

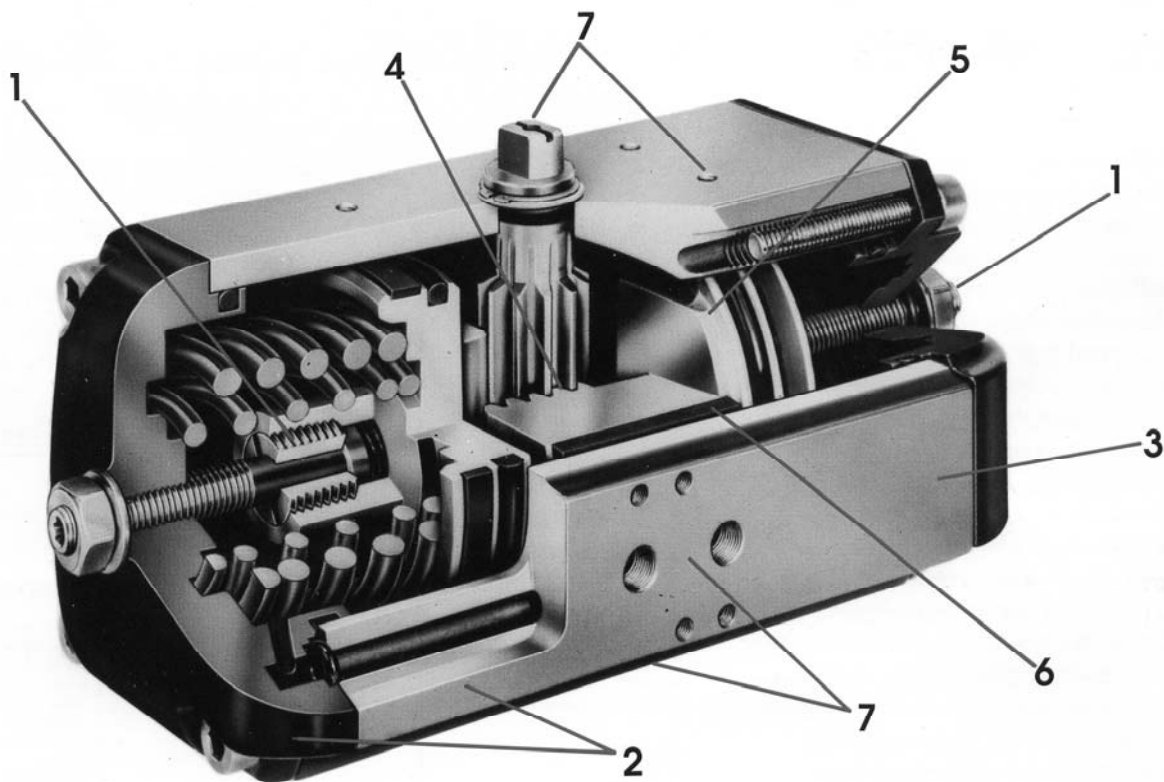
PNEUMATISCHE SCHWENKANTRIEBE

mit einstellbarer Hubbegrenzung für beide Drehrichtungen

Serie MC

Ausführung

1. Einzigartige, patentierte Hubbegrenzung für beide Richtungen. Der Drehwinkel ist auf $\pm 5^\circ$ präzise einstellbar.
2. Gleiches, kompaktes Gehäuse für doppelt- und einfachwirkende Antriebe. Einfache Umrüstung durch Hinzufügen oder Entfernen von Federn.



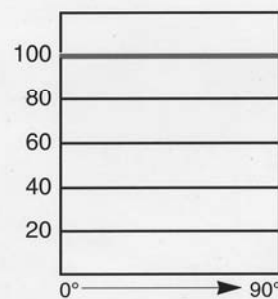
3. Korrosionsbeständiges Gehäuse mit Hart-Coat Oberflächenschutz. Schrauben aus Edelstahl.
4. Kolben und vernickeltes Ritzel sind über die gesamte Länge im Eingriff.
5. Umkehrung der Drehrichtung durch 180° - Drehung der Kolben.
6. Präzisions-Spritzgußkolben mit großer zylinderförmiger Auflagefläche und speziellen Gleitelementen erhöhen Leistung und Lebensdauer.
7. Alle Schnittstellen am Antrieb entsprechen den Empfehlungen nach NAMUR. Der Anbauflansch ist nach DIN/ISO 5211 ausgeführt. Dies ermöglicht den einfachen Anbau von:
 - Armaturen mit DIN/ISO-Anbauflansch.
 - Magnetventilen mit NAMUR-Anflanscbild.
 - Stellungsreglern und Endschaltern mit Anbauteilen nach NAMUR-Empfehlungen.
8. Die Vielfalt der angebotenen Größen ermöglicht den Einsatz des optimalen Antriebs für jede Armatur

Drehmomenttabelle (Nm) für Doppeltwirkende Schwenkantriebe

Typ	Luftdruck (bar)							
	2,5	3	4	5	5,5	6	7	8
MC050A	8	9	13	16	17	19	22	25
MC063A	15	18	24	29	32	35	41	47
MC085A	31	37	49	61	67	73	86	98
MC100A	56	68	90	113	124	135	158	180
MC115A	94	112	150	187	206	225	262	300
MC125A	133	160	213	266	292	319	372	425
MC150A	239	287	383	478	526	574	670	765
MC175A	357	428	570	713	784	856	998	1141
MC200A	511	613	817	1021	1123	1225	1430	1634

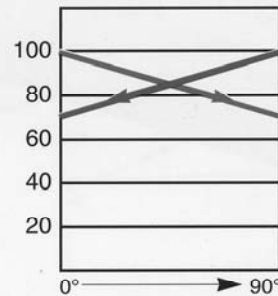
In der Zeichnung sehen Sie die typischen Drehmomentkurven von pneumatischen Schwenkantrieben. Bitte beachten Sie, daß ein doppeltwirkender Antrieb während des gesamten Hubs ein konstantes Drehmoment hat. Wählen Sie deshalb den Antrieb einfach nach dem maximalen anzutreffenden Drehmoment aus. Einfachwirkende Antriebe haben ähnliche Luft- und Federlosbrechmomente, sowie die gleichen «End»-Drehmomente. Die «End»-Drehmomente betragen in der Regel 65% der Losbrechmomente. Da jedoch jede Armatur einen unterschiedlichen Drehmomentverlauf hat, bietet Gefa für jeden Antrieb eine Vielzahl von Federn an. Dies erlaubt ein Verändern des Antriebsdrehmoments auf einen Wert, der zu jeder Armatur paßt.

Drehmoment



Doppeltwirkende Antriebe

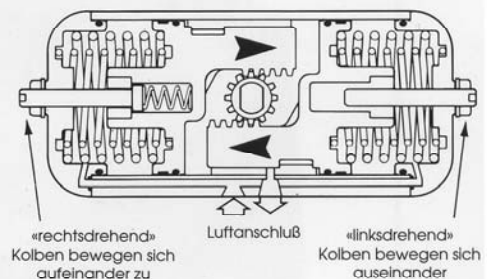
Drehmoment



Einfachwirkende Antriebe

Hubbegrenzung und Lokalisierung

Ansicht des Antriebs mit den Luftzuführöffnungen nach vorne weisend



Lage der Hubbegrenzungsschraube

Antrieb Typ	Sicherheitsstellung	Rechtsdrehend (CW)	Linksdrehend (CCW)
Doppeltwirkend		linke Endkappe	rechte Endkappe
Einfachwirkend	CW	linke Endkappe	rechte Endkappe
Einfachwirkend*	CCW*	rechte Endkappe	linke Endkappe

* Kolben sind für «linksdrehend» um 180° gedreht.

Federtabellen

Federn MC50

Feder Gruppe	Feder Kombination (1)		
	# 1 Feder (innere)	# 2 Feder (mittlere)	# 3 Feder (äußere)
B4	1	1	-
B5	-	2	-
B6	2	1	-
B7	1	2	-
B8	2	2	-
B9	2	-	2

Note #1 Federmarkierung: 1 Farbpunkt
#2 Federmarkierung: 2 Farbpunkte
#3 Federmarkierung: 3 Farbpunkte
MC 50 hat mx. 2 Federn pro Seite

Federn MC63-MC200

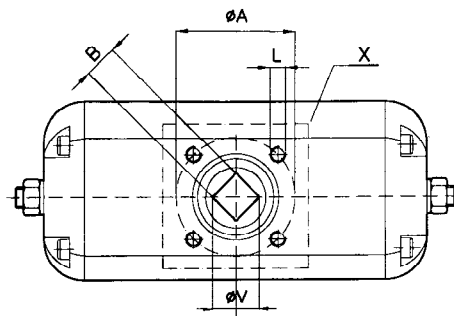
Feder Gruppe	Feder Kombination (1)			Standard Konfigurationen (Steuerdruck)
	# 1 Feder (innere)	# 2 Feder (mittlere)	# 3 Feder (äußere)	
B4	-	2	-	
B5	-	1	1	3 bar
B6	-	-	2	
B7	1	-	2	4 bar
B8	2	-	2	5 bar
B9	1	1	2	
B10	-	2	2	5,5 bar
B11	1	2	2	
B12	2	2	2	

Drehmomenttabelle (Nm) für Einfachwirkende Schwenkatriebe

Typ	Feder Gruppe	Luftzufuhr (bar)															
		Feder Moment		2,5 bar		3 bar		4 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		7 bar	
		f.e.	f.a.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.	p.a.	p.e.
MC050SR	SR04	3	5	4	2	6	4										
	SR05	4	6			5	3	8	6								
	SR06	5	7					7	5	10	8						
	SR07	6	8					6	4	9	7	11	8				
	SR08	7	10							8	4	10	6	11	7		
	SR09	8	12									8	4	10	5	13	8
MC063SR	SR05	6	10	8	4	11	7										
	SR06	8	12			9	5	15	11								
	SR07	9	13			8	3	14	9	19	15						
	SR08	10	15					12	7	18	13	21	16				
	SR10	13	19							15	9	18	12	21	14		
	SR12	15	23											19	11	24	16
MC085SR	SR05	13	20	16	9	22	15										
	SR06	16	24			19	11	31	23								
	SR07	19	28			16	7	28	19	40	31						
	SR08	21	32					26	14	38	26	44	32				
	SR10	27	40							32	18	38	24	44	30		
	SR12	32	48											38	22	50	34
MC100SR	SR05	25	37	29	17	40	28										
	SR06	29	44			35	20	57	42								
	SR07	34	51			30	12	52	34	74	56						
	SR08	39	59					47	27	69	49	80	60				
	SR10	49	74							59	33	70	44	81	55		
	SR12	59	88											71	40	93	62
MC115SR	SR05	40	61	49	28	67	46										
	SR06	49	73			59	33	96	70								
	SR07	57	85			50	21	87	57	124	94						
	SR08	65	97					79	49	115	81	134	100				
	SR10	81	121							98	56	117	74	135	93		
	SR12	97	146											118	66	154	103
MC125SR	SR05	57	86	70	40	96	66										
	SR06	69	103			84	48	136	100								
	SR07	80	120			72	30	124	82	176	134						
	SR08	92	138					112	63	164	115	190	141				
	SR10	115	172							139	80	165	106	191	132		
	SR12	138	207											167	95	219	147
MC150SR	SR05	103	155	126	71	173	118										
	SR06	124	186			151	86	244	179								
	SR07	145	217			129	53	222	147	316	240						
	SR08	165	248					201	114	295	208	342	254				
	SR10	207	310							251	143	297	189	344	236		
	SR12	248	372											301	171	395	265
MC175SR	SR05	152	235	189	102	259	172										
	SR06	181	285			228	119	368	259								
	SR07	214	328			194	74	333	214	473	353						
	SR08	243	378					303	161	442	301	512	370				
	SR10	305	471							377	203	447	273	517	342		
	SR12	367	563											452	246	591	385
MC200SR	SR05	220	331	269	152	368	252										
	SR06	264	397			322	183	522	382								
	SR07	309	464			275	112	475	312	675	512						
	SR08	353	529					429	244	628	444	728	543				
	SR10	441	662							536	304	636	404	736	504		
	SR12	529	794											643	365	843	565

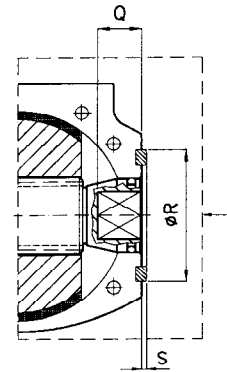
f.e. = min Federmom.; f.a. = max Federmom.; p.a. = max Drehmom. bei Luftbeaufschlagung; p.e. = min Drehmom. bei Luftbeaufschlagung;
s = rechtsdrehend (cw); c = linksdrehend (ccw)

ABMESSUNGEN (mm)

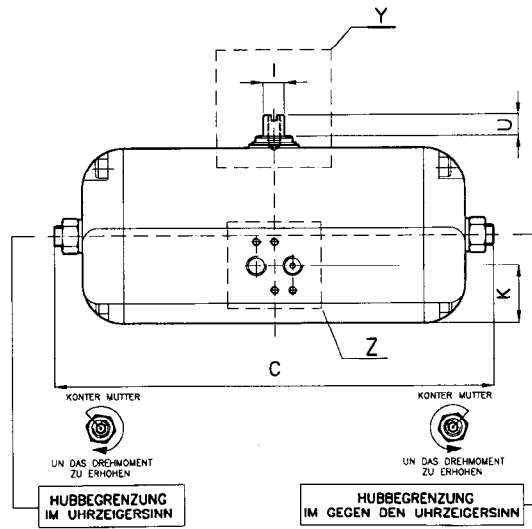


ANSCHLUSS ISO 5211

EINZELHEIT X

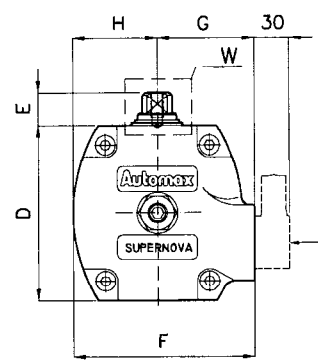


ZENTRIERRING GEMASS ISO 5211 (WAHLWEISE)

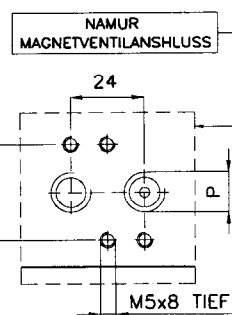
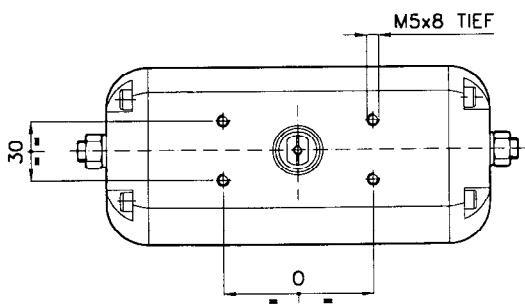


HUBBEGRENZUNG IM UHRZEIGERSINN

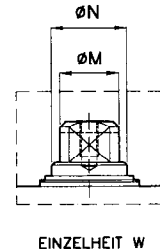
HUBBEGRENZUNG IM GEGEN DEN UHRZEIGERSINN



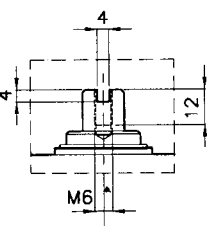
MAGNETVENTIL MIT NAMUR-ANFLANSCHBILD



EINZELHEIT Z



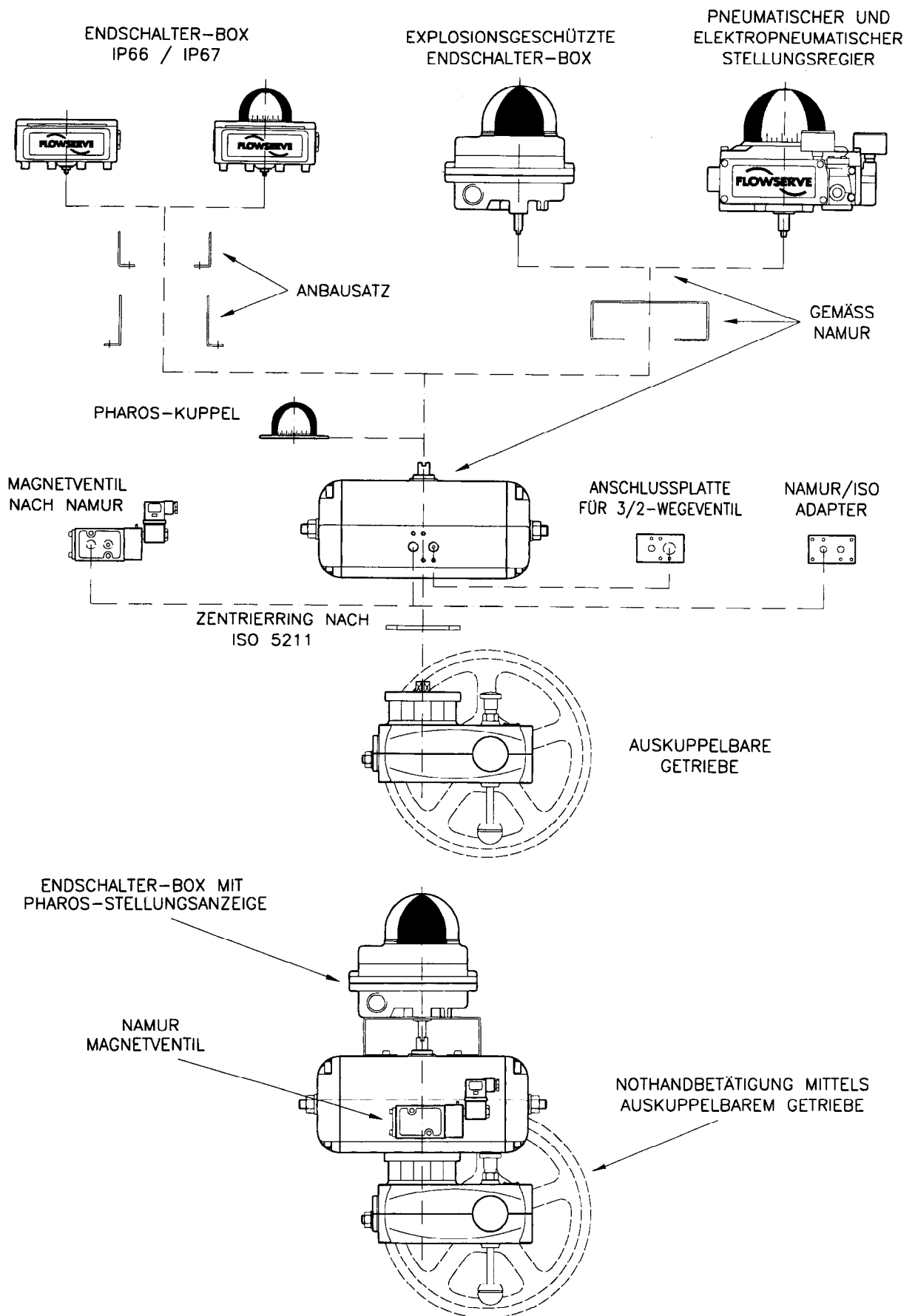
EINZELHEIT W



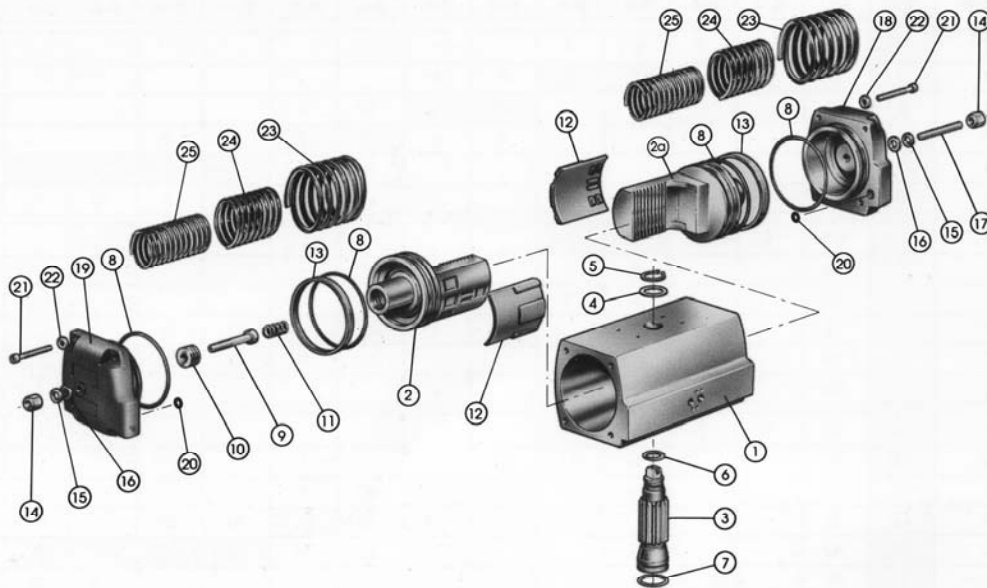
NACH NAMUR-SPEZ. EINZELHEIT Y

TYP	ISO	ϕA	L	B	Q	ϕR	S	C	D	E	F	G	H	I	U	O	P	K	ϕM	ϕN	ϕV	Gewicht (kg)		Volumen (cm ³)	
																						DA	SR	CW	CCW
MC050	F04	42	M5x8	11	12	30	2	170	65	20	69	40	29	10	10	80	1/8"	25.5	11.9	12	14.5	1.2	1.4	134	88
MC063	F05	50	M6x8	14	16	35	3	202	78	20	80.5	45	35.5	10	10	80	1/8"	29	11.9	14	19.5	1.7	2	260	163
MC085	F07	70	M8x8	17	20	55	3	250	100	20	104.5	57	47.5	14	14	80	1/8"	35	17.5	18	23	3.4	4.2	550	327
MC100	F07	70	M8x8	17	20	55	3	296	116	20	118	63	55	14	14	80	1/4"	38	19.5	25	23	5.2	6.6	910	622
MC115	F10	102	M10x8	22	25	70	3	342	131	30	136.5	74	62.5	20	20	130	1/4"	43	28	32	30	8	10.2	1530	1060
MC125	F10	102	M10x8	22	25	70	3	402	142	30	146	78	68	20	20	130	1/4"	46	28	40	30	11.5	13.7	2090	1470
MC150	F12	125	M12x12	27	29	85	3	486	168	30	169	88	81	36	22.5	130	1/4"	54	47.5	48	37	19.5	23.2	3660	2600
MC175	F14	140	M16x16	36	40	100	4	542	200	30	201	106	95	36	22.5	130	1/4"	60	47.5	52	50	31.9	35	5740	3800
MC200	F14	140	M16x16	36	40	100	4	620	230	30	228	120	108	36	22.5	130	1/4"	70	47.5	60	50	41.5	53	8300	5430

KOMPLETTES AUTOMATISIERUNGSSYSTEM FÜR ARMATUREN



TEILE-UND MATERIALLISTE



TEIL NR.	BESCHREIBUNG	MATERIAL	Menge	
			DA	SR
1	Gehäuse	Alu-Legierung	1	1
2	Kolben (links)	Alu-Druckguß	1	1
2a	Kolben (rechts)	Alu-Druckguß	1	1
3	Antriebswelle	Stahl, vernickelt	1	1
*4	Dichtring	Nylon	1	1
*5	Sprengtring	Stahl/beschichtet	1	1
*6	O-Ring, oben	Nitrilgummi	1	1
*7	O-Ring, unten	Nitrilgummi	1	1
*8	O-Ring, (Kolben)	Nitrilgummi	4	4
*9	Bolzen	Stahl/beschichtet	1	1
10	Hubbegrenzungsmutter	Stahl/beschichtet	1	1
11	Feder	Stahl/beschichtet	1	1
*12	Gleitschiene	Nylon u. Molybden-disulfid	2	2
*13	Kolben-Gleitring	Nylon u. Molybden-disulfid	2	2
14	Mutter	Edelstahl	2	2
15	Unterlegscheibe	Edelstahl	2	2
*16	O-Ring	Nitrilgummi	2	2
17	Anschlagschraube	Stahl, beschichtet	1	1
18	Endkappe (rechts)	Alu-Druckguß/ PU-Beschichtung	1	1
19	Endkappe (links)	Alu-Druckguß/ PU-Beschichtung	1	1
*20	O-Ring f. Endk.	Nitrilgummi	2	2
21	Endkappenschraube	Edelstahl	8	8
22	Unterlegscheibe	Edelstahl	8	8*
23	Äußere Feder	mit Stahl überzogen	0	max 2
24	Mittlere Feder	mit Stahl überzogen	0	max 2
25	Innere Feder	mit Stahl überzogen	0	max 2

* Bestandteile des Reparatursatzes

Steuerdruck

Maximal 10 bar (150 psi)

Dichtungen

Standard - Nitril:
-30°C bis + 80°C (-20°F bis + 175°F)

Hochtemperatur - Viton:
-18°C bis + 150°C (0°F bis + 300°F)

Tieftemperatur - Fluorsilikon:
-50°C bis + 70°C (-55°F bis + 155°F)