

Pneumatische Schwenkantriebe PAG

Technische Daten - Standardausführung

Technical Data - Standard execution

Bauform / Design: Einfach oder doppeltwirkend / Single or double acting

Schwenkwinkel / Standard angles: 90° / 120° / 180° / 240°

Sonderschwenkwinkel möglich / Customized angles available

Einstellbereich / Stroke adjustment: 0°-Position (-25° - +5°), 90°-Position -5° - +5°

Drehmomente / Torque: 5 – 8000Nm

Steuerdruck / Control pressure: 2 – 10 bar

Temperaturbereich / Temperature range:

Standard -50°C bis / to +70°C (NBR)

Sonder / Special version -15°C - +160°C (Viton)

Gehäuse / Body: Aluminium eloxiert / Aluminium anodized

Gehäusedeckel / Ends: pulverbeschichtet / powder coated

Aluminium UNI 5076 epoxyharz beschichtet / epoxy coated

Kolben / Pistons: Aluminium UNI 5076

Ritzel / Pinion: Hartvern. Stahl oder Edelstahl / Nickel plated steel or stainless steel

Lagerung / Bearing pad: Kunststoff / Technopolymer

Dichtung / Seals: NBR, alternativ Viton oder Silikon

Steuermedium / Supply

Gefilterte Luft PNEUROP/ISO Klasse 4 / filtered air PNEUROP/ISO class 4

Mechanische Schnittstelle / Mechanical interface

ISO 5211, Namur VDI/VDE 3845



DREHMOMENTE (Nm) – Doppeltwirkende Stellantriebe /

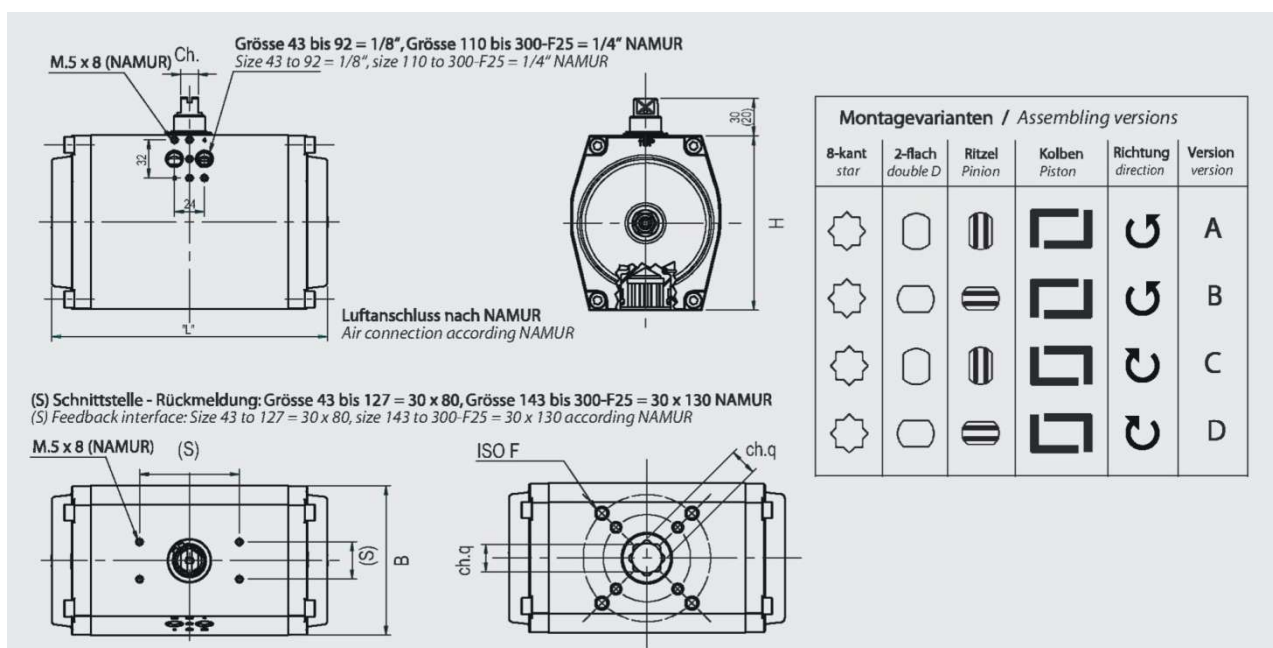
TORQUE (Nm) – Double-acting actuators

Größe size	Pneumatisches Drehmoment [Nm] / Pneumatic torque [Nm]													
	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,6 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
43, 44	4,7	5,8	7,0	8,2	9,4	10,5	11,7	13,1	14,0	15,2	16,4	18,7	21,0	23,4
52	7,8	9,7	11,7	13,6	15,6	17,5	19,5	21,8	23,4	25,3	27,3	31,2	35,1	39,0
63	11,6	14,5	17,4	20,3	23,2	26,1	29,0	32,5	34,8	37,7	40,6	46,4	52,2	58,0
75	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	56,0	60,0	65,0	70,0	80,0	90,0	100,0
83	29,0	36,2	43,5	50,7	58,0	65,2	72,5	81,2	87,0	94,2	101,5	116,0	130,5	145,0
92	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	112,0	120,0	130,0	140,0	160,0	180,0	200,0
110	58,0	72,5	87,0	101,5	116,0	130,5	145,0	162,4	174,0	188,5	203,0	232,0	261,0	290,0
118	86,0	107,5	129,0	150,5	172,0	193,5	215,0	240,8	258,0	279,5	301,0	344,0	387,0	430,0
127	116,0	145,0	174,0	203,0	232,0	261,0	290,0	324,8	348,0	377,0	406,0	464,0	522,0	580,0
143	186,0	232,5	279,0	325,5	372,0	418,5	465,0	520,8	558,0	604,5	651,0	744,0	837,0	930,0
160	230,0	287,5	345,0	402,5	460,0	517,5	575,0	644,0	690,0	747,5	805,0	920,0	1035	1150
190	400,0	500,0	600,0	700,0	800,0	900,0	1000	1120	1200	1300	1400	1600	1800	2000
210	480,0	600,0	720,0	840,0	959,9	1080	1200	1344	1440	1560	1680	1920	2160	2400
254	920,0	1150	1380	1610	1840	2070	2300	2576	2760	2990	3220	3680	4140	4600
255	1160	1450	1740	2030	2320	2610	2900	3248	3480	3770	4060	4640	5220	5800
300, 300-F25	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4480	4800	5200	5600	6400	7200	8000

DREHMOMENTE (Nm) – Einfachwirkende Stellantriebe /
TORQUE (Nm) – Single-acting actuators

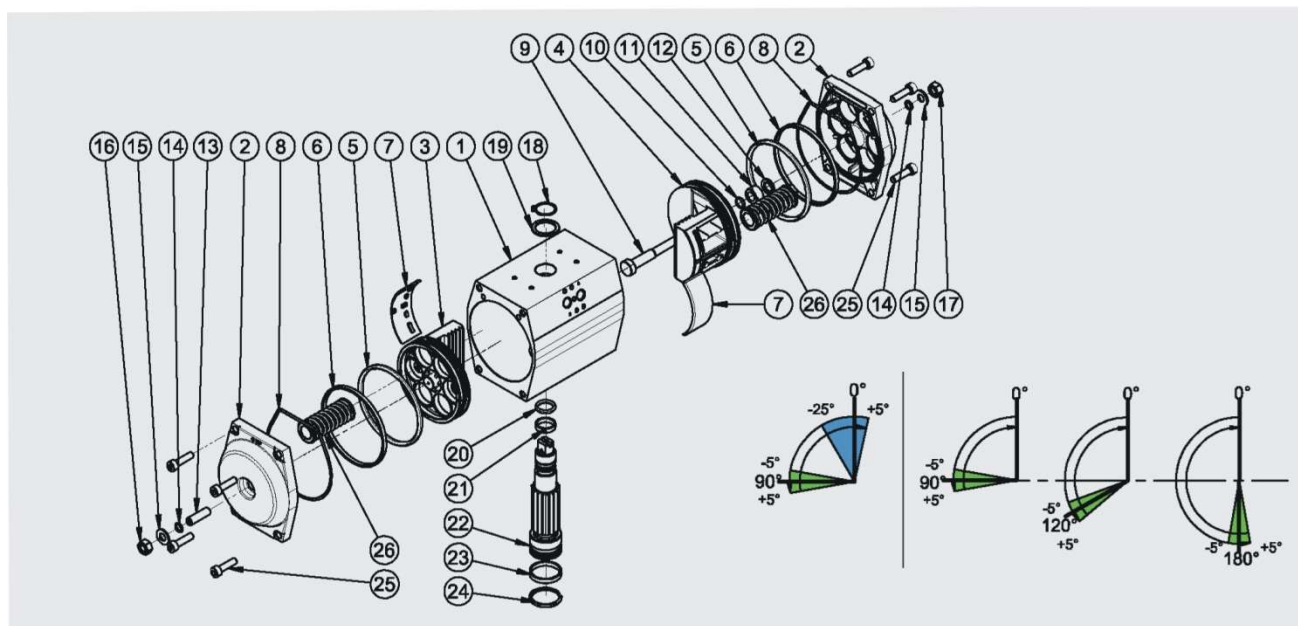
Federe Spring	Feddermoment Spring torque				Pneumatisches Drehmoment Pneumatic torque				80 PSIG				100 PSIG				125 PSIG				150 PSIG				
	0°		90°		2 bar		3 bar		4 bar		5 bar		5.6 bar		6 bar		7 bar		8 bar		9 bar		10 bar		
	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	
43,44	2	1,68	2,53		2,97	2,09	5,31	4,43	7,64	6,77	9,98	9,11	11,39	10,51	12,32	11,45	14,66	13,79	17,00	16,12	19,34	18,46	21,68	20,80	
	4	3,36	5,07				3,59	1,85	5,93	4,18	8,27	6,52	9,68	7,93	10,61	8,86	12,95	11,20	15,29	13,54	17,63	15,88	19,97	18,22	
	6	5,03	7,60						4,22	1,60	6,56	3,94	7,96	5,34	8,90	6,28	11,24	8,61	13,58	10,95	15,82	13,19	18,26	15,63	
	8	6,71	10,14								4,85	1,35	6,25	2,75	7,19	3,69	9,53	6,03	11,87	8,37	14,21	10,71	16,54	13,04	
52	2	1,91	3,19	5,84	4,54	9,74	8,44	13,64	12,34	17,54	16,23	19,87	18,57	21,21	20,13	23,53	22,43	26,03	24,93	28,37	27,32	31,12	30,17	34,22	33,27
	4	3,82	6,37	3,90	1,29	7,79	5,19	11,69	9,09	15,59	12,98	17,92	15,32	19,48	16,88	23,38	20,78	28,28	24,67	31,17	28,57	35,07	32,47	39,27	36,67
	6	5,73	9,56			5,84	1,94	9,74	5,83	13,64	9,73	15,98	12,07	17,53	13,63	21,48	17,52	23,33	21,42	29,23	25,32	33,12	31,22	39,22	37,32
	8	7,64	12,75					7,79	2,58	11,69	6,48	14,03	8,82	15,59	10,38	19,48	14,27	23,38	18,17	27,28	22,07	31,17	25,96	35,06	30,85
63	10	9,55	15,94					9,74	3,23	12,08	5,57	13,64	7,13	17,53	11,02	21,43	14,92	23,33	18,82	29,22	24,71	34,21	29,70	39,20	34,69
	12	11,46	19,12							10,13	2,32	11,69	3,88	15,59	7,77	19,48	11,67	23,38	15,57	27,28	19,46	31,17	23,36	35,07	27,26
	2	3,01	4,42	8,54	7,09	14,34	12,89	20,14	18,69	25,94	24,50	29,42	27,98	31,74	30,30	37,54	36,10	43,34	41,90	49,14	47,70	54,94	53,50	60,74	59,30
	4	6,01	8,84	5,47	2,58	11,27	8,38	17,07	14,18	22,87	19,99	26,35	23,47	28,67	25,79	34,47	31,59	40,27	37,39	46,08	43,19	51,88	48,99	57,68	54,79
75	6	9,02	13,26			8,20	3,87	14,00	9,68	19,81	15,48	23,29	18,96	25,61	21,28	31,41	27,08	37,21	32,88	43,01	38,68	48,81	44,44	54,57	50,20
	8	12,03	17,68					10,94	5,17	16,74	10,97	20,22	14,45	22,54	16,77	28,34	22,57	34,14	28,39	39,94	34,17	45,74	39,97	51,54	45,77
	10	15,03	22,11							13,67	6,46	17,15	9,94	19,47	12,26	25,27	18,06	31,08	23,86	36,88	29,66	42,68	35,45	48,47	41,24
	12	18,04	26,53								17,93	1,26	23,93	7,26	27,93	12,26	22,21	33,81	25,01	39,35	31,85	45,19	37,69	51,03	43,53
83	2	5,24	7,96	14,65	11,87	24,65	21,87	34,65	31,87	44,65	41,87	50,65	47,87	54,64	51,87	64,64	61,86	74,64	71,86	84,64	81,86	94,64	91,86	104,64	101,86
	4	10,48	15,93	9,31	3,75	19,31	13,75	29,31	23,75	39,30	33,75	45,40	39,74	49,30	43,74	59,30	53,74	69,30	63,74	79,30	73,74	89,30	83,74	99,30	93,74
	6	15,71	23,89			13,96	5,63	23,96	15,63	33,96	25,62	39,96	31,62	43,96	35,62	53,96	45,62	63,95	55,62	73,95	65,62	83,95	75,61	93,95	85,61
	8	20,95	31,85					18,62	7,50	28,62	17,50	34,62	23,50	38,62	27,50	48,61	37,50	58,61	47,49	78,61	67,49	87,61	76,49	96,61	85,49
92	10	26,19	39,81					23,27	9,38	29,27	15,38	33,27	19,38	38,27	25,38	43,27	29,38	53,27	39,37	63,27	49,27	73,26	59,26	83,26	69,26
	12	31,43	47,78							27,93	1,26	23,93	7,26	27,93	11,26	37,93	21,25	47,93	31,25	57,92	41,25	67,92	51,25	71,92	55,25
	2	7,23	11,19	21,62	17,58	36,12	32,07	50,62	46,57	65,11	61,07	73,81	69,77	79,61	75,56	94,11	90,06	108,06	104,01	126,01	122,11	144,11	140,06	162,06	158,01
	4	14,46	22,39	14,25	6,16	28,27	20,65	43,24	35,15	57,74	49,65	66,44	58,35	72,24	64,15	86,73	78,64	101,2	93,14	115,7	107,62	130,2	122,12	144,7	136,6
100	6	21,68	33,58			21,73	9,24	35,87	23,73	50,74	38,23	59,07	46,93	64,86	52,73	79,36	67,23	93,86	81,72	108,4	96,26	122,9	110,7	137,3	125,1
	8	28,91	44,78					28,50	12,31	42,99	26,81	51,69	35,51	57,49	41,31	71,99	55,81	86,49	70,30	101,0	84,80	115,5	99,30	130,8	114,6
	10	36,14	55,97							35,62	15,39	44,62	29,09	50,12	29,89	64,62	49,39	79,11	58,89	93,31	73,06	108,7	92,57	123,9	107,7
	12	43,37	67,17							28,25	3,98	36,95	12,62	42,75	18,47	57,24	32,97	71,74	47,47	86,24	61,96	100,7	76,46	122,9	106,7
110	2	9,10	14,34	30,72	25,37	50,73	45,38	70,73	65,38	90,73	85,38	102,7	97,39	110,7	105,4	130,7	125,4	150,7	145,4	170,7	165,4	190,7	185,4	210,7	205,4
	4	18,20	28,69	21,44	10,74	41,44	30,75	61,45	50,75	81,45	70,75	93,45	82,75	101,5	90,76	121,5	110,8	141,5	130,8	161,5	150,8	181,5	170,8	201,5	190,8
	6	27,31	43,03			32,16	16,12	52,16	36,12	72,16	56,12	84,17	68,12	92,17	76,12	112,1	96,13	132,2	116,1	152,2	136,1	172,2	156,1	192,2	176,1
	8	36,41	57,38					42,88	21,49	62,88	41,49	74,88	53,49	82,88	61,49	102,8	91,50	122,9	111,5	142,9	121,5	162,9	141,5	182,9	161,5
118	10	45,51	71,72					33,59	6,86	53,60	26,86	65,60	38,86	73,60	46,86	93,60	66,86	113,6	86,87	133,6	106,89	153,6	126,9	162,9	145,9
	12	54,61	86,07							44,31	12,23	56,31	24,43	64,32	32,23	84,32	52,23	104,3	72,24	124,3	92,24	144,3	112,25	164,3	132,26
	2	15,81	23,71	41,9	33,8	70,9	62,8	99,9	91,8	128,9	120,8	146,2	138,1	157,9	148,9	186,9	178,8	215,9	207,8	244,9	236,8	273,9	265,8	302,9	294,8
	4	31,61	47,42	25,8	9,6	54,8	38,6	83,8	67,6	112,8	96,6	130,2	114,1	141,8	125,7	170,8	154,7	199,8	183,7	228,8	212,7	257,8	241,7	286,8	270,7
127	6	47,42	71,13			38,6	14,5	67,6	43,5	96,6	72,5	114,1	89,9	125,7	101,5	154,7	130,5	183,7	159,5	212,7	188,5	241,7	217,5	270,7	246,5
	8	63,22	94,84					51,5	19,3	80,5	48,3	97,9	65,7	109,5	77,3	138,5	106,3	167,5	135,3	196,5	164,3	225,5	193,3	254,5	232,3
	10	79,03	118,5							64,4	24,1	81,8	41,5	93,4	53,1	122,4	82,1	151,4	111,1	180,4	140,1	209,4	169,1	238,4	216,2
	12	94,84	142,3								65,7	17,3	77,3	28,9	106,3	57,9	135,3	86,9	164,3	115,9	193,3	144,9	212,9	170,7	239,7
143	2	21,25	36,46	64,3	48,8	107,3	91,8	150,3	134,8	193,3	177,8	219,1	203,6	236,3	220,8	279,3	263,8	322,3	306,8	365,3	349,8	408,3	392,8	451,3	435,8
	4	42,50	72,92	42,7	11,6	85,7	54,6	128,7	97,6	171,7	140,6	197,5	166,4	214,7	183,6	257,7	226,6	300,7	269,6	343,7	312,6	386,7	355,6	429,7	408,6
	6	63,75	109,4			64,0	17,4	107,0	60,4	150,0	103,4	175,8	129,2	193,0	146,4	236,0	189,4	279,0	234,2	322,0	275,4	365,0	318,4	407,0	385,9
	8	84,99	145,8					85,3	23,3	128,3	66,3	154,1	92,1	171,3	109,3	214,3	152,3	257,3	195,3	300,3	238,3	343,3	281,3	390,3	368,2
160	10	106,2	182,3							106,6	29,1	132,4	54,9	149,6	72,1	192,6	115,1	235,6	158,1	278,6	201,1	321,6	244,1	364,1	342,0
	12	127,5	218,7								110,8	17,7	128,0	34,9	171,0	77,9	214,0	129,9	257,0	163,9	300,9	223,9	342,9	265,9	384,9
	2	29,94	48,78	85,5	66,2	143,5	124,2	201,5	182,2	259,5	240,2	294,2	275,0	317,4	298,2	375,4	356,2	433,4	414,2	491,4	472,2	549,4	530,2	607,4	588,2
	4	59,88	97,57	54,9	16,5	112,9	74,5	170,9	132,5	228,9	190,5	263,7	225,3	286,9	248,5	344,9	306,5	402,9	364,5	460,9	422,5	518,9	480,5	576,9	558,5
176	6	89,82	146,3			82,4	24,7	140,4	82,7	198,4	140,7	233,2	175,5	256,4	198,7	314,4	256,7	372,4	314,4	430,7	372,7	488,4	430,4	546,4	508,4
	8	119,8	195,1					109,8	33,0	167,8	91,0	202,6	125,8	225,8	149,0	283,8	206,9	341,8	264,9	399,8	322,9	457,8	380,8	515,8	477,8
	10	149,7	243,3							137,3	41,2	172,1	76,0	195,3	99,2	253,3	157,2	311,3	215,2	369,3	273,2	427,3	331,2	487,3	401,2
	12	179,6	292,7								141,6	26,2	168,4	99,4	222,8	107,4	280,8	165,4	338,8	223,4	396,8	281,4			

Maße / Dimensions



Modell	Abmessungen (mm)									Luftverbrauch (dm3)				Gewicht (kg)			
	L			H	J	B	Ch	CH.q	ISO	SR	DA			SR	DA		
	90°	120°	180°							90°	90°	120°	180°	90°	90°	120°	180°
43	116	-	-	65	13	61,5	10	9/11	F03/F05	0,10	0,18	-	-	0,66	0,60	-	-
44	116	-	-	65	13	61,5	10	9/11	F04	0,10	0,18	-	-	0,66	0,60	-	-
52	133	151	195	74	18	66,5	10	14	F03/F05	0,13	0,25	0,28	0,46	1,00	0,90	1,10	1,30
63	137	155	200	88	20	80	10	14	F05/F07	0,21	0,40	0,45	0,74	1,62	1,45	1,70	2,00
75	161	183	237	100	20	92,5	10	17	F05/F07	0,32	0,60	0,68	1,12	2,45	2,10	2,46	2,90
83	180	205	268	108	20	99,5	10	17	F05/F07	0,45	0,88	1,00	1,63	2,95	2,50	2,95	3,50
92	209	239	310	117	21	110,5	14	17	F05/F07	0,62	1,20	1,35	2,25	4,00	3,40	4,00	4,60
110	223	253	323	140	25,5	120	14	22	F07/F10	0,98	1,90	2,15	3,52	6,20	5,20	6,10	7,20
118	293	345	429	140	38	120	20	22	F07/F10	1,40	2,70	3,05	5,00	8,35	7,10	8,00	9,70
127	301	353	453	160	38	137	20	22	F07/F10	2,00	3,65	4,10	6,80	10,7	9,00	10,0	12,5
143	337	387	488	198	33	172	20	27	F10/F12	2,50	4,60	6,12	9,20	15,8	12,4	14,0	16,0
180	379	444	570	198	39	172	28	27	F10/F12	3,80	7,00	8,00	13,0	20,1	16,4	18,8	26,0
190	422	-	-	255	41	224	28	36	F14	6,50	12,5	-	-	37,8	28,0	-	-
210	468	544	696	255	40	224	32	36	F16	8,00	15,0	17,0	21,5	39,6	31,8	37,4	49,2
254	609	711	911	302	50	272	32	46	F16	14,0	27,0	31,5	41,0	70,6	55,5	66,5	79,8
255	689	815	-	302	50	272	32	46	F16	17,0	32,0	38,0	-	84,3	69,2	77,0	-
300	689	814	-	360	50	360	32	46	F16	25	46	68	-	107,1	92	105	-
300-F25	689	814	-	392	65	360	32	55	F25	25	46	68	-	114	99	112	-

Ersatzteile / Spare parts



Ersatzteilliste / Spare parts list			Ersatzteilset / Spare parts set							
Pos.	Beschreibung	Description	Menge Q.ty	Set 1,5	Set 2	Set 3	Set 4	Set 6	Set 7	Set 8
1	Gehäuse	Actuator body	1	-	-	-	-	-	-	-
2	Seitendeckel	Actuator end cap	2	1	-	-	-	-	-	-
3	Kolben ohne Durchgangsbohrung	Blind piston	1	-	1	-	-	-	-	-
4	Kolben mit Durchgangsbohrung	Drilled piston	1	-	-	1	-	-	-	-
5	O-Ring-Kolben	Piston sealing O-Ring	2	-	1	1	-	-	2	-
6	Führungsring-Kolben	Piston guide ring	2	-	1	1	-	-	-	2
7	Gleitelement-Kolben	Piston guide skate	2	-	7	1	-	-	-	2
8	O-Ring-Gehäusedeckel	End cap sealing O-Ring	2	1	-	-	-	-	2	-
9	Innere Hubeinstellschraube	Internal travel stop rod	1	-	-	-	-	-	-	-
10	O-Ring für innere Hubeinstellschraube	Internal travel stop rod sealing O-Ring	1	-	-	1	-	-	-	-
11	Gleithülse für innere Hubeinstellschraube	Internal stop rod guide bush	1	-	-	1	-	-	-	-
12	Scheibe-Hubeinstellschraube-Innen	Rod guide bush stop washer	1	-	-	-	-	-	-	-
13	Äussere Hubeinstellschraube	External travel stop screw	1	-	-	-	-	1	-	-
14	O-Ring für äussere Hubeinstellschraube	Stop sealing O-Ring	2	-	-	-	-	1	2	-
15	O-Ring-Scheibe	O-Ring stop washer	2	-	-	-	-	1	-	-
16	Kontermutter-Hubeinstellschraube aussen	External stop nut	1	-	-	-	-	1	-	-
17	Kontermutter-Hubeinstellschraube innen	Internal stop nut (yellow)	1	-	-	-	-	-	-	-
18	Seegering	Pinion stop circlips	1	-	-	-	1	-	-	-
19	Anlaufscheibe	Upper pinion washer	1	-	-	-	1	-	-	-
20	O-Ring-Ritzel-oben	Upper pinion O-Ring sealing	1	-	-	-	1	-	1	-
21	Führungsring-Ritzel-oben	Upper pinion guide ring	1	-	-	-	1	-	-	1
22	Ritzel	Pinion	1	-	-	-	1	-	-	-
23	Führungsring-Ritzel-unten	Lower pinion guide ring	1	-	-	-	1	-	-	1
24	O-Ring-Ritzel-unten	Lower pinion O-Ring sealing	1	-	-	-	1	-	24	-
25	Schrauben-Seitendeckel	End cap screws	8	4	-	-	-	-	-	-
26	Rückstellfedern	Spring cartridges	0 - 12	-	-	-	-	-	-	-

Set 1,4 = Seitendeckel, komplett / Cap. complete
 Set 2 = Kolben ohne Durchgangsbohrung, komplett / Blind piston, complete
 Set 3 = Kolben mit Durchgangsbohrung, komplett / Drilled piston kit, complete
 Set 4 = Ritzel, komplett / Shaft complete
 Set 6 = Innere Hubeinstellschraube, komplett / External stop kit, complete
 Set 7 = Dichtungssatz / Seal kit
 Set 8 = Verschleißteilsatz / Guide kit