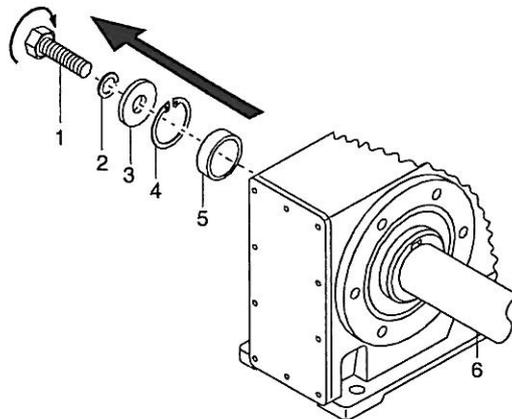
Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir zusätzlich, die Kundenwelle zwischen den zwei Auflageflächen freizudrehen!



**Demontage-
hinweise**

Beschreibung gilt nur, wenn das Getriebe mit dem SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 22) montiert wurde (siehe vorherige Beschreibung, Punkte 3B oder 3C)

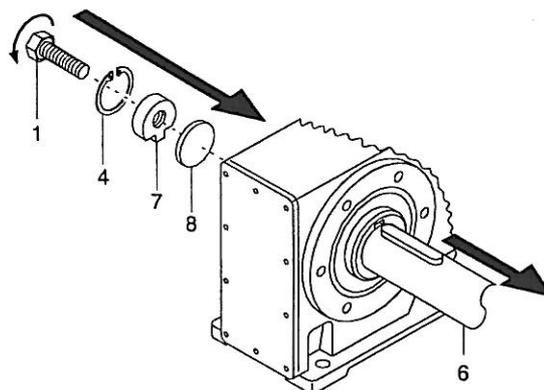
1. Lösen Sie die Befestigungsschraube 1.
2. Entfernen Sie die Teile 2 bis 4 und, falls vorhanden, das Distanzrohr 5.



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Distanzrohr
- 6 Kundenwelle

03366AXX

3. Setzen Sie zwischen Kundenwelle 6 und Sicherungsring 4 die Abdrückscheibe 8 und die verdrehsichere Mutter 7 aus dem SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz ein.
4. Setzen Sie den Sicherungsring 4 wieder ein.
5. Schrauben Sie die Befestigungsschraube 1 wieder ein. Nun können Sie durch Anziehen der Schraube das Getriebe von der Welle abdrücken.



- 1 Befestigungsschraube
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle
- 7 verdrehsichere Mutter
- 8 Abdrückscheibe

03367AXX


**SEW-Montage-/
Demontagesatz
von**

Der SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz kann unter der angegebenen Sachnummer bestellt werden.

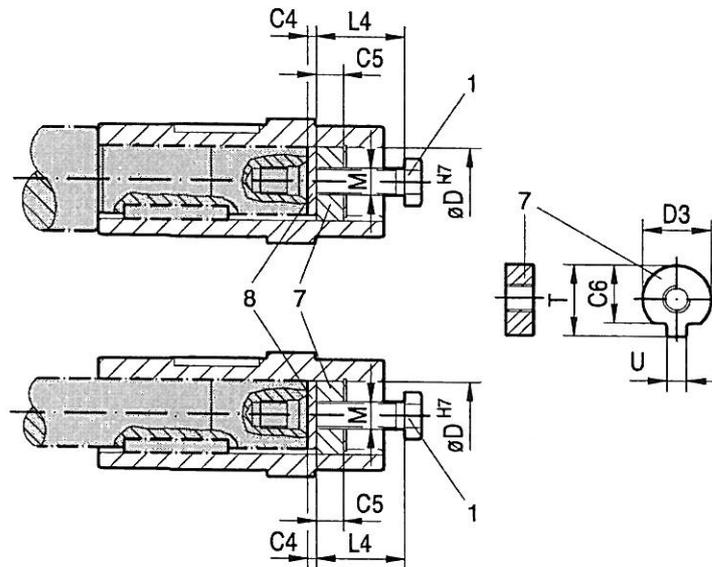


Bild 11: SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz

03394CXX

- 1 Befestigungsschraube
7 verdrehsichere Mutter für die Demontage
8 Abdrückscheibe

Typ	D_{H7} [mm]	$M^1)$	C4 [mm]	C5 [mm]	C6 [mm]	$U^{-0.5}$ [mm]	$T^{-0.5}$ [mm]	$D3^{-0.5}$ [mm]	L4 [mm]	Sachnummer Montage-/ Demontagesatz
WA..10	16	M5	5	5	12	4.5	18	15.7	50	643 712 5
WA..20	18	M6	5	6	13.5	5.5	20.5	17.7	25	643 682 X
WA..20, WA..30, SA..37	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA..27, SA..47	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..37, SA..47, SA..57	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, KA..57, FA..67, KA..67, SA..67	40	M16	5	12	34	11.5	41.9	39.7	50	643 687 0
SA..67	45	M16	5	12	38.5	13.5	48.5	44.7	50	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	M16	5	12	43.5	13.5	53.5	49.7	50	643 689 7
FA..87, KA..87, SA..77, SA..87	60	M20	5	16	56	17.5	64	59.7	60	643 690 0
FA..97, KA..97, SA..87, SA..97	70	M20	5	16	65.5	19.5	74.5	69.7	60	643 691 9
FA..107, KA..107, SA..97	90	M24	5	20	80	24.5	95	89.7	70	643 692 7
FA..127, KA..127	100	M24	5	20	89	27.5	106	99.7	70	643 693 5
FA..157, KA..157	120	M24	5	20	107	31	127	119.7	70	643 694 3

1) Befestigungsschraube

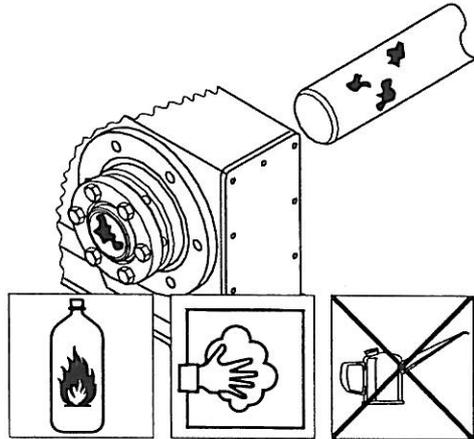


4.8 Montage/Demontage von Aufsteckgetrieben mit Schrumpfscheibe

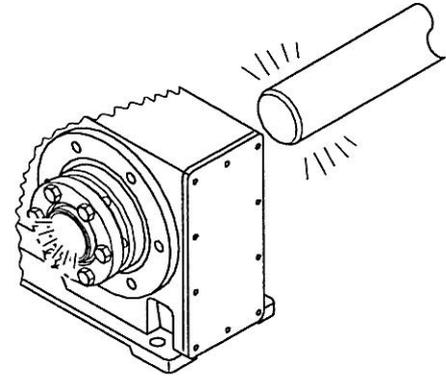
Montagehinweise • Spanschrauben nicht ohne eingebaute Welle anziehen - Hohlwelle könnte sich verformen!

1. Hohlwellenbohrung und Antriebswelle sorgfältig entfetten.

2. Entfettete Hohlwelle/Antriebswelle



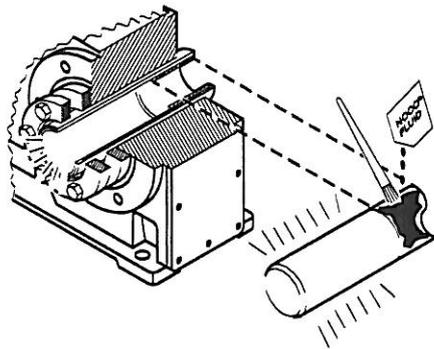
01815AXX



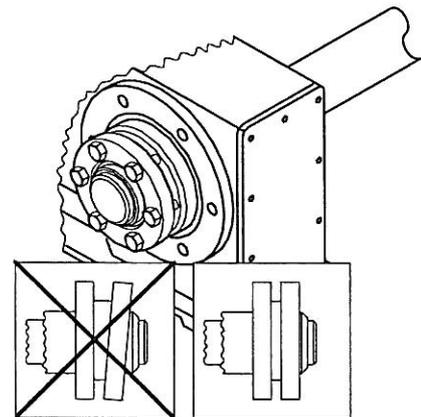
01816AXX

3. NOCO®-Fluid im Bereich der Buchse auf die Antriebswelle¹⁾ auftragen.

4. Welle einbauen, dabei auf planparallele Außenringe der Schrumpfscheibe achten²⁾.



01817AXX



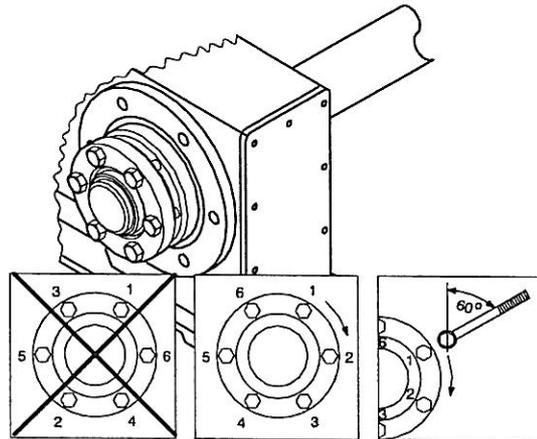
01818AXX



- 1) **Der Klemmbereich der Schrumpfscheibe muss unbedingt fettfrei bleiben! Deshalb darf NOCO®-Fluid nie direkt auf die Buchse aufgetragen werden, da durch das Aufstecken der Antriebswelle die Paste in den Klemmbereich der Schrumpfscheibe gelangen kann.**
- 2) **Nach der Montage sollte im Bereich der Schrumpfscheibe die Außenfläche der Hohlwelle aus Korrosionsschutzgründen gefettet werden.**



5. Spannschrauben in mehreren Umläufen der Reihe nach (nicht über Kreuz) anziehen. Anzugsmomente siehe Tabelle.



01819AXX

Getriebetyp			Schraube	Nm	max. ¹⁾
FH27	SH37		M5	5	60°
KH37...77	FH37...77	SH47...77	M6	12	
KH87/97	FH87/97	SH87/97	M8	30	
KH107	FH107		M10	59	
KH127/157	FH127		M12	100	

1) maximaler Anzugswinkel pro Umlauf

Demontage- hinweise zur Schrumpfscheibe

- Spannschrauben gleichmäßig und der Reihe nach lösen. Jede Spannschraube darf anfangs pro Umlauf nur etwa eine viertel Umdrehung gelöst werden, um ein Verkatzen der Außenringe zu vermeiden. Spannschrauben nicht ganz herausdrehen!
- Ausbau der Welle bzw. Abziehen der Nabe von der Welle (Rostansatz, der sich auf der Welle vor dem Nabenteil gebildet haben könnte, muss zuvor entfernt werden).
- Abziehen der Schrumpfscheibe von der Nabe.



Achtung!

Bei unsachgemäßer Demontage der Schrumpfscheibe besteht Verletzungsgefahr!

Reinigung und Schmierung der Schrumpfscheibe

Demontierte Schrumpfscheiben brauchen vor dem erneuten Verspannen nicht auseinandergenommen und neu geschmiert zu werden.

Nur wenn die Schrumpfscheibe verschmutzt ist, ist sie zu reinigen und neu zu schmieren.

Für die Kegelflächen ist einer der folgenden Feststoffschmierstoffe zu verwenden.

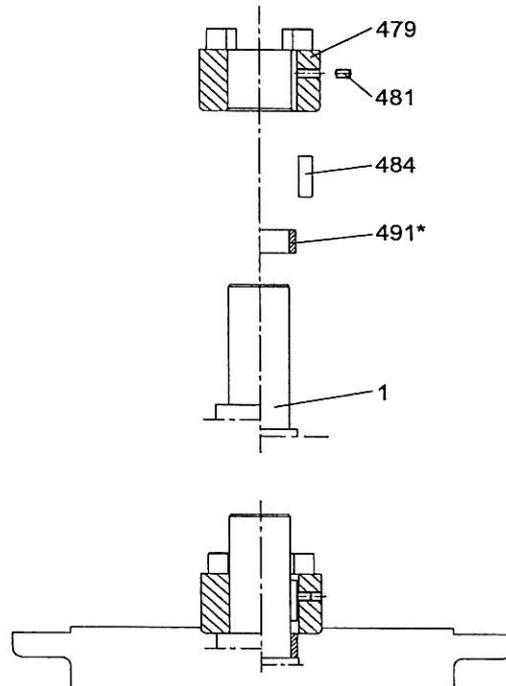
Schmierstoff (Mo S2)	Handelsform
Molykote 321 (Gleitlack)	Spray
Molykote Spray (Pulver-Spray)	Spray
Molykote G Rapid	Spray oder Paste
Aemasol MO 19P	Spray oder Paste
AemasolDIO-sétral 57 N (Gleitlack)	Spray

Die Spannschrauben werden mit einem Vielzweckfett wie Molykote BR 2 oder ähnlichem eingefettet.



4.9 Montage der Kupplung von Adapter AM

IEC-Adapter
AM63 - 225 /
NEMA-Adapter
AM56 - 365



* = nur NEMA-Adapter
 1 = Motorwelle

04469AXX

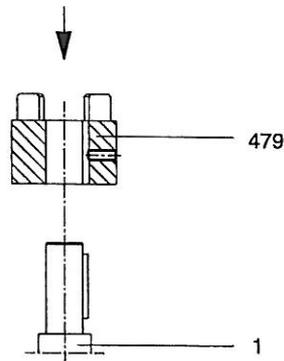
1. Motorwelle und Flanschrflächen von Motor und Adapter reinigen.
2. **IEC-Adapter:** Die Passfeder der Motorwelle entfernen und durch mitgelieferte Passfeder (484) ersetzen.
NEMA-Adapter: Die Passfeder der Motorwelle entfernen, Distanzrohr (491) auf Motorwelle schieben und mitgelieferte Passfeder (484) einsetzen.
3. Kupplungshälfte (479) auf ca. 80 - 100°C erwärmen, Kupplungshälfte auf Motorwelle schieben.
IEC-Adapter: Bis zum Anschlag am Bund der Motorwelle.
NEMA-Adapter: Bis zum Anschlag an das Distanzrohr.
4. Passfeder und Kupplungshälfte mit Gewindestift (481) auf Motorwelle sichern.
5. Motor an Adapter montieren, dabei müssen die Kupplungsklauen der Adapterwelle in den Kunststoff-Nockenring eingreifen.



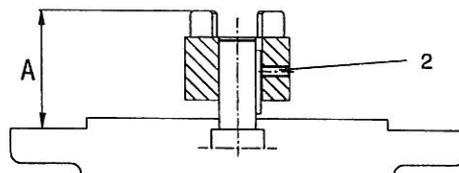
Hinweis: Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir vor Montage der Kupplungshälfte Noco[®]-Fluid auf die Motorwelle aufzutragen.



**IEC-Adapter
AM250/AM280**



1 = Motorwelle
2 = Gewindestift



02047CXX

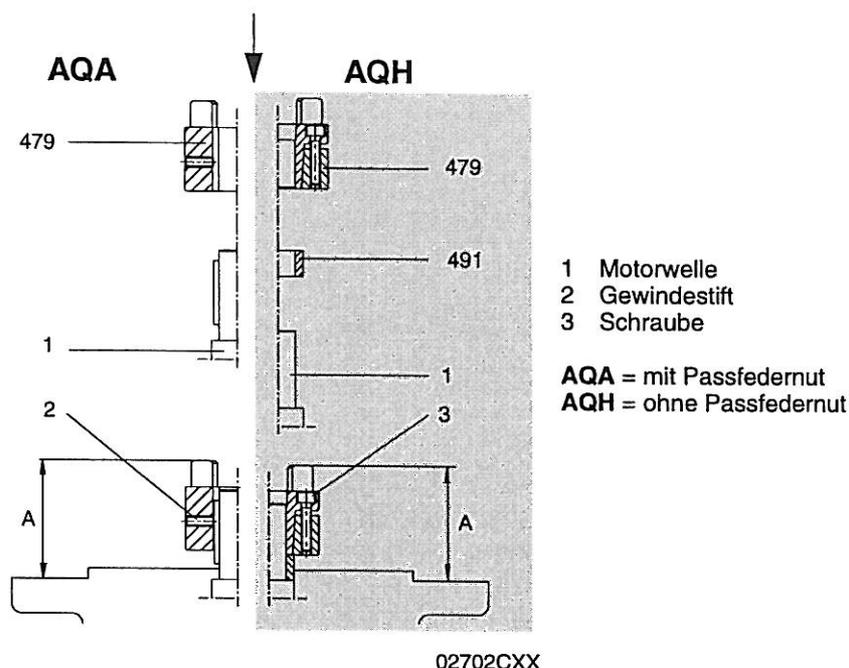
1. Motorwelle und Flanschflächen von Motor und Adapter reinigen.
2. Die Passfeder der Motorwelle entfernen und mitgelieferte Passfeder einsetzen (**nur Baugröße AM280**).
3. Kupplungshälfte (479) erwärmen (80 °C - 100 °C) und auf Motorwelle schieben (A = 139 mm).
4. Kupplungshälfte mit Gewindestift sichern und Position überprüfen (Abstand "A").
5. Motor an Adapter montieren, dabei müssen die Klauen der beiden Kupplungshälften in den Kunststoff-Nockenring eingreifen.



Hinweis: Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir vor Montage der Kupplungshälfte Noco[®]-Fluid auf die Motorwelle aufzutragen.



4.10 Montage der Kupplung von Adapter AQ



1. Motorwelle und Flanschflächen von Motor und Adapter reinigen.
2. **Ausführung AQH:** Distanzrohr (491) auf Motorwelle schieben.
3. **Ausführung AQH:** Schrauben der Kupplungshälfte (479) lösen und Konusverbindung lockern.
4. Kupplungshälfte erwärmen (80° C - 100° C) und auf Motorwelle schieben.
Ausführung AQH: bis zum Anschlag am Distanzrohr (491).
Ausführung AQA: bis auf Abstand "A" (siehe Tabelle)
5. **Ausführung AQH:** Schrauben der Kupplungshälfte gleichmäßig der Reihe nach in mehreren Umläufen anziehen, bis an allen Schrauben das in der Tabelle angegebene Anzugsdrehmoment TA erreicht ist.
Ausführung AQA: Kupplungshälfte mit Gewindestift sichern.
6. Position der Kupplungshälfte überprüfen (Abstand "A" siehe Tabelle).
 Motor an Adapter montieren, dabei müssen die Klauen der beiden Kupplungshälften ineinandergreifen. Die erforderliche Steckkraft zum Fügen der beiden Kupplungshälften hebt sich nach der Endmontage auf und birgt somit keine Gefahr von Axialbelastung auf angrenzende Lager.

**Einstellmaße,
Anzugsmomente**

Typ	Kupplungsgröße	Abstand "A" [mm]	Schrauben DIN 912 ¹⁾	Anzugsdrehmoment TA ¹⁾ [Nm]
AQA /AQH 80 /1/2/3	19/24	44,5	M4	3
AQA /AQH 100 /1/2		39		
AQA /AQH 100 /3/4		53		
AQA /AQH 115 /1/2		62		
AQA /AQH 115 /3	24/28	62	M5	6
AQA /AQH 140 /1/2		62		
AQA /AQH 140 /3	28/38	74,5	M5	6
AQA /AQH 190 /1/2		76,5		
AQA /AQH 190 /3	38/45	100	M6	10

1) nur Ausführung ohne Passfedernut (AQH)

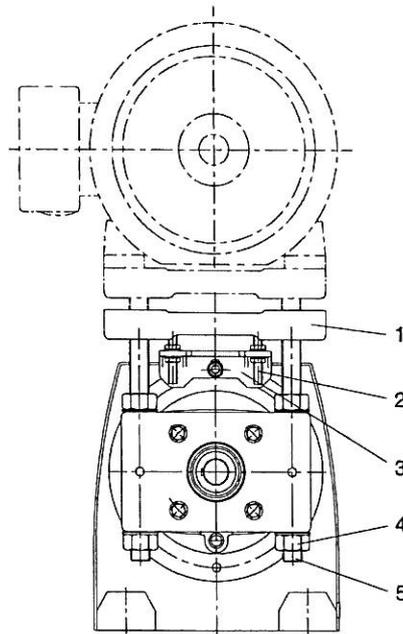


4.11 Montage am Antriebsseitigen Deckel AD

Für die Montage von Antriebselementen bitte Kapitel "Montieren von An- und Abtriebswellen" beachten.

**Deckel mit
Motorgrundplatte
AD../P**

Montage des Motors und Verstellung der Motorgrundplatte



- 1 Motorgrundplatte
- 2 Gewindebolzen (nur AD6/P / AD7/P)
- 3 Abstützung (nur AD6/P / AD7/P)
- 4 Mutter
- 5 Gewindegewinde

03519BXX

1. Durch gleichmäßiges Anziehen der Verstellmuttern Motorgrundplatte auf erforderliche Montageposition einstellen. Bei Stirnradgetrieben für tiefste Verstellposition eventuell Ringschraube/Transportöse entfernen; beschädigte Lackflächen sind nachzubessern.
2. Motor auf Motorgrundplatte ausrichten (Wellenenden müssen fluchten) und befestigen.
3. Antriebselemente auf antriebsseitigem Wellenende und Motorwelle montieren und zueinander ausrichten; Motorposition gegebenenfalls nochmals korrigieren.
4. Zugmittel (Keilriemen, Kette, ...) auflegen und über gleichmäßige Verstellung der Motorgrundplatte vorspannen. Motorgrundplatte und Säulen dabei nicht untereinander verspannen.
5. Gewindegewinde mit den nicht zur Verstellung genutzten Muttern festsetzen.

**Nur AD6/P und
AD7/P:**

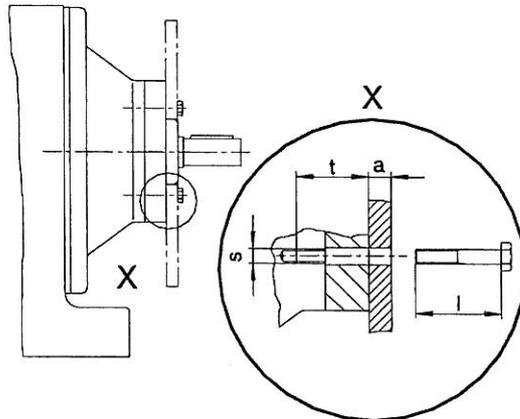
Muttern der Gewindebolzen vor der Verstellung lösen, so dass die Gewindebolzen in der Abstützung axial frei beweglich sind. Muttern erst nach Erreichen der endgültigen Verstellposition anziehen. Motorgrundplatte nicht über die Abstützung verstellen.



Ausführung mit Zentrierrand AD./ZR

Montage von Applikationen am Antriebsseitigen Deckel mit Zentrierrand

1. Zur Befestigung der Applikation müssen Schrauben in einer angepassten Länge bereitgestellt werden. Die Länge l der neuen Schrauben ergibt sich aus:



$l = t + a$
 t Einschraubtiefe (siehe Tabelle)
 a Dicke der Applikation
 s Befestigungsgewinde (siehe Tabelle)

02725CXX

Die errechnete Schraubenlänge ist auf die nächst kleinere Normlänge zu runden.

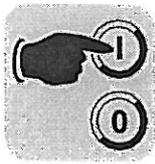
2. Befestigungsschrauben vom Zentrierrand entfernen.
3. Anlagefläche und Zentrierrand reinigen.
4. Gewinde der neuen Schrauben reinigen und die ersten Gewindegänge mit einem Mittel zur Schraubensicherung (z.B. Loctite 243) benetzen.
5. Applikation am Zentrierrand ansetzen und Befestigungsschrauben mit angegebene Anzugsmoment T_A anziehen (siehe Tabelle).

Typ	Einschraubtiefe t	Befestigungsgewinde s	Anzugsdrehmoment T_A [Nm]
AD2/ZR	25,5	M8	25
AD3/ZR	31,5	M10	48
AD4/ZR	36	M12	86
AD5/ZR	44	M12	86
AD6/ZR	48,5	M16	210
AD7/ZR	49	M20	410
AD8/ZR	42	M12	86

Deckel mit Rücklaufsperr AD./RS

Vor Montage oder Inbetriebnahme ist die Drehrichtung des Antriebs zu überprüfen, bei falscher Drehrichtung bitte SEW-EURODRIVE Kundendienst verständigen.

Im Betrieb arbeitet die Rücklaufsperr wartungsfrei und bedarf keiner weiteren Wartungsmaßnahmen.



5 Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme Schnecken- und Spiroplan® W-Getriebe



Bitte beachten: Bei Schneckengetrieben der Baureihe S..7 wurde die Drehrichtung der Abtriebswelle gegenüber der Baureihe S..2 von rechts auf links geändert. Drehrichtungsumkehr: Vertauschen Sie zwei Motorzuleitungen.

Einlaufzeit

Spiroplan®- und Schneckengetriebe benötigen eine Einlaufzeit von mindestens 24 h, um den maximalen Wirkungsgrad zu erreichen. Wird das Getriebe in beiden Drehrichtungen betrieben, gilt für jede Drehrichtung eine eigene Einlaufzeit. Die Tabelle zeigt die durchschnittliche Leistungsreduktion während der Einlaufzeit.

Gangzahl	Schnecke		Spiroplan®	
	Leistungsreduktion	i-Bereich	Leistungsreduktion	i-Bereich
1-gängig	ca. 12%	ca. 50...280	ca. 15%	ca. 40...75
2-gängig	ca. 6%	ca. 20...75	ca. 10%	ca. 20...30
3-gängig	ca. 3%	ca. 20...90	ca. 8%	ca. 15
4-gängig	-	-	ca. 8%	ca. 10
5-gängig	ca. 3%	ca. 6...25	ca. 5%	ca. 8
6-gängig	ca. 2%	ca. 7...25	-	-

5.2 Inbetriebnahme Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe

Für Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe sind keine besonderen Inbetriebnahmehinweise zu beachten, wenn die Getriebe gemäß Kapitel "Mechanische Installation" montiert wurden.



6 Inspektion und Wartung

6.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> alle 3000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich 	<ul style="list-style-type: none"> Öl überprüfen
<ul style="list-style-type: none"> je nach Betriebsbedingungen (siehe folgende Grafik), spätestens alle 3 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> mineralisches Öl wechseln Wälzlagerfett tauschen
<ul style="list-style-type: none"> je nach Betriebsbedingungen (siehe folgende Grafik), spätestens alle 5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> synthetisches Öl wechseln Wälzlagerfett tauschen
<ul style="list-style-type: none"> Getriebe R07, R17, R27, F27 und Spiroplan® sind lebensdauer geschmiert und somit wartungsfrei 	
<ul style="list-style-type: none"> unterschiedlich (abhängig von äußeren Einflüssen) 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen-/ Korrosionsschutzanstrich ausbessern bzw. erneuern

6.2 Schmierstoffwechselintervalle

Bei Sonderausführungen unter erschwerten/aggressiven Umgebungsbedingungen Öl öfter wechseln!

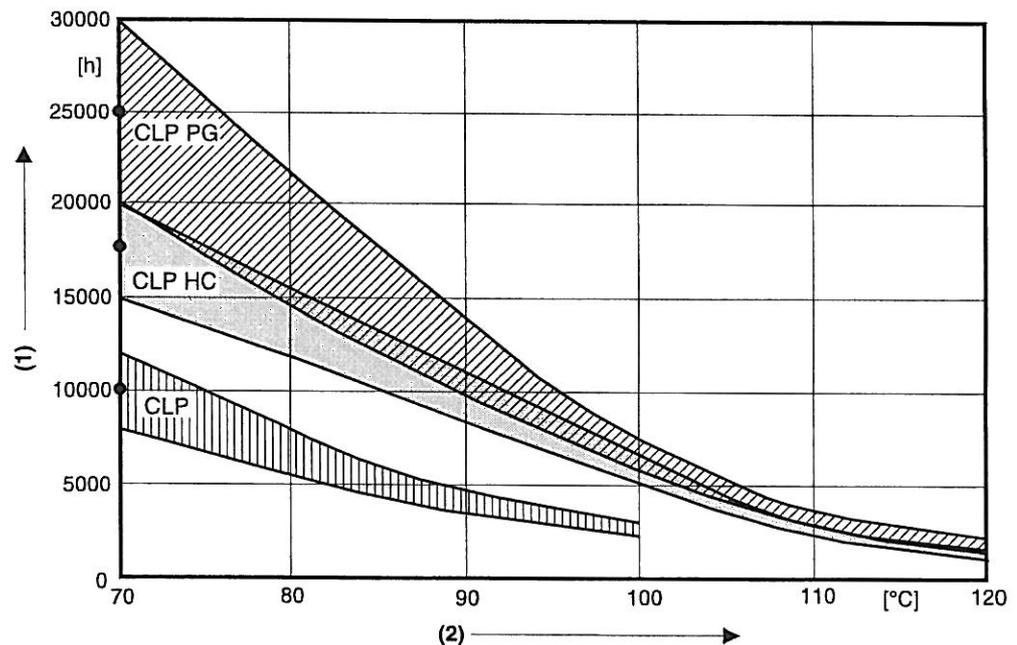


Bild 12: Wechselintervalle bei Standardgetrieben für normale Umgebungsbedingungen.

04640AXX

- (1) Betriebsstunden
- (2) Ölbad-Dauerer Temperatur
 - Durchschnittswert je Ölart bei 70° C



6.3 Inspektions-/Wartungsarbeiten Getriebe

Synthetische Schmierstoffe nicht untereinander und nicht mit mineralischen Schmierstoffen mischen!

Als Schmierstoff wird standardmäßig mineralisches Öl verwendet.

Die Lage der Ölstands- und Ölablassschraube sowie des Entlüftungsventils ist bauformabhängig den Darstellungen der Bauformen zu entnehmen.

Ölstand überprüfen



1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

2. Bei Bauformenänderung bitte Kapitel "Aufstellen des Getriebes" beachten!
3. bei Getrieben mit Ölstandsschraube: Ölstandsschraube entfernen, Füllhöhe überprüfen, ggf. korrigieren, Ölstandsschraube eindrehen

Öl überprüfen



1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

2. an Ölablassschraube etwas Öl entnehmen
3. Ölbeschaffenheit überprüfen
 - Viskosität
 - zeigt das Öl visuell starke Verschmutzung wird empfohlen, außerhalb der unter "Inspektions- und Wartungsintervalle" auf Seite 31 vorgegebenen Wartungsintervalle das Öl zu wechseln
4. bei Getrieben mit Ölstandsschraube: Ölstandsschraube entfernen, Füllhöhe überprüfen, ggf. korrigieren, Ölstandsschraube eindrehen

Öl wechseln



Ölwechsel nur bei betriebswarmem Getriebe durchführen.

1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

Hinweis: Getriebe muss jedoch noch warm sein, da mangelnde Fließfähigkeit durch zu kaltes Öl eine korrekte Entleerung erschwert.

2. Gefäß unter Ölablassschraube stellen
3. Ölstandsschraube, Entlüftungsschraube/-ventil und Ölablassschraube entfernen
4. Öl vollständig ablassen
5. Ölablassschraube eindrehen
6. neues Öl derselben Art über Entlüftungsbohrung einfüllen (sonst Rücksprache mit Kundendienst)
 - Ölmenge entsprechend Bauform (siehe Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen") oder entsprechend den Angaben auf dem Leistungsschild einfüllen.
 - an Ölstandsschraube überprüfen
7. Ölstandsschraube eindrehen
8. Entlüftungsschraube/-ventil eindrehen



7 Betriebsstörungen

7.1 Störungen am Getriebe

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche	A Geräusch abrollend/mahlend: Lagerschaden B Geräusch klopfend: Unregelmäßigkeit in Verzahnung	A Öl überprüfen (siehe Inspektions- und Wartungsarbeiten), Lager wechseln B Kundendienst anrufen
ungewöhnliche, ungleichmäßige Laufgeräusche	Fremdkörper im Öl	<ul style="list-style-type: none"> • Öl überprüfen (siehe Inspektions- und Wartungsarbeiten) • Antrieb stillsetzen, Kundendienst anrufen
Öl tritt aus ¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • am Getriebedeckel • am Motorflansch • am Motorwellendichtring • am Getriebeflansch • am abtriebsseitigen Wellendichtring 	A Gummidichtung am Getriebedeckel undicht B Dichtung defekt C Getriebe nicht entlüftet	A Schrauben am Getriebedeckel nachziehen und Getriebe beobachten. Tritt weiter Öl aus: Kundendienst anrufen B Kundendienst anrufen C Getriebe entlüften (siehe Bauformen)
Öl tritt aus am Entlüftungsventil	A zu viel Öl B Antrieb in der falschen Bauform eingesetzt C häufiger Kaltstart (Öl schäumt) und / oder hoher Ölstand	A Ölmenge korrigieren (siehe Inspektions- und Wartungsarbeiten) B Entlüftungsventil korrekt anbringen (siehe Bauformen) und Ölstand korrigieren (siehe Schmierstoffe)
Abtriebswelle dreht nicht, obwohl Motor läuft oder Antriebswelle gedreht wird	Wellen-Nabenverbindung im Getriebe unterbrochen	Getriebe/Getriebemotor zur Reparatur einschicken

1) Am Wellendichtring austretendes Öl/Fett (geringe Mengen) ist in der Einlaufphase (24 Stunden Laufzeit) als normal anzusehen (siehe auch DIN 3761).

Kundendienst

Sollten Sie die Hilfe unseres Kundendienstes benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Leistungsschilddaten (vollständig)
- Art und Ausmaß der Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der Störung
- vermutete Ursache

8 Bauformen

8.1 Allgemeine Hinweise zu den Bauformen

Bauformenbezeichnung

SEW unterscheidet bei Getrieben die sechs Bauformen M1 ... M6. Die folgende Darstellung zeigt die Lage des Getriebes im Raum bei den Bauformen M1 ... M6.

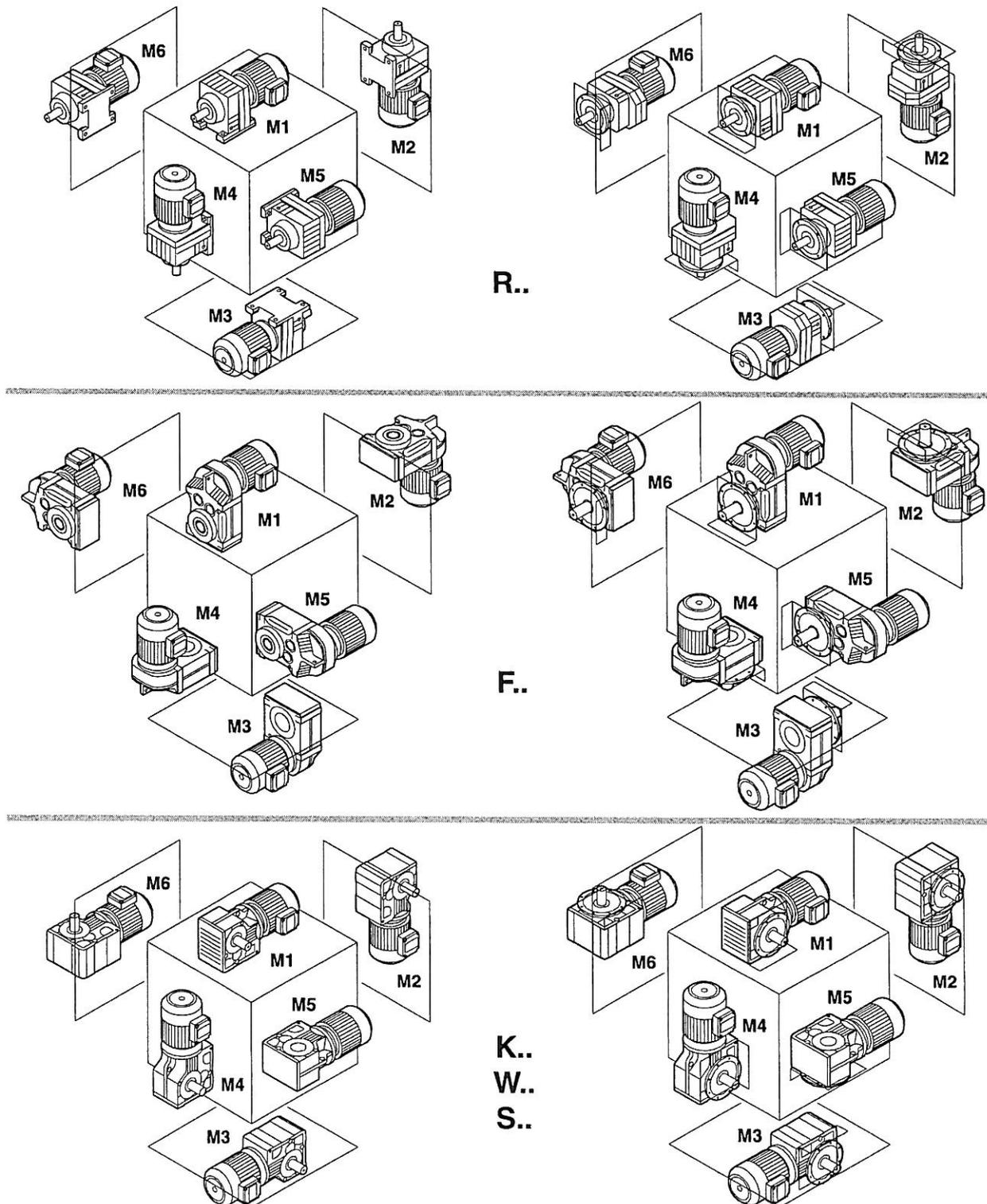


Bild 13: Darstellung der Bauformen M1 ... M6

03203AXX

8.2 Legende zu den Bauformen-Blättern



Die Spiroplan®-Getriebemotoren sind bauformunabhängig. Zur besseren Orientierung werden jedoch auch für die Spiroplan®-Getriebemotoren die Bauformen M1 bis M6 dargestellt.

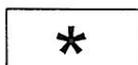
Achtung: Bei den Spiroplan®-Getriebemotoren können keine Entlüftungsventile und keine Ölstandskontroll- oder Ölablassschrauben angebracht werden.

Verwendete Symbole

Die folgende Tabelle zeigt die in den Bauformenblättern verwendeten Symbole und deren Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Entlüftungsventil
	Ölstand-Kontrollschraube
	Ölablass-Schraube

Planschverluste

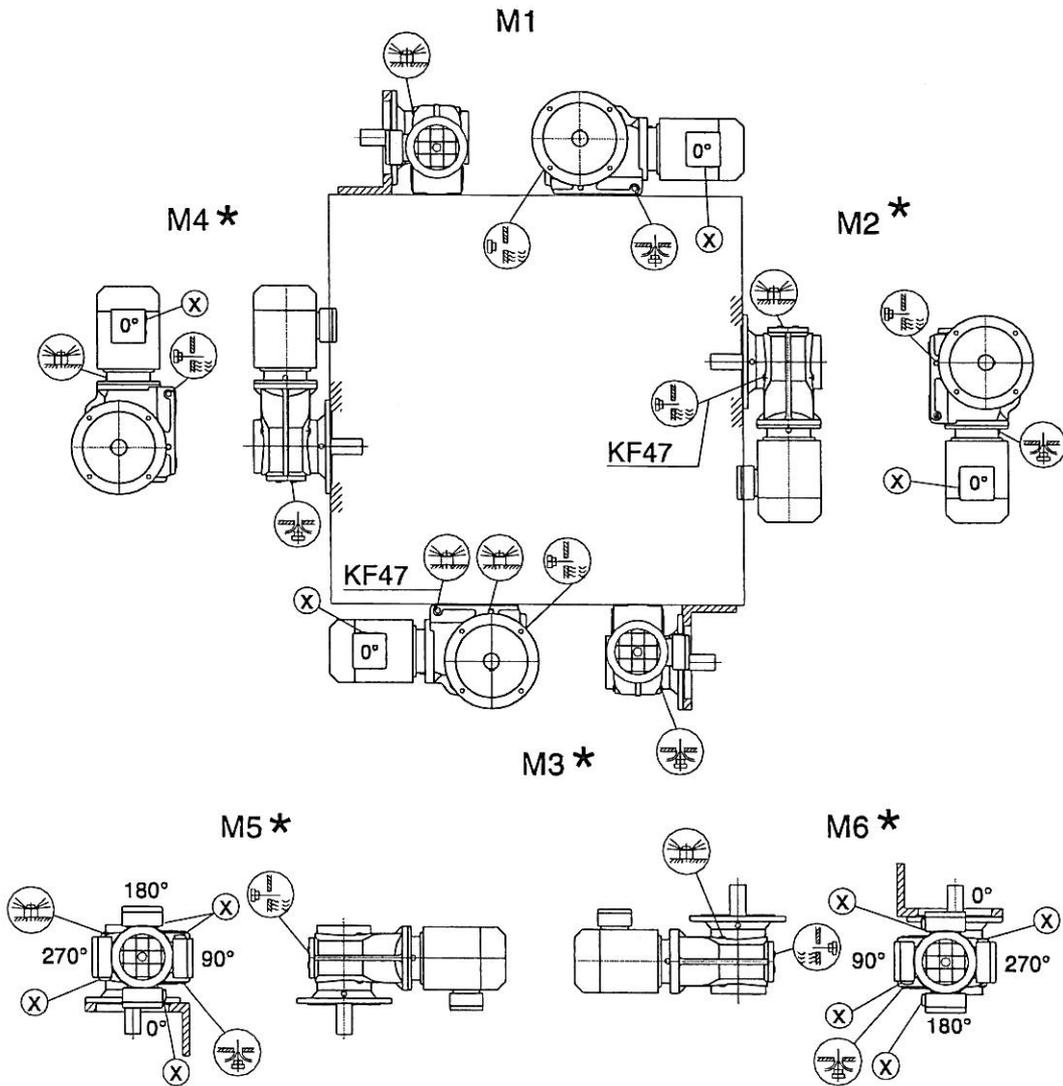
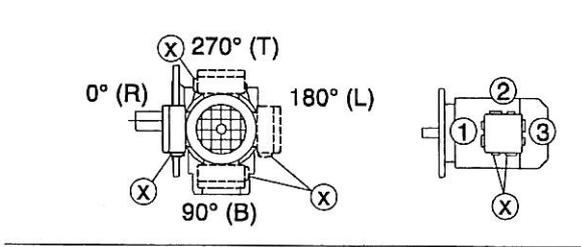


Bei einigen Bauformen können erhöhte Planschverluste auftreten. Bitte halten Sie bei folgenden Kombinationen Rücksprache mit SEW-EURODRIVE:

Bauform	Getriebeart	Getriebegröße	Eintriebsdrehzahl [1/min]
M2, M4	R	97 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
M2, M3, M4, M5, M6	F	97 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	K	77 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	S	77 ... 97	> 2500

KF/KAF/KHF/KAZ/KHZ37-157, KVF/KVZ37-107

34 027 200



* ■ Seite 35



9 Schmierstoffe

Allgemein

Wird keine Sonderregelung vereinbart, liefert SEW-EURODRIVE die Antriebe mit einer getriebe- und bauformspezifischen Schmierstoff-Füllung. Maßgebend hierfür ist die Angabe der Bauform (M1...M6, ■ Kap. "Bauformen und wichtige Bestellungen") bei der Bestellung des Antriebes. Bei späterer Bauformänderung müssen Sie die Schmierstoff-Füllung an die geänderte Bauform anpassen (■ Schmierstoff-Füllmengen).

Schmierstoff-tabelle

Die Schmierstofftabelle auf der folgenden Seite zeigt die zugelassenen Schmierstoffe für die Getriebe von SEW-EURODRIVE. Bitte beachten Sie die nachfolgende Legende zur Schmierstofftabelle.

Legende zur Schmierstofftabelle

Verwendete Abkürzungen, Bedeutung der Schattierung und Hinweise:

CLP	= Mineralöl
CLP PG	= Polyglykol (W-Getriebe USDA-H1 konform)
CLP HC	= synthetische Kohlenwasserstoffe
E	= Esteröl (Wassergefährdungsklasse WGK 1)
HCE	= synthetische Kohlenwasserstoffe + Esteröl (USDA - H1 Zulassung)
HLP	= Hydrauliköl
	= synthetischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf synthetischer Basis)
	= mineralischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf mineralischer Basis)
1)	Schneckengetriebe mit PG-Öl: bitte Abstimmung mit SEW
2)	Spezieller Schmierstoff nur für Spiroplan®-Getriebe
3)	Empfehlung: SEW f _B ■ 1,2 wählen
4)	Kritisches Anlaufverhalten bei tiefen Temperaturen beachten!
5)	Fließfett
6)	Umgebungstemperatur
	Schmierstoff für die Nahrungsmittelindustrie (lebensmittelverträglich)
	Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)

Wälzlagerfette

Die Wälzlager der Getriebe und Motoren werden werksseitig mit den nachfolgend aufgeführten Fetten gefüllt. SEW-EURODRIVE empfiehlt, bei Wälzlagern mit Fettfüllung beim Ölwechsel auch die Fettfüllung zu erneuern.

	Umgebungstemperatur	Hersteller	Typ
Getriebewälzlager	-30°C ... +60°C	Mobil	Mobilux EP 2
	-40°C ... +80°C	Mobil	Mobiltemp SHC 100
Motorwälzlager	-25°C ... +80°C	Esso	Unirex N3
	-25°C ... +60°C	Shell	Alvania R3
	+80°C ... +100°C	Klüber	Barrierta L55/2
	-45°C ... -25°C	Shell	Aero Shell Grease 16
Sonderfette für Getriebewälzlager:			
	-30°C ... +40°C	Aral	Aral Eural Grease EP 2
	-20°C ... +40°C	Klüber	Klüberbio M32-82



Folgende Fettmengen werden benötigt:

- Bei schnell laufenden Lagern (Motor und Getriebe-Eintriebsseite): Ein Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.
- Bei langsam laufenden Lagern (im Getriebe und Getriebe-Abtriebsseite): Zwei Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.



Schmierstofftabelle

01 805 792

	6)		ISO, NLGI	Mobil®	Shell	AGIP	ARAL	BP	Tribol	TEBACO	Optimat	FUCHS
R...	 Standard -10 +40	CLP(CC)	VG 220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Kiüberoil GEM 1-220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	Tribol 1100/220	Meropa 220	Optigear BM 220	Renolin CLP 220
K...(HK...)	+80	CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela WB	Kiübersyn GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energyn SG-XP 220	Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	Renolin Unisyn CLP 220
F...	+80	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala 220 HD	Kiübersyn EG 4-220	Aral Degol PAS 220		Tribol 1510/220	Pinnacle EP 220	Optigear Synthetic A 220	
	+40		VG 150	Mobil SHC 629		Kiübersyn EG 4-150				Pinnacle EP 150		
	+25	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Kiüberoil GEM 1-150	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 150	Optigear BM 100	Renolin CLP 150
	+10	HLP (HM)	VG 68-46	Mobil D.T.E. 13M	Shell Tellus T 32	Kiüberoil GEM 1-68	Aral Degol BG 46		Tribol 1100/68	Rando EP Ashless 46	Optigear 32	Renolin B 46 HVI
	+10	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Kiüber-Summit HySyn FG-32				Cetus PAO 46		
	-20	HLP (HM)	VG 22	Mobil D.T.E. 11M	Shell Tellus T 15	Isoflex MT 30 ROT		BP Energol HLP-HM 10		Rando HDZ 15		
	-20		VG 15									
	-40		VG 680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Kiüberoil GEM 1-680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	Tribol 1100/680	Meropa 680	Optigear BM 680	Renolin CLP 680
S...(HS...)	+60	CLP PG	VG 680 ¹⁾	Mobil Glygoyle HE 880		Kiübersyn GH 6-680		BP Energol SG-XP 680	Tribol 800/680	Synlube CLP 680		
	+80	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala 460 HD	Kiübersyn EG 4-460				Pinnacle EP 460		
	+10		VG 150	Mobil SHC 629		Kiübersyn EG 4-150				Pinnacle EP 150		
	+10	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Kiüberoil GEM 1-150	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 100	Optigear BM 100	Renolin CLP 150
	+20	CLP PG	VG 220 ¹⁾	Mobil Glygoyle 30		Kiübersyn GH 6-220			Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	
	0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Kiüber-Summit HySyn FG-32				Cetus PAO 46		
R...; K... (HK...); F...; S... (HS...)	+40	HCE	VG 460		Shell Caasida Fluid GL 460	Kiüberoil 4UH1-460	Aral Eural Gear 460				Optiflex GT 460	
	+40	E	VG 460			Kiüberbio CA2-460	Aral Degol BAB 460				Optisyn BS 460	
W...(HW...)	Standard -20 +40	SEW PG	VG 460 ²⁾			Kiüber SEW HT-460-5						
	+10	API GL5	SAE 75W/90 (-VG 100) ³⁾	Mobilube SHC 75 W90-LS								
	+40	CLP PG	VG 460 ³⁾			Kiübersyn UH1 6-460						
R32 R302	+80	DIN 51 818 ⁵⁾	00	Glygoyle Grease 00	Shell Tivela Compound A	Kiübersyn GE 46-1200						
	Standard -15 +40		000 - 0	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00		Aralub MFL 00	BP Energol LS-EP 00		Multifak EP 000	Longtime PD 00	Renolin SF 7 - 041

50258AXX



Schmierstoff- Füllmengen

Die angegebenen Füllmengen sind **Richtwerte**. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von Stufenzahl und Übersetzung. Achten Sie beim Befüllen unbedingt auf die **Ölstandsschraube als Anzeige für die genaue Ölmenge**.

Die folgenden Tabellen zeigen Richtwerte der Schmierstoff-Füllmengen in Abhängigkeit von der Bauform M1...M6.

Stirnrad-(R-) Getriebe

Getriebetyp R.., R..F	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
R07/R07F	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
R17/R17F	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.35
R27/R27F	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
R37/R37F	0.30/0.95	0.85	0.95	1.05	0.75	0.95
R47/R47F	0.70/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
R57/R57F	0.80/1.70	1.90	1.70	2.1	1.70	1.70
R67/R67F	1.10/2.3	2.6/3.5	2.8	3.2	1.80	2.0
R77/R77F	1.20/3.0	3.8/4.1	3.6	4.1	2.5	3.4
R87/R87F	2.3/6.0	6.7/8.2	7.2	7.7	6.3	6.5
R97	4.6/9.8	11.7/14.0	11.7	13.4	11.3	11.7
R107	6.0/13.7	16.3	16.9	19.2	13.2	15.9
R137	10.0/25.0	28.0	29.5	31.5	25.0	25.0
R147	15.4/40.0	46.5	48.0	52	39.5	41.0
R167	27.0/70	82	78	88	66	69
Getriebetyp RF..	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
RF17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.35
RF27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
RF37	0.35/0.95	0.90	0.95	1.05	0.75	0.95
RF47	0.65/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
RF/RM57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.0	1.70	1.70
RF/RM67	1.20/2.5	2.7/3.6	2.7	3.1	1.90	2.1
RF/RM77	1.20/2.6	3.8/4.1	3.3	4.1	2.4	3.0
RF/RM87	2.4/6.0	6.8/7.9	7.1	7.7	6.3	6.4
RF/RM97	5.1/10.2	11.9/14.0	11.2	14.0	11.2	11.8
RF/RM107	6.3/14.9	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF/RM137	9.5/25.0	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF/RM147	16.4/42.0	47.0	48.0	52	42.0	42.0
RF/RM167	26.0/70	82	78	88	65	71

1) Bei Doppelgetrieben muss das abtriebsseitige Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.



KA..., KH..., KV..., KAF..., KHF..., KVF..., KAZ..., KHZ..., KVZ...:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
K..47	0.80	1.30	1.60	2.1	1.60	1.60
K..57	1.30	2.3	2.7	3.2	2.9	2.7
K..67	1.10	2.4	2.7	3.6	2.6	2.6
K..77	2.1	4.1	4.6	6.0	4.4	4.4
K..87	3.7	8.2	8.8	11.1	8.0	8.0
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	15.7
K..107	10.0	20.5	24.0	32.0	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	43.0	52	40.0	40.0
K..157	31.0	66	67	87	62	62
KH167	33.0	95	105	123	85	84
KH187	53	152	167	200	143	143

*Spiroplan®-(W-)
Getriebe*

Die Spiroplan®-Getriebe haben baufornunabhängig immer die gleiche Füllmenge:

Getriebetyp	Baufornunabhängige Füllmenge in Liter
W..10	0.16
W..20	0.26
W..30	0.50

*Schnecken-(S-)
Getriebe*

S...:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
S47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S57	0.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	1.30
S67	1.00	2.0	2.2/3.1	3.1	2.6	2.6
S77	1.90	4.2	3.7/5.4	5.9	4.4	4.4
S87	3.3	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	8.4
S97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	17.0

1) Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

SF...:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
SF37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
SF47	0.40	0.90	0.90/1.10	1.05	1.00	1.00
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
SF67	1.00	2.2	2.3/3.0	3.2	2.7	2.7
SF77	1.90	4.1	3.9/5.8	6.5	4.9	4.9
SF87	3.8	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1) Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

10 Index

10.1 *Änderungsindex*

Gegenüber der vorherigen Ausgabe der Betriebsanleitung Getriebe (Druckschriftennummer: 1050 3005, Ausgabe 05/2001) wurden folgende Ergänzungen und Änderungen vorgenommen:

- Allgemein***
 - Die Baureihe R07 wurde in die Betriebsanleitung aufgenommen.
- Kapitel Sicherheitshinweise***
 - Neu ist eine tabellarische Übersicht über die Bedingungen zur Langzeitlagerung von Getrieben in den verschiedenen Klimazonen.
- Kapitel Bauformen***
 - Sämtliche Bauformenblätter wurden überarbeitet. Neu sind die Bauformenblätter der Spiroplan[®]-Getriebe. Der Vergleich alte/neue Bauformen ist entfallen.
- Kapitel Schmierstoffe***
 - Die Schmierstofftabelle wurde komplett überarbeitet. Die Schmierstoff-Füllmengen wurden aktualisiert und um die Werte der Baureihe R07 ergänzt.



10.2 Stichwortverzeichnis

A

- Aufbau Flachgetriebe 8
- Aufbau Kegelradgetriebe 9
- Aufbau Schneckengetriebe 10
- Aufbau Spiroplan®-Getriebe 11
- Aufbau Stirnradgetriebe 7

B

- Bauformen Flachgetriebe 41
- Bauformen Kegelradgetriebe 44
- Bauformen Schneckengetriebe 49
- Bauformen Spiroplan®-Getriebe 55
- Bauformen Stirnradgetriebe 36
- Bauformenbezeichnung 34
- Betriebsstörungen am Getriebe 33

G

- Getriebe aufstellen 13
- Getriebe lackieren 14
- Getriebeentlüftung 14

I

- Inbetriebnahme 30
- Inspektionsintervalle 31

L

- Langzeitlagerbedingungen Getriebe 6

M

- Mechanische Installation 12
- Montage am Antriebsseitigen Deckel AD 28
- Montage Kupplungsadapter AM 25
- Montage Kupplungsadapter AQ 27
- Montage von An- und Abtriebselementen 15
- Montage von Aufsteckgetrieben mit Passfedernut 19
- Montage von Aufsteckgetrieben mit Schrumpfscheibe 23
- Montage von Drehmomentstützen 17
- Montage von Kupplungen 16

O

- Öl überprüfen 32
- Öl wechseln 32
- Ölstand überprüfen 32

P

- Planschverluste 35

S

- Schmierstoffe 58
- Schmierstoff-Füllmengen Flachgetriebe 61
- Schmierstoff-Füllmengen Kegelradgetriebe 62
- Schmierstoff-Füllmengen Schneckengetriebe 63

- Schmierstoff-Füllmengen Spiroplan®-Getriebe 63
- Schmierstoff-Füllmengen Stirnradgetriebe 60
- Schmierstofftabelle 59
- Schmierstoffwechselintervalle 31

T

- Toleranzen bei Montagearbeiten 12

W

- Wälzlagerfette 58
- Wartungsintervalle 31

8 – SCHEMA ELECTRIQUE

8 – ELECTRICAL DIAGRAM