

Gas-Druckregelgerät RMG 330



Betriebs- und Wartungsanleitung Ersatzteile

Für zugehöriges Sicherheitsabsperrentil siehe Prospektschrift 720.20

330.20

Ausgabe 04/98

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	S. 03
2. Spezielle Wartungshinweise	S. 03
3. Drehmomente, Schmierstoffe und Werkzeuge	S. 06
4. Ersatzteile	S. 07
4.1 Ersatzteile für RMG 330, DN 25 und DN 50	S. 07
4.2 Ersatzteile für RMG 330, DN 80 und DN 100	S. 09
4.3 Ersatzteile für Regeleinrichtung 1 mit Ventilsitz-Durchmesser 20 mm und 33 mm	S. 11
4.4 Ersatzteile für Regeleinrichtung 1 mit Ventilsitz-Durchmesser 25 mm, 31 mm, 41 mm, 50 mm	S. 14
4.5 Ersatzteile für Regeleinrichtung 1 mit Sicherheitsmembran	S. 16
4.6 Ersatzteile für Regeleinrichtung 2 mit Ventilsitz-Durchmesser 25 mm, 31 mm, 41 mm, 50 mm	S. 18
4.7 Ersatzteile für Regeleinrichtung 2 mit Ventilsitz-Durchmesser 60 mm, 80 mm, 100 mm	S. 21

1. Allgemeines

Für das Gas-Druckregelgerät RMG 330 besteht die ausführliche Informationsschrift 330.00, welche die technischen Daten, Ausführungen und Abmessungen enthält.

Die zugehörige Funktionseinheit wird in den folgenden Prospektunterlagen beschrieben:

Sicherheitsabsperrentil 720:	Allgemeine Prospektschrift	720.00
	Betriebs- und Wartungsanleitung/Ersatzteile	720.20

Die RMG-Schrift "Allgemeine Betriebsanleitung für Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen" gibt Auskunft über Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und enthält Hinweise zur Störungsbeseitigung.

Für den Bau und die Ausrüstung sowie die Überwachung und Wartung von Gas-Druckregelanlagen sind die entsprechenden Vorschriften, insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 490, G 491 und G 495 zu beachten.

Die Zeitabstände für Wartungsarbeiten am Gas-Druckregelgerät RMG 330 sind in starkem Maße von den Betriebsverhältnissen und der Beschaffenheit des Gases abhängig. Starre Wartungszeiträume werden daher nicht angegeben. Es wird empfohlen, die Wartungszyklen entsprechend den Angaben im DVGW-Arbeitsblatt G 495 einzuhalten.

Bei Wartungsarbeiten sind alle Bauteile zu reinigen und einer eingehenden Sichtkontrolle zu unterziehen. Eine Sichtkontrolle ist auch dann erforderlich, wenn im Betrieb oder bei Funktionsprüfungen Unregelmäßigkeiten im Arbeitsverhalten festgestellt werden.

Die Kontrolle muß sich insbesondere auf Dichtungen und Membranen sowie auf alle Führungsteile erstrecken. Beschädigte Teile sind durch neue zu ersetzen.

Die in den Wartungshinweisen benannten Positionsnummern entsprechen denen in der Ersatzteilzeichnung und Ersatzteilliste.

Es wird empfohlen, die in der Ersatzteilliste besonders gekennzeichneten Teile für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

2. Spezielle Bedienungshinweise

Änderung des Führungsbereiches

Soll bei der Regeleinrichtung 2 die Sollwertfeder ausgebaut werden, ist wie folgt zu verfahren:

- Sollwertfeder (224) entspannen
- Schrauben (221) lösen
- Verschlußplatte (222) in den Federdom des Membrandeckels (232) hineindrücken
- Halb-Ringe (253) entfernen

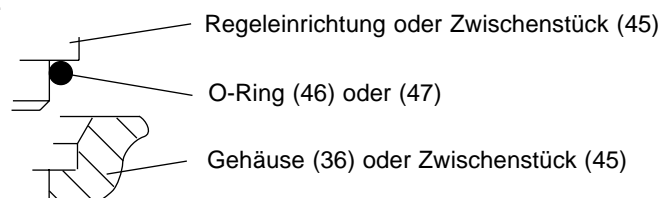
3. Spezielle Wartungshinweise

O-Ringe (157, 241, 309)

Beachten! Diese O-Ringe sind ungefettet einzubauen. Sie dienen nur zur Arretierung des Reduzierstücks (155, 239, 305).

O-Ringe (46, 47)

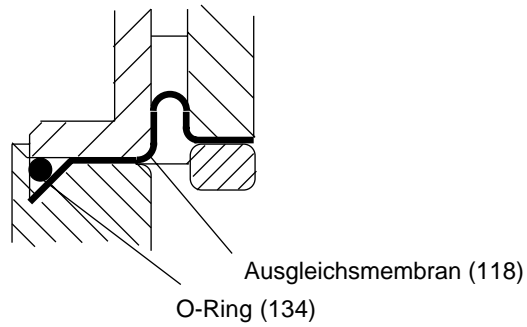
Der O-Ring ist bei der Montage der Regeleinrichtung bzw. des Zwischenstückes gemäß der untenstehenden Skizze zu positionieren.



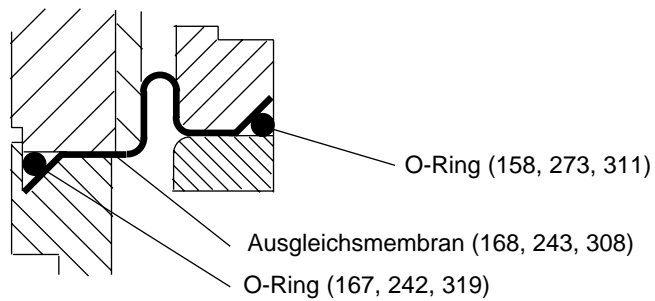
Ausgleichsmembran (118, 168, 243, 308)

Bei der Montage ist auf korrekte Einbaulage der Ausgleichsmembran zu achten.

siehe Seite 11

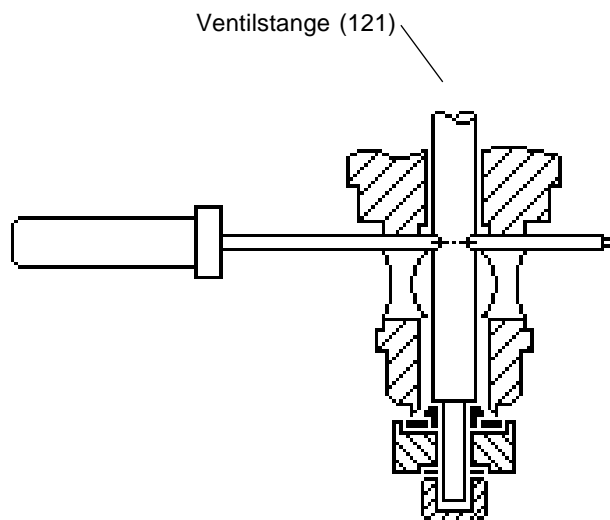


siehe Seite 14, 18, 21



Ventilstange (121, 172, 204, 274, 321)

Um ein Verdrehen der Membranen zu vermeiden, muß beim Lösen oder Festziehen der Schrauben (163, 277, 325) bzw. Muttern (108, 141, 228) die Ventilstange gegen Verdrehen gesichert werden. Dazu ist die Ventilstange (121) mit einer Querbohrung und Ventilstange (172, 204, 274, 321) mit einer Schlüsselfläche ausgestattet.



Zylinderschraube (163, 277, 325)

Die Zylinderschraube besitzt zum Druckausgleich eine Längsbohrung. Sie darf daher nicht gegen eine herkömmliche Zylinderschraube ausgetauscht werden.

Dichtung (123,161, 248) für Ventilsitzdurchmesser 33, 25, 31

Je nach verwendeter Gasart stehen verschiedene Dichtwerkstoffe zur Verfügung. Ab November 1994 wurde vom Werkstoff NBR serienmäßig auf Viton umgestellt. Speziell bei Einsatz in L-Gas wird empfohlen, auch bei Wartungsarbeiten Dichtungen aus Viton einzusetzen.

Ventilteller (124, 162, 249, 315))

Im Laufe der Zeit sind unterschiedliche Konstruktionsstände zur Auslieferung gekommen.

		Auslieferung			
		bis Sept. 1987	bis März 1992	ab April 1992	ab August 1995
Ventilsitz - Ø in mm	20				
	33				
	25				
	31				
	41				
	50				
	60				
	80				
100					

Heute wird der Ventilteller Ø 20 mit einer anvulkanisierten Dichtung ausgeliefert. Die Teller für die Ventilsitz-Ø 25, 31, 33, 41, 50, 60, 80 und 100 haben eine zusätzliche Entlastungsbohrung erhalten.

Es wird empfohlen, bei Wartungsarbeiten auf die neuen Bauteile umzurüsten. Geräte die vor September 1987 mit dem Ventilsitz-Ø 20 oder 33 ausgeliefert wurden, brauchen nicht umgerüstet zu werden.

3. Drehmomente, Schmierstoffe und Werkzeuge

Anziehdrehmomente

Pos.-Nr.	Anziedrehmoment M_A in Nm
170, 245	5
113, 153, 159, 238, 246, 312	10
150, 235	12
141	15
194, 228	18
163, 277, 317, 320	20
30, 38, 40, 56, 302, 325	40
226	5 (nur bei Einbau Blockierrohr)
108	10 (siehe S.10)
	18 (siehe S.13)
132	15 (siehe S.10)
	20 (siehe S.13)

Schmierstoffe

Bauteil (dünn einstreichen)	Schmierstoff	RMG - Teile. Nr.
alle O-Ringe (aufler Pos. 157, 241, 309)	Silikonfett	00 027 081
alle Gleitflächen		
Einspannbereich und Schlaufenbereich der Antriebsmembran (122, 233)		
alle Befestigungsschrauben und Rohrverschraubungen	Hochdruckfett	00 027 058

Schraubensicherung

Bauteil	Sicherungsmittel	RMG - Teile - Nr.
Hutmutter (141) Zylinderschraube (163, 277, 325) Einstellstück (226) (Nur wenn Blockierrohr eingebaut)	LOCTITE	00 026 688

Einstellwerkzeuge

Regelgerät - Regeleinrichtung	Einstellwerkzeug			
	für Sollwert-Einstellschraube	Nr.	Benennung	RMG - Teile - Nr.
Größe 1	103 für $W_h \leq 0,5$ bar für $W_h \geq 0,45$ bar 106	W 1	Schlüssel DIN 659-41	00 026 502
		W 2	p_a - Einstellschlüssel	10 004 911
		W 5	Schraubendreher DIN 911 - 14	00 026 266
Größe 2	251	W 3	Maul- oder Ringschlüssel SW 32	

Ersatzteilliste RMG 330 DN 25, DN 50
mit Regeleinrichtung 1

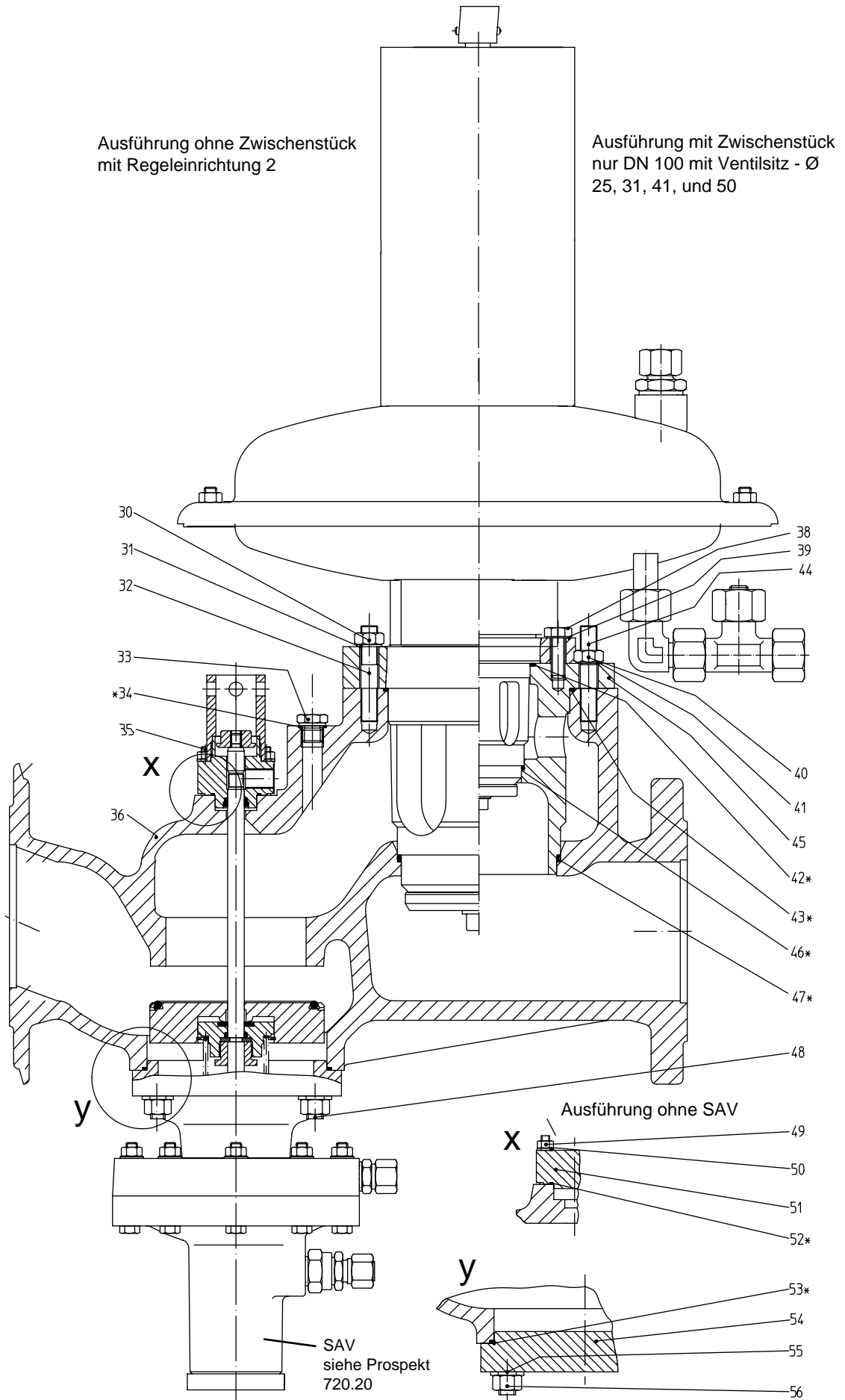
Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.	
			DN 25	DN 50
1	Stopfen	K	00 026 066	00 026 066
2	Zylinderschraube	St	10 004 895	10 004 895
3	Stutzen	St	00 030 104	00 030 104
4	Überwurfmutter	St	00 030 804	00 030 804
5	Schneidring	St	00 030 904	00 030 904
6*	Dichtring	LM	00 018 688	00 018 688
7*	O-Ring	KG	00 020 293	00 020 293
8*	O-Ring	KG	00 020 243	00 020 243
9*	O-Ring	KG	00 020 241	00 020 241
10	Gehäuse	GLM	10 004 852	10 004 850
11*	O-Ring	KG	00 020 319	00 020 319
12	Stopfen	K	00 026 067	00 026 067
13	Verschlussstopfen	LM	10 004 909	10 004 909
14*	O-Ring	KG	00 020 319	00 020 319
15	Stopfen	K	00 026 066	00 026 066
16	Zylinderschraube	St	10 004 895	10 004 895
17	Verschlussschraube	St	00 010 363	00 010 363
18*	Dichtring	LM	00 018 688	00 018 688

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	K	... Kunststoff
LM	... Leichtmetall	KG	... Gummiartiger Kunststoff
GLM	... Leichtmetallguß		

4.2 Ersatzteilzeichnung RMG 330 DN 80, DN 100



Ersatzteilliste RMG 330 DN 80, DN 100
mit Regeleinrichtung 1 oder 2

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.	
			DN 80	DN 100
30	Sechskantmutter	St	00 005 692	00 013 120
31	Sicherungsscheibe	FSt	00 014 121	00 014 114
32	Stiftschraube	St	00 012 397	00 012 350
33	Verschlußschraube	St	00 026 175	00 026 175
34*	Dichtring	LM	00 018 789	00 018 789
35	Stiftschraube	St	00 012 324	00 012 324
36	Gehäuse, vormontiert	GLM/St/NSt	10 009 031	10 009 104
38	Sechskantschraube	St	-	00 010 032
39	Sicherungsscheibe	FSt	-	00 014 121
40	Sechskantmutter	St	-	00 013 120
41	Sicherungsscheibe	St	-	00 014 114
42*	O-Ring	KG	-	00 020 246
43*	O-Ring	KG	00 020 246	00 020 427
44	Stiftschraube	St	-	00 012 350
45	Zwischenstück	LM	-	10 007 204
46*	O-Ring	KG	-	00 020 425
47*	O-Ring	KG	00 020 259	00 020 259
48	Stiftschraube	St	00 012 067	00 012 067
49	Sechskantmutter	St	00 003 399	00 003 399
50	Scheibe	St	00 008 279	00 008 279
51	Obere Verschußplatte	LM	10 007 693	10 007 693
52*	O-Ring	KG	00 020 281	00 020 281
53*	O-Ring	KG	00 020 427	00 020 427
54	Untere Verschußplatte	LM	10 007 675	10 007 675
55	Sicherungsscheibe	FSt	00 014 114	00 014 114
56	Sechskantmutter	St	00 013 120	00 013 120

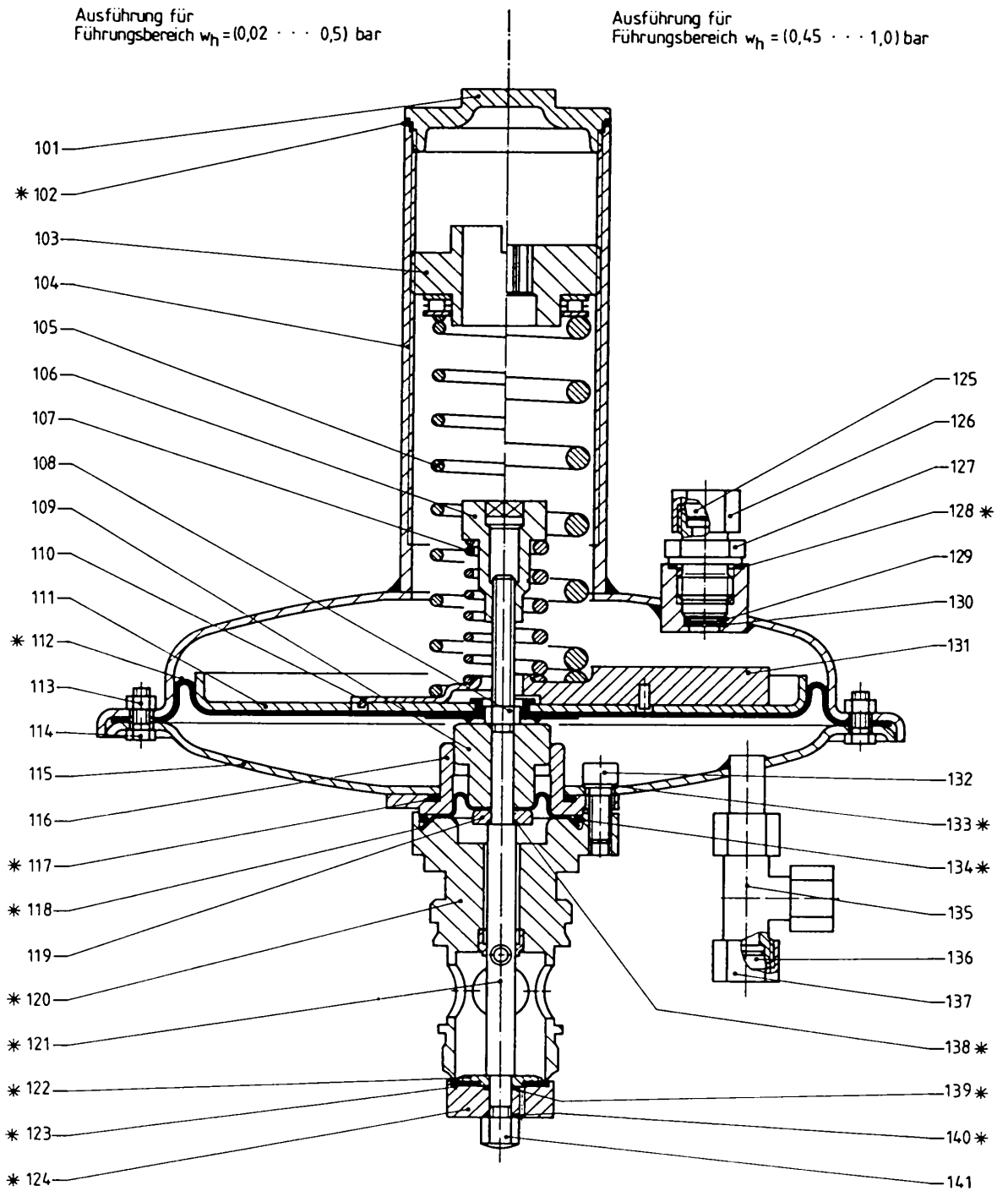
Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	FSt	... Federstahl
LM	... Leichtmetall	KG	... Gummiartiger Kunststoff
NSt	... NichtrostenderStahl	GLM	... Leichtmetallguß

4.3 Ersatzteilzeichnung Regeleinrichtung 1

mit Ventilsitz - Ø 20, 33 mm



* Teile für Wartungsarbeiten bereithalten

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 1

mit Ventilsitz - Ø 20, 33 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.	
			Ø 20	Ø 33
101	Kappe	GZn	10 003 641	10 003 641
102*	Verschlufludichtring	K	10 003 640	10 003 640
103	Einstellschraube, vollständig, wahlweise:			
-	0,02 bar bis 0,5 bar	GZn/St	10 003 637	10 003 637
-	0,45 bar bis 1,0 bar	Ms/St	10 004 875	10 004 875
104	Membrandeckel, vollständig	St	10 003 604	10 003 604
105	Druckfeder wahlweise:			
-	W _h 0,02 bar bis 0,05 bar (grau)	FSt	10 003 629	10 003 629
-	W _h 0,045 bar bis 0,1 bar (gelb)	FSt	10 003 630	10 003 630
-	W _h 0,09 bar bis 0,2 bar (braun)	FSt	10 003 631	10 003 631
-	W _h 0,15 bar bis 0,3 bar (hellrot)	FSt	10 003 632	10 003 632
-	W _h 0,25 bar bis 0,4 bar (dunkelrot)	FSt	10 003 633	10 003 633
-	W _h 0,35 bar bis 0,5 bar (helblau)	FSt	10 003 634	10 003 634
-	W _h 0,45 bar bis 0,6 bar (weiß) **	FSt	10 012 563	10 012 563
-	W _h 0,55 bar bis 0,8 bar (grün) **	FSt	10 012 564	10 012 564
-	W _h 0,65 bar bis 1,0 bar (schwarz) **	FSt	10 004 894	10 004 894
106	Einstellstück	LM	10 003 627	10 003 627
107	Druckfeder f. Ansprechdruck wahlweise:			
-	10 mbar bis 100 mbar ,ber p _a (grau)	FSt	10 003 636	10 003 636
-	75 mbar bis 300 mbar ,ber p _a (dunkelblau)	FSt	10 003 620	10 003 620
108	Sechskantmutter	St	00 005 559	00 005 559
109	Führungstück	Ms	10 004 860	10 004 861
110	Federteller (Ausf. 0,02 bar bis 0,5 bar)	St	10 003 626	10 003 626
111	Membranteller	LM	10 003 625	10 003 625
112*	Membran	KG	10 003 606	10 003 606
113	Sechskantmutter	St	00 003 399	00 003 399
114	Sechskantschraube	St	00 008 172	00 008 172
115	Membrantopf, vollständig	St	10 003 601	10 003 601
116	Zwischenplatte	LM	10 004 858	10 004 859
117*	O-Ring	KG	00 020 306	00 020 306
118*	Ausgleichsmembran	KG	10 003 619	10 003 618
119	Druckscheibe	LM	10 003 609	10 003 608
120*	Düse, vollständig	LM/AIBz	10 004 862	10 004 863
121*	Ventilstange	NSt	10 004 878	10 004 878
122*	Druckstück	LM	10 003 603	10 003 602
123*	Dichtscheibe	KV	-	10 003 552
124*	Ventilteller	LM, LM/KG	10 023 461	10 023 465
125	Schneidring	St	00 030 904	00 030 904
126	Überwurfmutter	St	00 030 804	00 030 804
127	Einschraubstutzen	St	00 030 142	00 030 142

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

** Bei diesen Sollwertfedern ist die Stützscheibe Pos.-Nr. 131 zusätzlich erforderlich.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	Ms	... Messing	GZn	... Zinkguß
LM	... Leichtmetall	FSt	... Federstahl	AIBz	... Aluminiumbronze
NSt	... Nichtrostender Stahl	KG	... Gummiartiger Kunststoff	K	... Kunststoff
		KV	... Gummiartiger Kunststoff		

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 1

mit Ventilsitz - Ø 20, 33 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.	
			Ø 20	Ø 33
128*	Dichtring	LM	00 018 787	00 018 787
129	Sicherungsring	FSt	00 019 135	00 019 135
130	Gummischlitzscheibe	KG	10 003 607	10 003 607
131	Stützscheibe vollständig (Ausf. 0,45 bar bis 1 bar)	LM/St	10 004 898	10 004 898
132	Zylinderschraube	St	00 010 323	00 010 323
133*	Dichtring (4 Stück)	LM	00 018 710	00 018 710
134*	O-Ring	KG	00 021 161	00 021 161
135	Drosselventil E 12	St/Ms/KG	10 004 060	10 004 060
136	Schneidring	St	00 030 904	00 030 904
137	Überwurfmutter	St	00 030 804	00 030 804
138*	Dichtring	LM	00 018 710	00 018 710
139*	O-Ring	KG	-	00 020 595
140*	Dichtring	LM	00 018 710	00 018 710
141	Hutmutter	St	00 013 015	00 013 015

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St ... Stahl

FSt ... Federstahl

LM ... Leichtmetall

KG ... Gummiartiger Kunststoff

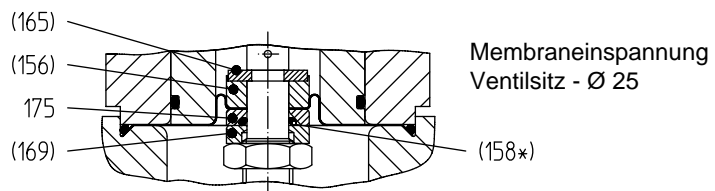
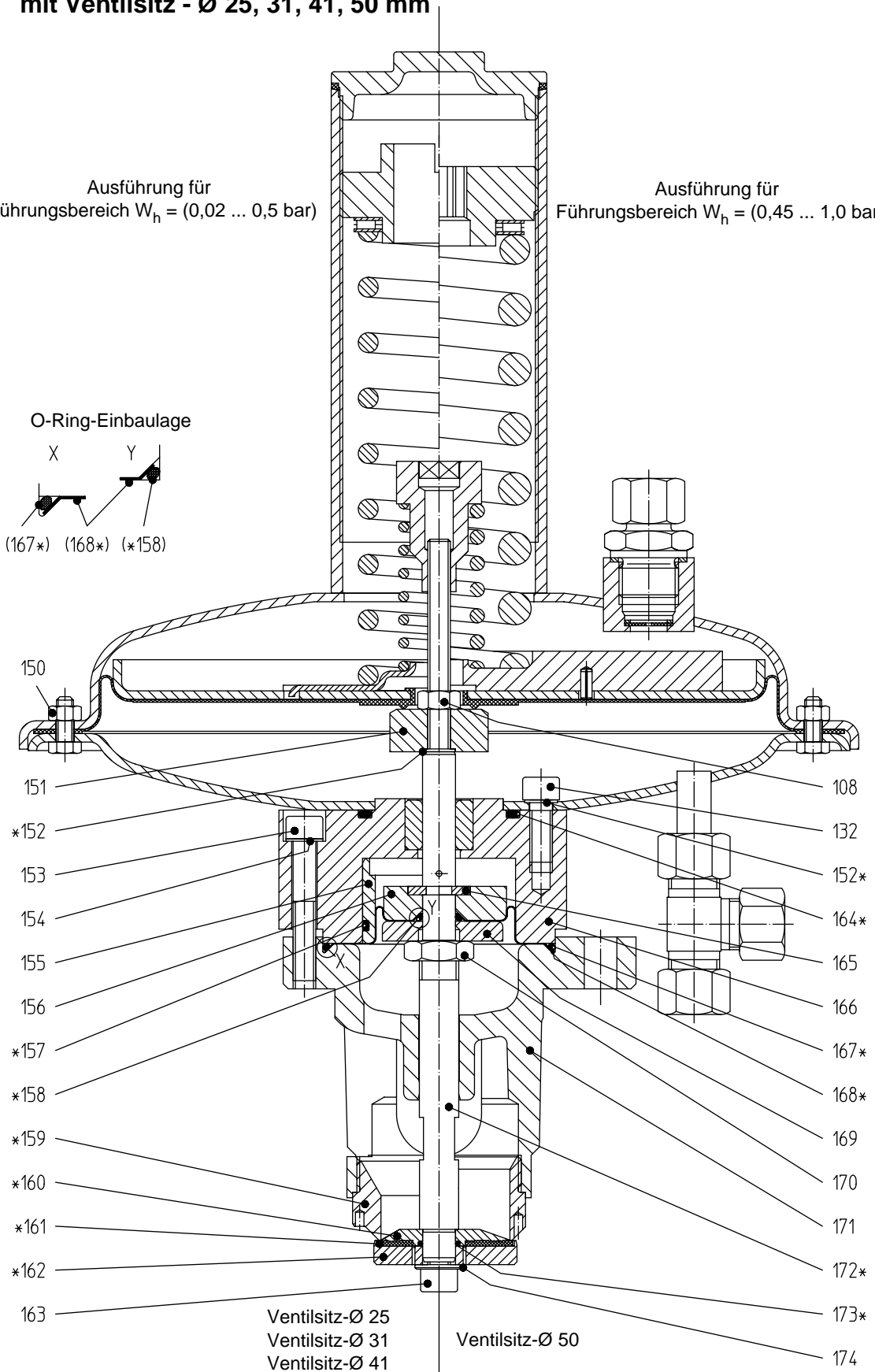
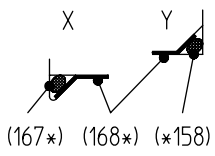
Ms ... Messing

4.4 Ersatzteilzeichnung Regeleinrichtung 1 mit Ventilsitz - Ø 25, 31, 41, 50 mm

Ausführung für
Führungsbereich $W_h = (0,02 \dots 0,5 \text{ bar})$

Ausführung für
Führungsbereich $W_h = (0,45 \dots 1,0 \text{ bar})$

O-Ring-Einbaulage



Ersatzteilliste Regeleinrichtung 1

mit Ventilsitz - Ø 25, 31, 41, 50 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.			
			Ø 25	Ø 31	Ø 41	Ø 50
108	Sechskantmutter	St	00 005 559	00 005 559	00 005 559	00 005 559
132	Zylinderschraube	St	00 010 323	00 010 323	00 010 323	00 010 323
151	Begrenzungsstück	LM	10 009 049	10 009 049	10 009 049	10 009 049
152*	Dichtring (5 Stück)	LM	00 018 710	00 018 710	00 018 710	00 018 710
153	Zylinderschraube	St	00 010 389	00 010 389	00 010 389	00 010 389
154	Sicherungsscheibe	FSt	00 014 122	00 014 122	00 014 122	00 014 122
155	Reduzierstück	LM	10 006 188	10 009 082	10 009 083	-
156	Membranscheibe	LM	10 009 295	10 009 088	10 009 090	10 009 186
157*	O-Ring	KG	00 020 243	00 020 243	00 020 243	-
158*	O-Ring	KG	00 020 234	00 020 234	00 020 234	00 020 234
159*	Düse	LM	10 006 181	10 009 064	10 009 063	10 009 162
160*	Druckstück	LM	10 006 184	10 009 199	10 009 198	10 009 197
161*	Ventildichtung	KV ¹⁾ , KG	18 355 853 ¹⁾	10 009 205 ¹⁾	10 009 216	10 009 217
162*	Ventilteller	LM	10 023 463	10 023 464	10 023 450	10 023 451
163	Zylinderschraube	St	10 009 099	10 009 099	10 009 099	10 009 099
164*	O-Ring	KG	00 020 325	00 020 325	00 020 325	00 020 325
165	Ringsegment (2 Stück)	St	10 008 612	10 008 612	10 008 612	10 008 612
166	Zwischenstück, vollständig	LM/NSt	10 009 179	10 009 179	10 009 179	10 009 179
167*	O-Ring	KG	00 020 246	00 020 246	00 020 246	00 020 246
168*	Ausgleichsmembran	KG	10 006 186	10 009 086	10 009 087	10 009 188
169	Druckscheibe	LM	10 009 297	10 009 089	10 009 091	10 009 187
170	Sechskantmutter	St	10 009 045	10 009 045	10 009 045	10 009 045
171	Ventilträger	GG	10 009 161	10 009 161	10 009 161	10 009 161
172*	Ventilstange, vollständig	Ms/St	10 009 156	10 009 156	10 009 156	10 009 156
173*	O-Ring	KG	00 020 451	00 020 451	00 020 451	00 020 451
174	Scheibe	St	00 008 281	00 008 281	00 008 281	00 008 281
175	Dichtscheibe	LM	10 009 296	-	-	-

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

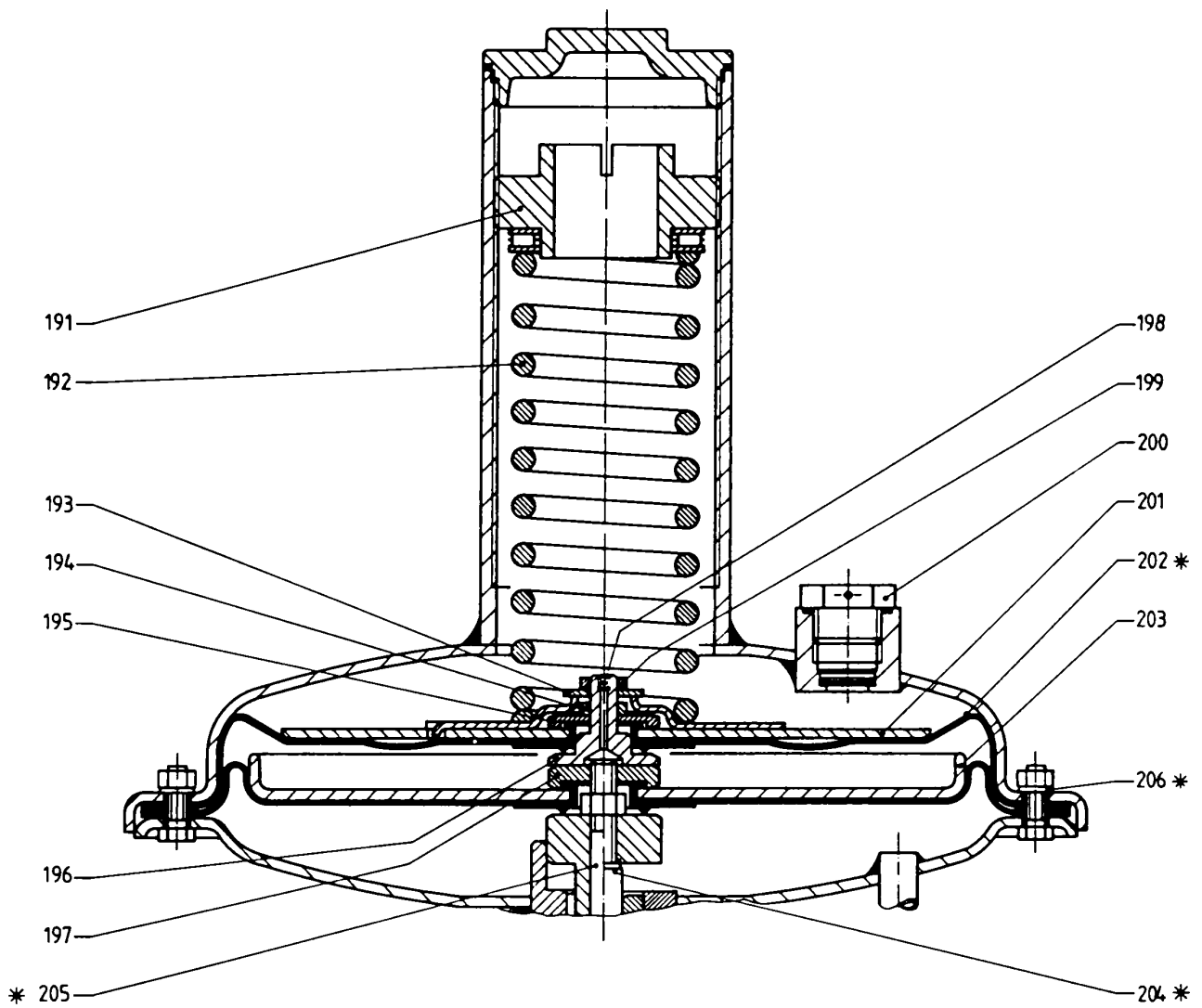
Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	Ms	... Messing	GG	... Grauguß
LM	... Leichtmetall	FSt	... Federstahl	KV	... Gummiartiger Kunststoff
NSt	... Nichtrostender Stahl	KG	... Gummiartiger Kunststoff		

4.5 Ersatzteilzeichnung Regeleinrichtung 1 mit Sicherheitsmembran

mit Ventilsitz- Ø 20, 33 mm oder Ø 25, 31, 41, 50 mm

Führungsbereich $W_h = 0,02 \dots 0,5$ bar



Teile ohne Pos.-Nr. siehe Seite 9

* Teile für Wartungsarbeiten bereithalten

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 1 mit Sicherheitsmembran
mit Ventilsitz - Ø 20, 33 mm und Ø 25, 31, 41, 50 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.	
			Ø 20, 33	Ø 25, 31, 41, 50
191	Einstellschraube, vollständig	GZn/St	10 003 637	10 003 637
192	Druckfeder, wahlweise:			
-	W _h 0,02 bar bis 0,05 bar (grau)	FSt	10 003 629	10 003 629
-	W _h 0,045 bar bis 0,1 bar (gelb)	FSt	10 003 630	10 003 630
-	W _h 0,09 bar bis 0,2 bar (braun)	FSt	10 003 631	10 003 631
-	W _h 0,15 bar bis 0,3 bar (hellrot)	FSt	10 003 632	10 003 632
-	W _h 0,25 bar bis 0,4 bar (dunkelrot)	FSt	10 003 633	10 003 633
-	W _h 0,35 bar bis 0,5 bar (hellblau)	FSt	10 003 634	10 003 634
193	Scheibe	St	00 014 157	00 014 157
194	Sechskantmutter	St	00 013 115	00 013 115
195	Zwischenstück	LM	10 006 178	10 006 178
196	Klemmschraube	NSt	10 006 177	10 006 177
197	Zwischenstück	St	10 006 189	10 006 189
198	Gewindestift	St	00 012 405	00 012 405
199	Sechskantmutter	St	00 013 115	00 013 115
200	Verschlusschraube	K	00 027 178	00 027 178
201	Membranteller	LM	10 004 798	10 004 798
202*	Sicherheitsmembran	KG	10 004 807	10 004 807
203	Membranteller	LM	10 004 809	10 004 809
204*	Ventilstange, vollständig	Ms/St	-	10 004 819
205*	Ventilstange	NSt	10 004 804	-
206*	Gewindedichtung (16 Stück)	St/K	00 021 162	00 021 162

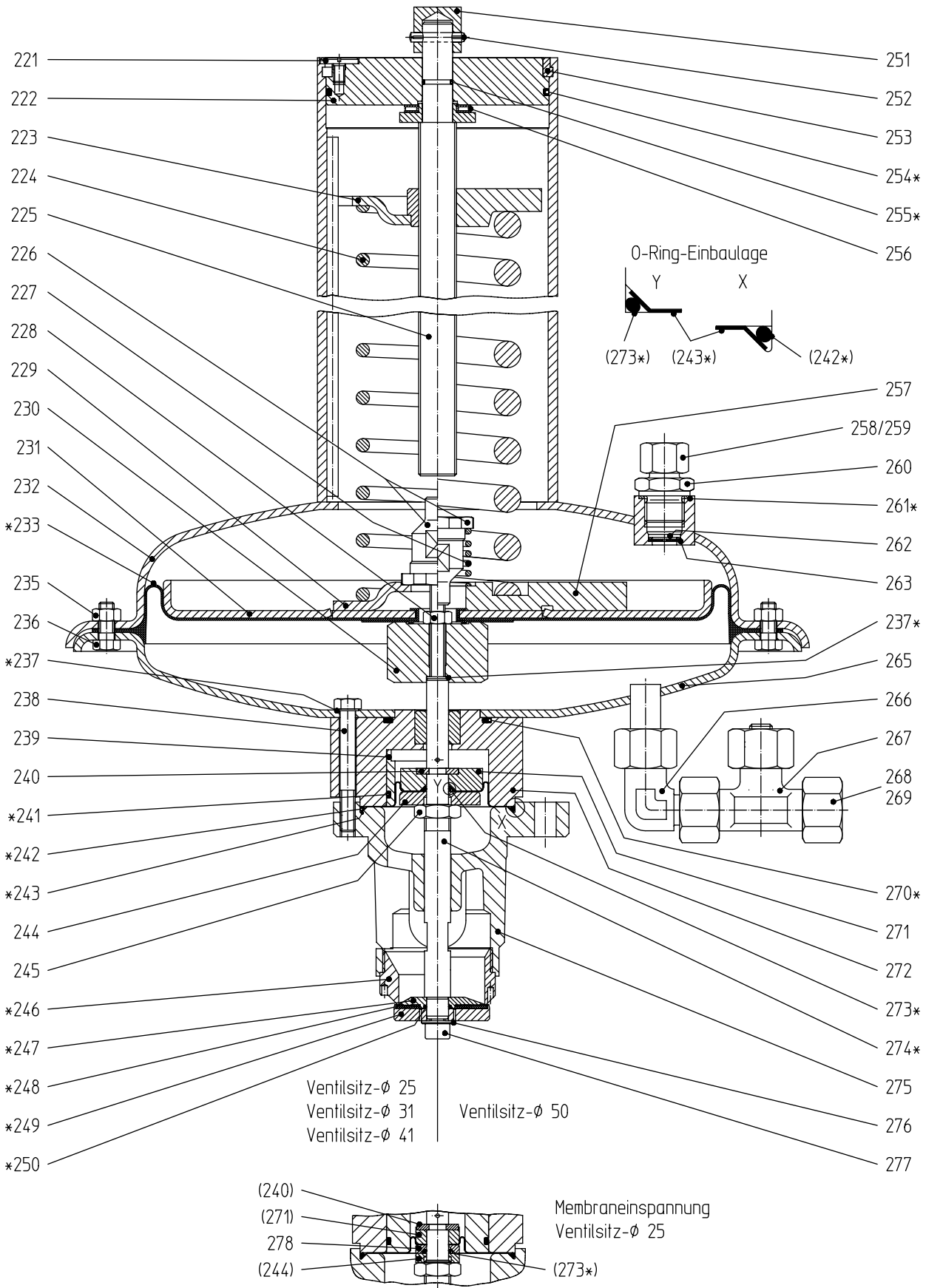
Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	Ms	... Messing	GZn	... Zinkguß
LM	... Leichtmetall	FSt	... Federstahl	K	... Kunststoff
NSt	... Nichtrostender Stahl	KG	... Gummiartiger Kunststoff		

4.6 Ersatzteilzeichnung Regeleinrichtung 2

mit Ventilsitz - Ø 25, 31, 41, 50 mm



* Teile für Wartungsarbeiten bereithalten

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 2

mit Ventilsitz- Ø 25, 31, 41, 50 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.			
			Ø 25	Ø 31	Ø 41	Ø 50
221	Schraube	St	00 011 111	00 011 111	00 011 111	00 011 111
222	Verschlußplatte	LM	10 009 065	10 009 065	10 009 065	10 009 065
223	Federteller, wahlweise:					
-	Wh 0,02 bar bis 0,5 bar	St,Ms	10 009 067	10 009 067	10 009 067	10 009 067
-	Wh 0,45 bar bis 1,0 bar	Ms	10 009 167	10 009 167	10 009 167	10 009 167
224	Druckfeder, wahlweise:					
-	W _h 0,02 bar bis 0,05 bar (grau)	FSt	10 009 068	10 009 068	10 009 068	10 009 068
-	W _h 0,045 bar bis 0,1 bar (gelb)	FSt	10 009 069	10 009 069	10 009 069	10 009 069
-	W _h 0,09 bar bis 0,2 bar (braun)	FSt	10 009 070	10 009 070	10 009 070	10 009 070
-	W _h 0,15 bar bis 0,3 bar (hellrot)	FSt	10 009 071	10 009 071	10 009 071	10 009 071
-	W _h 0,25 bar bis 0,4 bar (dunkelrot)	FSt	10 009 072	10 009 072	10 009 072	10 009 072
-	W _h 0,35 bar bis 0,5 bar (hellblau)	FSt	10 009 073	10 009 073	10 009 073	10 009 073
-	W _h 0,45 bar bis 0,6 bar (weiß) **	FSt	10 009 163	10 009 163	10 009 163	10 009 163
-	W _h 0,55 bar bis 0,8 bar (grün) **	FSt	10 009 164	10 009 164	10 009 164	10 009 164
-	W _h 0,65 bar bis 1,0 bar (schwarz) **	FSt	10 009 165	10 009 165	10 009 165	10 009 165
225	Einstellspindel, vollständig	St	10 009 048	10 009 048	10 009 048	10 009 048
226	Einstellstück	LM	10 009 178	10 009 178	10 009 178	10 009 178
227	Druckfeder wahlweise:					
-	für 15 mbar über p _a (gelb) (Ausführung 0,02 bar bis 0,5 bar)	FSt	10 009 151	10 009 151	10 009 151	10 009 151
-	für 40 mbar über p _a (rot) (Ausführung 0,02 bar bis 0,5 bar)	FSt	10 009 152	10 009 152	10 009 152	10 009 152
-	für 130 mbar über p _a (dunkelblau)	FSt	10 009 153	10 009 153	10 009 153	10 009 153
228	Sechskantmutter	St	00 013 140	00 013 140	00 013 140	00 013 140
229	Federteller (Ausf. : 0,02 bar - 0,5 bar)	St	10 009 102	10 009 102	10 009 102	10 009 102
230	Begrenzungsstück	LM	10 009 159	10 009 159	10 009 159	10 009 159
231	Membranteller	LM	10 009 168	10 009 168	10 009 168	10 009 168
232	Membrandeckel, vollständig	St	10 009 036	10 009 036	10 009 036	10 009 036
233*	Membran	KG	10 009 046	10 009 046	10 009 046	10 009 046
235	Sechskantmutter	St	00 013 140	00 013 140	00 013 140	00 013 140
236	Sechskantschraube	St	00 010 065	00 010 065	00 010 065	00 010 065
237*	Dichtring (5 Stück)	LM	00 018 710	00 018 710	00 018 710	00 018 710
238	Sechskantschraube	St	00 010 277	00 010 277	00 010 277	00 010 277
239	Reduzierstück	LM	10 006 188	10 009 082	10 009 083	-
240	Ringsegment (2 Stück)	St	10 008 612	10 008 612	10 008 612	10 008 612
241*	O-Ring	KG	00 020 243	00 020 243	00 020 243	-
242*	O-Ring	KG	00 020 246	00 020 246	00 020 246	00 020 246
243*	Ausgleichsmembran	KG	10 006 186	10 009 086	10 009 087	10 009 188
244	Druckscheibe	LM	10 009 297	10 009 089	10 009 091	10 009 187

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

** Bei diesen Sollwertfedern ist die Stützscheibe Pos.-Nr. 257 zusätzlich erforderlich.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	FSt	... Federstahl
LM	... Leichtmetall	KG	... Gummiartiger Kunststoff
Ms	... Messing		

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 2

mit Ventilsitz- Ø 25, 31, 41, 50 mm

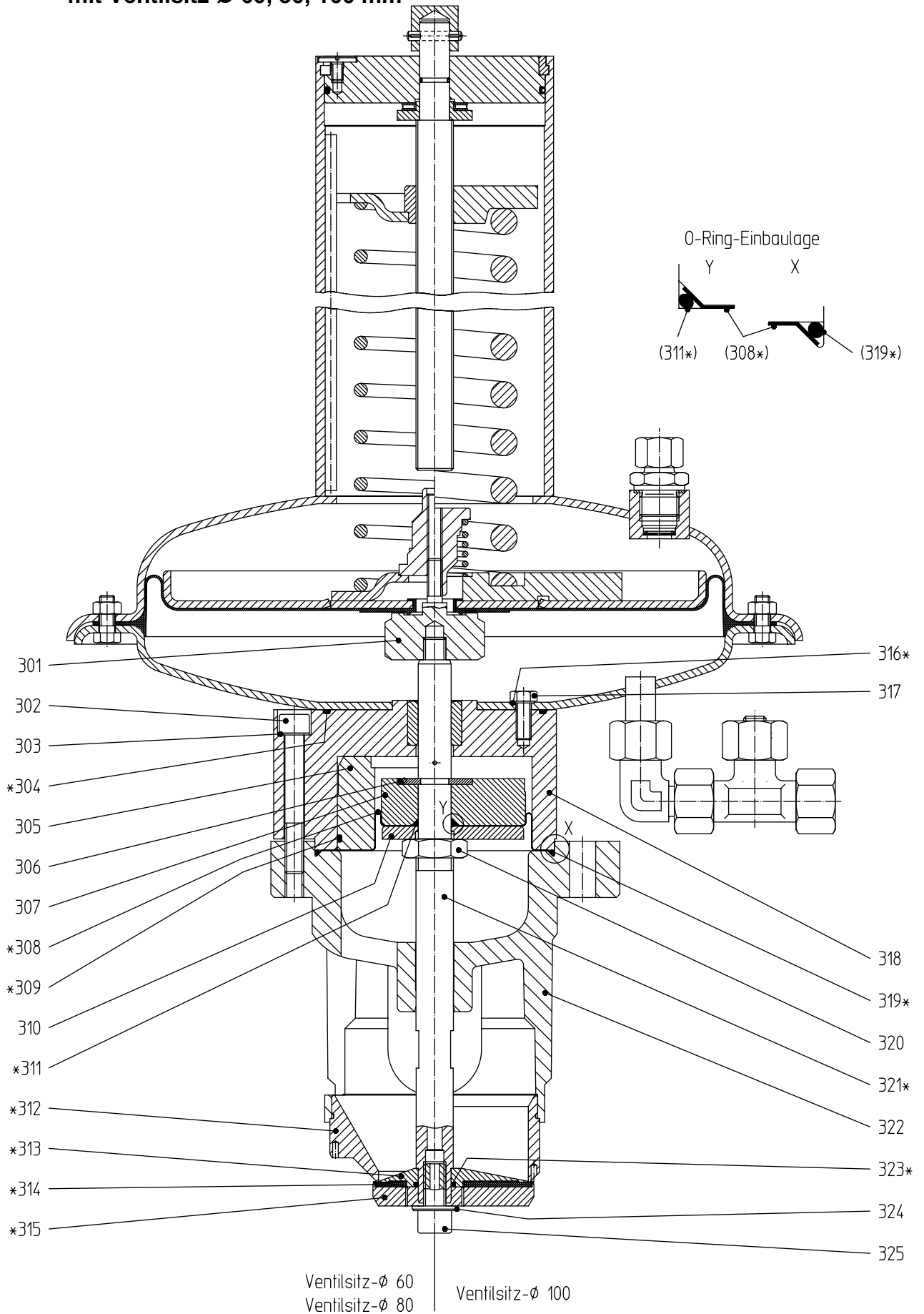
Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.			
			ÿ 25	ÿ 31	ÿ 41	ÿ 50
245	Sechskantmutter	St	10 009 045	10 009 045	10 009 045	10 009 045
246*	Düse	LM	10 006 181	10 009 064	10 009 063	10 009 162
247*	Druckstück	LM	10 006 184	10 009 199	10 009 198	10 009 197
248*	Ventildichtung	KV ¹⁾ , KG	18 355 853 ¹⁾	10 009 205 ¹⁾	10 009 216	10 009 217
249*	Ventilteller	LM	10 023 463	10 023 464	10 023 450	10 023 451
250*	O-Ring	KG	00 020 451	00 020 451	00 020 451	00 020 451
251	Sechskantstellring	St	10 009 055	10 009 055	10 009 055	10 009 055
252	Zylinderkerbstift	St	00 017 145	00 017 145	00 017 145	00 017 145
253	Halb-Ring (2 St,ck)	St	10 009 061	10 009 061	10 009 061	10 009 061
254*	O-Ring	KG	00 020 248	00 020 248	00 020 248	00 020 248
255*	O-Ring	KG	00 020 588	00 020 588	00 020 588	00 020 588
256	Axialnadellager mit	St	00 026 384	00 026 384	00 026 384	00 026 384
-	Axialscheibe	St	00 026 385	00 026 385	00 026 385	00 026 385
257	Stützscheibe (Ausf. 0,45 bar bis 1,0 bar)	LM	10 009 166	10 009 166	10 009 166	10 009 166
258	Schneidring	St	00 030 904	00 030 904	00 030 904	00 030 904
259	Überwurfmutter	St	00 030 804	00 030 804	00 030 804	00 030 804
260	Stutzen	St	00 030 142	00 030 142	00 030 142	00 030 142
261*	Dichtring	LM	00 018 787	00 018 787	00 018 787	00 018 787
262	Sicherungsring	FSt	00 019 135	00 019 135	00 019 135	00 019 135
263	Gummischlitzscheibe	KG	10 003 607	10 003 607	10 003 607	10 003 607
265	Membrantopf, vollständig	St	10 009 037	10 009 037	10 009 037	10 009 037
266	Stutzen	St	00 031 203	00 031 203	00 031 203	00 031 203
267	Drosselventil E 16	St/Ms/KG	10 008 996	10 008 996	10 008 996	10 008 996
268	Schneidring	St	00 030 906	00 030 906	00 030 906	00 030 906
269	Überwurfmutter	St	00 030 807	00 030 807	00 030 807	00 030 807
270*	O-Ring	KG	00 020 325	00 020 325	00 020 325	00 020 325
271	Membranscheibe	LM	10 009 295	10 009 088	10 009 090	10 009 186
272	Zwischenstück, vollständig	LM/NSt	10 009 180	10 009 180	10 009 180	10 009 180
273*	O-Ring	KG	00 020 234	00 020 234	00 020 234	00 020 234
274*	Ventilstange, vollständig	Ms/St	10 009 156	10 009 156	10 009 156	10 009 156
275	Ventilträger	GG	10 009 161	10 009 161	10 009 161	10 009 161
276	Scheibe	St	00 008 281	00 008 281	00 008 281	00 008 281
277	Zylinderschraube	St	10 009 099	10 009 099	10 009 099	10 009 099
278	Dichtscheibe	LM	10 009 296	-	-	-

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	FSt	... Federstahl	GG	... Grauguß
LM	... Leichtmetall	KG	... Gummiartiger Kunststoff	KV	... Gummiartiger Kunststoff
Ms	... Messing	NSt	... Nichtrostender Stahl		

4.7 Ersatzteilzeichnung Regeleinrichtung 2 mit Ventilsitz-Ø 60, 80, 100 mm



*Teile für Wartungsarbeiten bereithalten

Ersatzteilliste Regeleinrichtung 2

mit Ventilsitz- Ø 60, 80, 100 mm

Pos. Nr.	Benennung	Werkstoff	Teile-Nr.		
			Ø 60	Ø 80	Ø 100
301	Begrenzungsstück	St	10 009 177	10 009 177	10 009 177
302	Zylinderschraube	St	00 010 386	00 010 386	00 010 386
303	Sicherungsscheibe	FSt	00 014 121	00 014 121	00 014 121
304*	O-Ring	KG	00 020 335	00 020 335	00 020 335
305	Reduzierstück	LM	10 009 114	10 009 115	-
306	Ringsegment (2 Stück)	St	10 009 129	10 009 129	10 009 129
307	Membranscheibe	LM	10 009 142	10 009 141	10 009 127
308*	Ausgleichsmembran	KG	10 009 120	10 009 134	10 009 137
309*	O-Ring	KG	00 020 449	00 020 449	-
310	Druckscheibe	LM	10 009 124	10 009 125	10 009 128
311*	O-Ring	KG	00 020 442	00 020 442	00 020 442
312*	Düse	LM	10 009 105	10 009 106	10 009 123
313*	Druckstück	LM	10 009 208	10 009 207	10 009 206
314*	Ventildichtung	KG	10 009 218	10 009 219	10 009 220
315*	Ventilteller	LM	10 023 452	10 023 453	10 023 454
316*	Dichtring (4 Stück)	LM	00 018 710	00 018 710	00 018 710
317	Sechskantschraube	St	00 010 065	00 010 065	00 010 065
318	Zwischenstück, vollständig	LM/NSt	10 009 139	10 009 139	10 009 139
319*	O-Ring	KG	00 020 428	00 020 428	00 020 428
320	Sechskantmutter	St	10 009 109	10 009 109	10 009 109
321*	Ventilstange, vollständig	Ms/St	10 009 155	10 009 155	10 009 155
322	Ventilträger	GG	10 009 133	10 009 133	10 009 133
323*	O-Ring	KG	00 020 442	00 020 442	00 020 442
324	Scheibe	St	00 008 271	00 008 271	00 008 271
325	Zylinderschraube	St	10 009 122	10 009 122	10 009 122

Die mit * gekennzeichneten Teile sind für Wartungsarbeiten bereitzuhalten.

Werkstoff-Kennzeichen:

St	... Stahl	GG	... Grauguß	Ms	... Messing
LM	... Leichtmetall	FSt	... Federstahl		
NSt	... Nichtrostender Stahl	KG	... Gummiartiger Kunststoff		

Wir liefern Produkte für die Gas-Druckregelung:



RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel
Telefon (0561) 5007-0 • Telefax (0561) 5007-107

Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen



RMG-GASELAN Regel + Meßtechnik GmbH

Julius-Pintsch-Ring 3, D-15517 Fürstenwalde
Telefon (03361) 356-60 • Telefax (03361) 356-836

Gas-Druckregeltechnik, Drehkolbenzähler und komplette Anlagen



Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.

Enterprise Drive, Holmewood, Chesterfield S42 5UZ, England
Telefon (++44) 1246 501-501 • Telefax (++44) 1246 501-500

Gas-Druckregeltechnik, Untergrund-Kompaktanlagen, komplette Stationen



Bryan Donkin RMG Co. of Canada Ltd.

50 Clarke Street South, Woodstock, Ontario N4S 7Y5, Canada
Telefon (++1) 519 5398531 • Telefax (++1) 519 5373339

Haus-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen

Weitere Firmen der RMG-Gruppe :



RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510 Butzbach
Telefon (06033) 897-0 • Telefax (06033) 897-130

Turbinenradzähler, Wirbelzähler und elektronische Umwerter



Karl Wieser GmbH

Anzinger Strasse 14, D-85560 Ebersberg
Telefon (08092) 2097-0 • Telefax (08092) 2097-10

Betriebsstelle Beindersheim

Heinrich-Lanz-Strasse 9, D-67259 Beindersheim/Pfalz
Telefon (06233) 3762-0 • Telefax (06233) 3762-40

Geräte zur Erfassung, Übertragung und Auswertung von Messdaten



WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel
Telefon (0561) 5007-0 • Telefax (0561) 5007-207

Anlagen zur Gas-Druckregelung, -Mengenmessung und Bezugsoptimierung

Die RMG-Gruppe im Internet: <http://www.rmg.de>

Ihr kompetenter Partner

Umfassende Leistung für die Gasversorgung

