

SERVING THE GAS INDUSTRY WORLDWIDE



Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию / запасные части

РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ RMG 218 (D 118AV)

218.20

Издание 06/2009



Содержание

Страница

1.	Общие сведения	3
1.1	Указания по безопасности	3
2.	Специальные указания по эксплуатации	4
2.1	Изменение заданного значения	4
3.	Специальные указания по техническому обслуживанию	4
3.1	Моменты затяжки болтов	4
3.2	Смазочные материалы	4
4.	Запасные части	
4.1.1	Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом G	5
4.1.1.1	Сечения	6
4.1.2	Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом G	7, 8, 9
4.2.1	Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS	10
4.2.2	Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS	11, 12, 13
4.3.1	Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом N	14
4.3.2	Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом N	15, 16, 17
4.4	Детали для работ по техническому обслуживанию	18, 19

1. Общие сведения

От каждого лица, которому поручена установка, эксплуатация или техническое обслуживание редуктора давления RMG 218, требуется предварительно внимательно и полностью прочитать нижеследующие документы:

- **Техническая информация 218.00** - в ней содержатся технические данные, размеры, а также описание конструкции и принципа работы.
- **Общее руководство по эксплуатации для регуляторов давления газа и предохранительных отсекающих устройств** - этот документ RMG предоставляет информацию о монтаже и эксплуатации и содержит общие указания по устранению неисправностей.
- **Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию, запасные части 218.20** - в ней содержится более подробная информация по монтажу и эксплуатации редуктора давления RMG 218.

Кроме того, при проектировании и вплоть до технического обслуживания станций регулирования давления газа следует соблюдать соответствующие **национальные предписания** (в Германии смотри рабочие стандарты DVGW G 600, G 459/II, G 491 и G 495).

Временные промежутки для работ по контролю и техническому обслуживанию в значительной мере зависят от условий эксплуатации и свойств газа. Поэтому невозможно указать жестких временных промежутков. Для Германии рекомендуется первоначально соблюдать сроки технического обслуживания согласно данным в рабочем стандарте DVGW G 495. Затем в среднесрочной перспективе интервал технического обслуживания должен определяться для каждой станции самостоятельно.


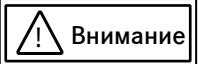
При проведении работ по техническому обслуживанию узлы должны быть почищены и подвергнуты тщательному контролю. Это требуется также в том случае, если при эксплуатации или в ходе функциональных испытаний выявлены неполадки в работе. Контроль прежде всего должен затрагивать мембраны и прокладки, а также все двигающиеся детали и их подшипники. Поврежденные детали и снятые при монтаже о-кольца подлежат замене на новые.

Не допускается применение иных запасных частей или смазочных материалов, нежели те, которые четко приведены в данной инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию для запасных частей RMG. В случае применения иных запасных частей или смазочных материалов, нежели четко указанные, RMG не несет ответственности за любого рода дефекты и косвенный ущерб, обусловленные применением не авторизированных запасных частей или смазочных материалов.

Номера позиций, названные в специальных указаниях по эксплуатации и техническому обслуживанию, соответствуют номерам в чертеже запасных частей и перечне запасных частей. Рекомендуется для работ по техническому обслуживанию держать наготове детали, которые в чертежах запасных частей и перечнях запасных частей маркированы «И». Эти детали собраны вместе на отдельном листе в конце перечней запасных частей.

1.1 Указания по безопасности

Указания по безопасности обозначены следующими сигнальными словами или символами

Обозначения	Применение при:
 Опасность	Опасность нанесения вреда человеку
 Внимание	Опасность нанесения материального ущерба и вреда окружающей среде
Указание	Важная дополнительная информация

2. Специальные указания по эксплуатации

2.1 Изменение заданного значения

- Увеличение заданного значения осуществляется путем вращения на установочном винте заданного значения (26) или на регулировочном винте (45, 200). После изменения заданного значения задатчики заданного значения (26, 25, 40) должны быть зафиксированы при помощи вышеуказанных элементов.

Степень промежуточного давления - гайка (48)

Степень регулирования - винт с плоской головкой (27) или гайка (203)

- У предохранительного сбросного клапана ступени вспомогательного давления изменение заданного значения невозможно (фиксированная настройка на примерно 10 бар)

3. Специальные указания по техническому обслуживанию

- Соединение между рычажным шарниром (69) и рычажной петлей (46) должно быть выровнено по среднему положению:
Среднее положение находится путем поворачивания мембраны вправо или влево до упора.



- Замена соединительной детали (16)**

Входная соединительная деталь (16, 64) не должна демонтироваться!

При монтаже редуктора давления в трубопроводную систему или его демонтаже входная соединительная деталь (16, 64) и выходной штуцер (34) должны удерживаться ключом от прокручивания или ослабления.

При замене соединительного патрубка жиклера (16) либо промежуточной детали с жиклером и поршневой направляющей (64, 66, 67) следует следить за правильным монтажным положением поршня.

Смотри для этого демонтаж и монтаж уплотнительной прокладки (68).

- Демонтаж и монтаж уплотнительной шайбы (68)**

Для демонтажа поршня с уплотнительной прокладкой (68) соединительный патрубок жиклера (16) либо промежуточная деталь с жиклером и поршневой направляющей (64, 66, 67) может выкручиваться только после проведенного демонтажа крышки (50) с корпуса (18).

Монтаж поршня с уплотнительным кольцом (68) может проводиться только совместно с соединительным патрубком жиклера (16) либо промежуточной детали с жиклером и поршневой направляющей (64, 66, 67) при демонтированной мембране (19) и крышке (50). Должно быть обеспечено правильное монтажное положение поршня в жиклер.

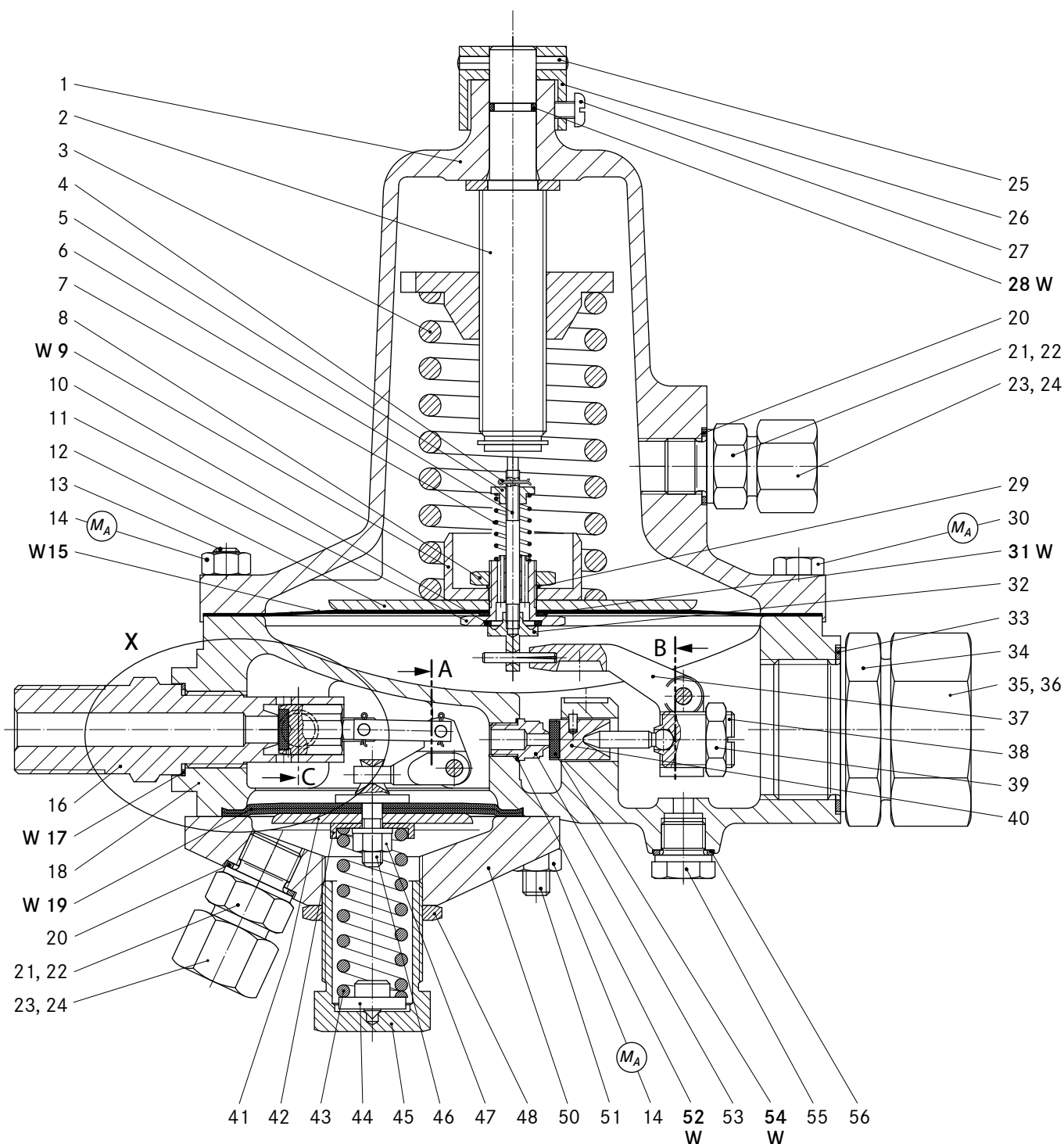
3.1 Моменты затяжки M_D в Нм

№ поз. болтов	Момент затяжки M_D в Нм
14	15
30	15

3.2 Смазочные материалы

Узлы	Смазочные материалы	№ деталей RMG
Все O-кольца Области натяжения мембраны Поверхности скольжения поршней	Силиконовая смазка смазка (аммиак)	27081 28211
Резьба винта регулировки заданного значения или регулировочного шпинделя все крепежные болты и трубные резьбовые соединения	Монтажная паста смазка (аммиак)	27091 28211

4.1.1 Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом G



M_A Соблюдать момент затяжки в таблице на странице 4!

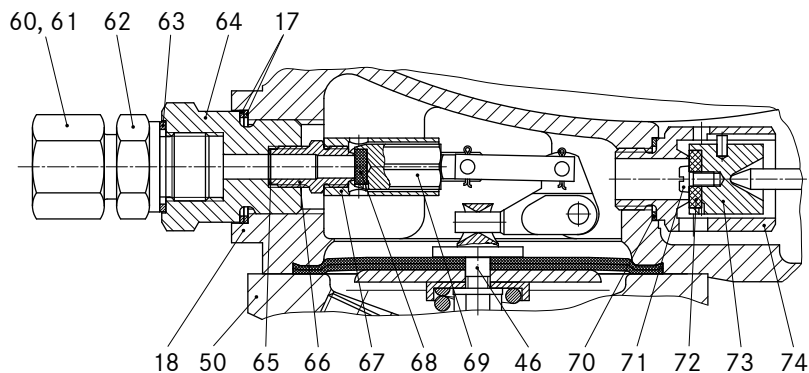
W Детали держать в готовности для работ по техническому обслуживанию.

Сечения смотри страницу 6

4.1.2 Сечения, исполнения жиклеров

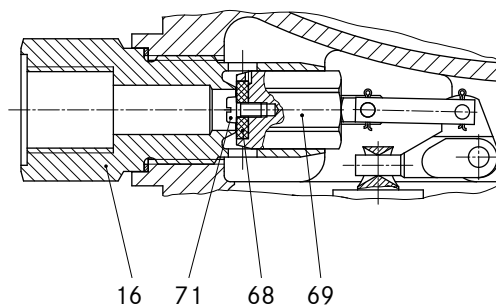
Деталь „X“

Исполнение 1. ступень до жиклера $\varnothing 5,5$; 2. ступень жиклер $\varnothing 10$



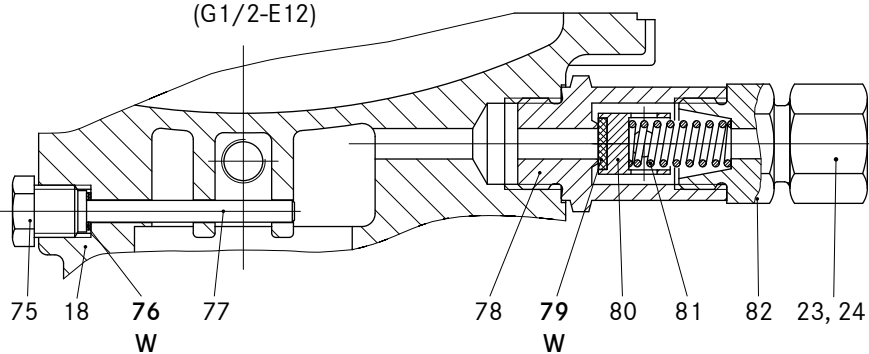
Деталь „X“

Исполнение 1. ступень жиклер $\varnothing 10$

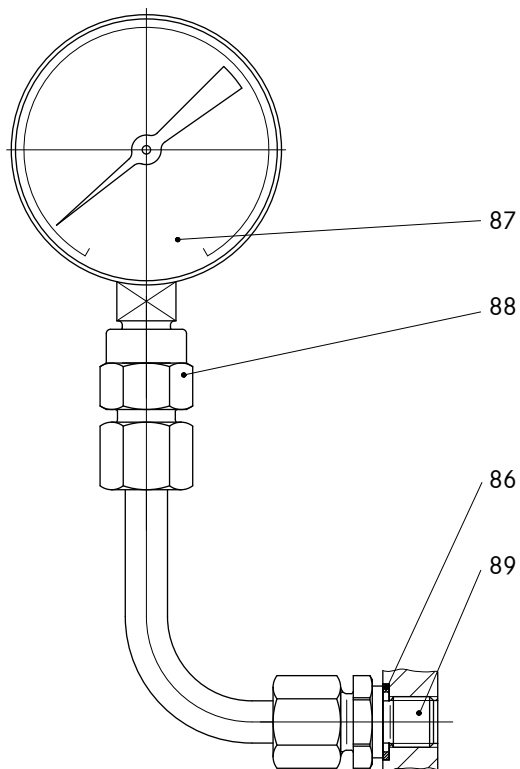


Сечение детали А

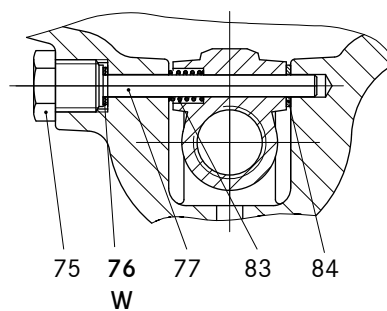
Предохранительный клапан
(G1/2-E12)



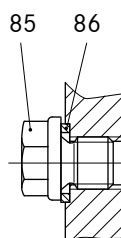
Сечение детали С
с манометром 1. ступень



Сечение детали В



Сечение детали С
с запорным винтом (M12x1,5)



4.1.2 Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом G

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
1	Крышка	1		GLM	10015278	GLM	10015278
2	Регулировочный шпindelь, предварительно смонтирован	1		NSt	10014949	NSt	10014948
3	Пружина сжатия, по выбору:						
3	Пружина сжатия Ø 2,5 для W _{ds} 0,005 - 0,012 бар	1		FSt	10014957	FSt	10014957
3	Пружина сжатия Ø 3,2 для W _{ds} 0,01 - 0,04 бар	1		FSt	10014958	FSt	10014958
3	Пружина сжатия Ø 4,0 для W _{ds} 0,03 - 0,1 бар	1		FSt	10014959	FSt	10014959
3	Пружина сжатия Ø 4,5 для W _{ds} 0,03 - 0,25 бар	1		FSt	10014960	FSt	10014960
3	Пружина сжатия Ø 5,6 для W _{ds} 0,05 - 0,5 бар	1		FSt	10014961	FSt	10014961
3	Пружина сжатия Ø 6,5 для W _{ds} 0,1 - 1,0 бар	1		FSt	10014962	FSt	10014962
3	Пружина сжатия Ø 8,0 для W _{ds} 0,2 - 1,8 бар	1		FSt	10014963	FSt	10014963
3	Пружина сжатия Ø 9,0 для W _{ds} 0,3 - 2,0 бар	1		FSt	10014964	FSt	10014964
4	Шплинт	1		St	5164	St	5164
5	Регулировочный винт пружины	1		NSt	10014543	NSt	10014543
6	Шпилька	1		NSt	10014944	NSt	10014944
7	Пружина сжатия, по выбору:						
7	Пружина сжатия Ø 1,5 для W _{ds} 0,005 - 0,04 бар	1		FSt	10014334	FSt	10014334
7	Пружина сжатия Ø 2,0 для W _{ds} 0,01 - 0,04 бар	1		FSt	10014335	FSt	10014335
8	Шестигранная гайка	1		NSt	10014696	NSt	10014696
9	Нижняя тарелка пружины	1		LM	10014942	LM	10014942
10	Резиновое кольцо	1	W	KG	6094	KG	20694
11	Втулка для мембраны SAL	1		Ms	10014913	NSt	10014914
12	Тарелка мембраны	1		St	10014820	St	10014820
13	Шпилька	4		St	12046	St	12046
14	Шестигранная гайка	16		St	5559	St	5559
15	Мембрана, по выбору:						
15	Мембрана для W_{ds} 0,005 - 0,04 бар (толщина 0,7 мм)	1	W	KG	10020306		
15	Мембрана для W_{ds} 0,03 - 2,0 бар (толщина 2,0 мм)	1	W	KG	10020305		
15	Мембрана для W_{ds} 0,005 - 2,0 бар (толщина 1,1 мм)	1	W			KG	10019437
16	Соединительный патрубок жиклера, по выбору:						
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø 8	1		Ms	10015094	NSt	10015096
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø 8	1		MS	10015090	NSt	10015093
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø10	1		Ms	10014906	NSt	10014908
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø10	1		Ms	10015100	NSt	10015103
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	W	LM	18814	LM	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	W	LM	18815	LM	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	W	LM	4428	LM	4428
18	Корпус, по выбору:						
18	Корпус 1. ступень до жиклера Ø 8; 2. ступень до жиклера Ø 7	1		GLM	10015109	GLM	10015109
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø 8; 2. ступень жиклер Ø10	1		GLM	10015112	GLM	10015112
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø10; 2. ступень Ø10	1		GLM	10015088	GLM	10015088
19	Мембрана (толщина 3,0 мм)	1	W	KG	10014989	KG	10018122
20	Уплотнительное кольцо	2		LM	18688	LM	18688
21	Штуцер	2		St	10007639	St	10007639
22	Дозировочный винт	2		Ms	10005096	NSt	10005097

W Детали, которые необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию

Условные обозначения материала

St ... сталь	LM ... легкий металл	GMs ... литье латуни
NSt ... нержавеющая сталь	Ms ... латунь	GZn ... литье цинка
FSt ... пружинная сталь	GS ... стальное литье	AlBz ... алюминиевая бронза
NFSt ... нержавеющая пружинная сталь	GGG ... чугун с шаровидным графитом	K ... пластик
Bz ... бронза	GBz ... литье бронзы	KG ... резиноподобный пластик
Cu ... медь	GLM ... литье легкого металла	P ... бумага

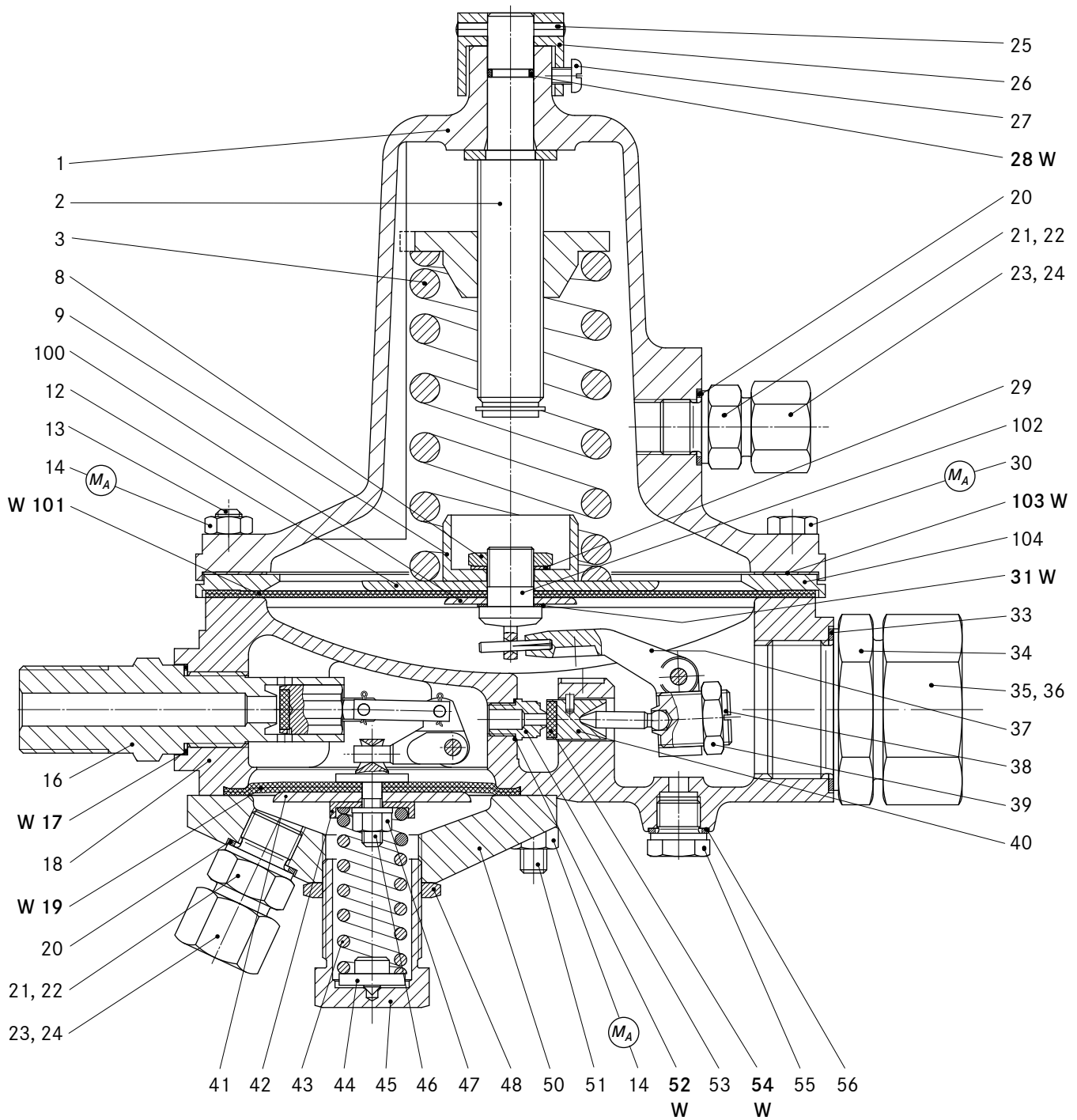
Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом G

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
23	Накидная гайка	3		St	30805	St	30805
24	Врезное кольцо	3		St	30904	St	30904
25	Просечной штифт	1		St	6646	St	6646
26	Шестигранное установочное кольцо	1		NSt	10014954	NSt	10014954
27	Винт с полукруглой головкой	1		St	5888	St	5888
28	О-кольцо	1	W	KG	20331	KG	20331
29	Зубчатая шайба	1		FSt	14107	FSt	14107
30	Винт с шестигранной головкой	6		St	8168	St	8168
31	Уплотнительное кольцо	1	W	KG	20693	KG	20746
32	Рычажная петля для мембраны SAL	1		NSt	10014903	NSt	10014903
33	Уплотнительное кольцо	1		LM	18785	LM	18785
34	Штуцер	1		St	30147	St	30147
35	Накидная гайка	1		St	30830	St	30830
36	Врезное кольцо	1		St	30927	St	30927
37	Рычаг	1		LM	10015014	LM	10015014
38	Верхний шпindel с нажимной шпилькой	1		Ms/NSt	10015017	NSt	10015018
39	Контргайка	1		St	10015027	St	10015027
40	Поршень со штифтом, по выбору:						
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø1,5	1		Ms/NSt	10014528	NSt	10014530
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø3,5, Ø4,8; Ø6; Ø7	1		Ms/NSt	10015303	NSt	10015302
41	Тарелка мембраны	1		St	10014983	St	10014983
42	Тарелка пружинной направляющей	1		LM	10017697	LM	10017697
43	Пружина сжатия, по выбору:						
43	Пружина сжатия Ø 3,7 W _{ds} - 2,5 бар	1		FSt	10015004	FSt	10015004
43	Пружина сжатия Ø 4,5 W _{ds} - 4,0 бар (коричневая)	1		FSt	10015005	FSt	10015005
43	Пружина сжатия Ø 5,5 W _{ds} - 8,0 бар (серая)	1		FSt	10015117	FSt	10015117
44	Пружинный компенсатор	1		St	10016656	St	10016656
45	Регулировочный винт	1		Ms	10014999	NSt	10015001
46	Рычажная петля	1		NSt	10014993	NSt	10014993
47	Шестигранная гайка с буртиком	1		St	13138	St	13138
48	Контргайка	1		St	10014996	St	10014996
50	Крышка для ступени вспомогательного давления	1		LM	10015283	LM	10015283
51	Шпилька	6		St	12046	St	12046
52	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	18813	LM	18813
53	Жиклер 2. ступень, по выбору:						
53	Жиклер Ø 1,5	1		Ms	10014503	NSt	10014504
53	Жиклер Ø 3,5	1		Ms	10014506	NSt	10014507
53	Жиклер Ø 4,8	1		Ms	10014509	NSt	10014511
53	Жиклер Ø 6,0	1		Ms	10014512	NSt	10014513
53	Жиклер Ø 7,0	1		Ms	10014499	NSt	10014501
54	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014524	KG	10014527
55	Запорный винт (G1/4)	1		NSt	10014009	NSt	10014009
56	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
60	Накидная гайка, по выбору:						
60	Накидная гайка для трубки Ø10	1		St	30802	St	30802
60	Накидная гайка для трубки Ø12	1		St	30805	St	30805
60	Накидная гайка для трубки Ø16	1		St	30807	St	30807

Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом G

№ по.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
61	Врезное кольцо, по выбору:						
61	Врезное кольцо для трубки Ø10	1		St	30903	St	30903
61	Врезное кольцо для трубки Ø12	1		St	30904	St	30904
61	Врезное кольцо для трубки Ø16	1		St	30906	St	30906
62	Штуцер, по выбору:						
62	Штуцер для трубки Ø10	1		St	30102	St	30102
62	Штуцер для трубки Ø12	1		St	30104	St	30104
62	Штуцер для трубки Ø16	1		St	30106	St	30106
63	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
63	Уплотнительное кольцо для G 3/8	1		LM	18688	LM	18688
63	Уплотнительное кольцо для G 1/2	1		LM	18684	LM	18684
64	Промежуточная деталь, по выбору:						
64	Промежуточная деталь для трубки Ø10 и Ø12	1		Ms	10015071	NSt	10015073
64	Промежуточная деталь для трубки Ø16	1		Ms	10015075	NSt	10015077
65	Уплотнительное кольцо	1		LM	18811	LM	18811
66	Жиклер 1. ступень, по выбору:						
66	Жиклер Ø2	1		Ms	10014458	NSt	10014460
66	Жиклер Ø3,7	1		Ms	10014462	NSt	10014464
66	Жиклер Ø5,5	1		Ms	10014466	NSt	10014468
67	Поршневая направляющая	1		Ms	10014470	NSt	10014471
68	Уплотнительная шайба, по выбору:						
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1	W	KG	10014473	KG	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	W	KG	10014485	KG	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	W	KG	10014495	KG	10015106
69	Шарнир, предварительно смонтирован, по выбору:						
69	Предвар. смонтирован. шарнир для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1		Ms/NSt	10014452	NSt	10014453
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø8	1		Ms/NSt	10014477	NSt	10014478
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø10	1		Ms/NSt	10014489	NSt	10014490
70	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	6618	LM	6618
71	Винт с полукруглой головкой	1		Ms	8608	St	11126
72	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014495	KG	10015106
73	Поршень со штифтом	1		Ms/NSt	10014538	NSt	10014540
74	Жиклер Ø10	1		Ms	10014533	NSt	10014535
75	Заглушка	2		St	10015023	St	10015023
76	Уплотнительное кольцо	2		LM	18796	LM	18796
77	Цилиндрический штифт	2		NSt	17049	NSt	17049
	<i>Предохранительный клапана, пред. смонтир., сост. из. 78 - 82</i>	1			10019428		10019432
78	Корпус клапана	1		LM	10014073	LM	10014073
79	Резиновая шайба	1	W	KG	10014082	KG	10014085
80	Конус клапана	1		Ms	10014078	NSt	10014079
81	Пружина сжатия Ø 1,6	1		FSt	10016712	FSt	10016712
82	Промежуточная деталь	1		St	10015036	St	10015036
83	Пружина сжатия Ø 0,8	1		FSt	10016922	FSt	10016922
84	Шайба	1		St	6157	St	6157
85	Запорный винт (M12x1,5)	1		St	26144	St	26144
86	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
87	Манометр	1		Ms	26281	NSt	26305
88	Резьбовое соединение	1		St	31803	St	31803
89	Резьбовой штуцер	1		St	18353555	St	18353555

4.2.1 Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS



4.2.2 Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
1	Крышка	1		GLM	10015278	GLM	10015278
2	Регулировочный шпindel, предварительно смонтирован	1		Ms/NSt	10014949	NSt	10014948
3	Пружина сжатия, по выбору:						
3	Пружина сжатия Ø 8,0 для W _{ds} 0,2 - 2,5 бар	1		FSt	10014963	FSt	10014963
3	Пружина сжатия Ø 9,0 для W _{ds} 0,3 - 3,5 бар	1		FSt	10014964	FSt	10014964
8	Шестигранная гайка	1		NSt	10014696	St	10014696
9	Нижняя тарелка пружины	1		LM	10014942	LM	10014942
12	Тарелка мембраны	1		St	10014981	St	10014981
13	Шпилька	4		St	12082	St	12082
14	Шестигранная гайка	16		St	5559	St	5559
16	Соединительный патрубок жиклера, по выбору:						
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø 8	1		Ms	10015094	NSt	10015096
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø 8	1		MS	10015090	NSt	10015093
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø10	1		Ms	10014906	NSt	10014908
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø10	1		Ms	10015100	NSt	10015103
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	W	LM	18814	LM	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	W	LM	18815	LM	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	W	LM	4428	LM	4428
18	Корпус, по выбору:						
18	Корпус 1. ступень до жиклера Ø 8; 2. ступень до жиклера Ø 7	1		GLM	10015109	GLM	10015109
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø 8; 2. ступень жиклер Ø10	1		GLM	10015112	GLM	10015112
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø10; 2. ступень Ø10	1		GLM	10015088	GLM	10015088
19	Мембрана (толщина 3,0 мм)	1	W	KG	10014989	KG	10018122
20	Уплотнительное кольцо	2		LM	18688	LM	18688
21	Штуцер	2		St	10007639	St	10007639
22	Дозировочный винт	2		Ms	10005096	MNSt	10005097
23	Накидная гайка	3		St	30805	St	30805
24	Врезное кольцо	3		St	30904	St	30904
25	Просечной штифт	1		St	6646	St	6646
26	Шестигранное установочное кольцо	1		NSt	10014954	NSt	10014954
27	Винт с полукруглой головкой	1		St	5888	St	5888
28	О-кольцо	1	W	KG	20331	KG	20331
29	Зубчатая шайба	1		FSt	14107	FSt	14107
30	Винт с шестигранной головкой	6		St	10170	St	10170
31	Уплотнительное кольцо	1	W	KG	20693	KG	20746
33	Уплотнительное кольцо	1		LM	18785	LM	18785
34	Штуцер	1		St	30147	St	30147
35	Накидная гайка	1		St	30830	St	30830
36	Врезное кольцо	1		St	30927	St	30927
37	Рычаг	1		LM	10015014	LM	10015014
38	Верхний шпindel с нажимным штифтом	1		Ms/NSt	10015017	NSt	10015018
39	Контргайка	1		St	10015027	St	10015027

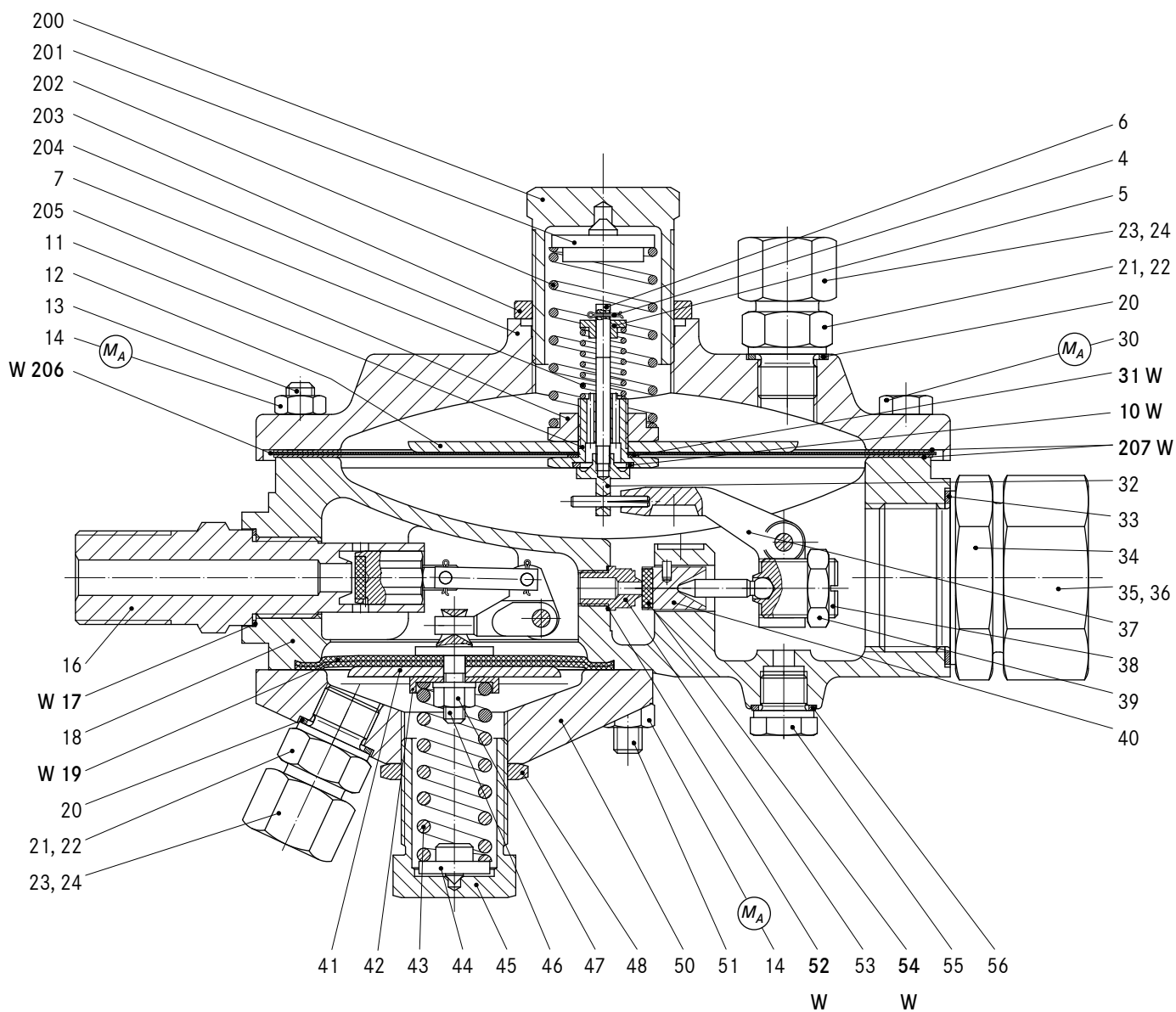
Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
40	Поршень со штифтом, по выбору:						
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø1,5	1		Ms/NSt	10014528	NSt	10014530
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø3,5, Ø4,8; Ø6; Ø7	1		Ms/NSt	10015303	NSt	10015302
42	Тарелка пружинной направляющей	1		LM	10017697	LM	10017697
43	Пружина сжатия, по выбору:						
43	Пружина сжатия Ø 3,7 W _{ds} - 2,5 бар	1		FSt	10015004	FSt	10015004
43	Пружина сжатия Ø 4,5 W _{ds} - 4,0 бар	1		FSt	10015005	FSt	10015005
43	Пружина сжатия Ø 5,5 W _{ds} - 8,0 бар	1		FSt	10015117	FSt	10015117
44	Пружинный компенсатор	1		St	10016656	St	10016656
45	Регулировочный винт	1		Ms	10014999	NSt	10015001
46	Рычажная петля	1		NSt	10014993	NSt	10014993
47	Шестигранная гайка с буртиком	1		St	13138	St	13138
48	Контргайка	1		St	10014996	St	10014996
50	Крышка для ступени вспомогательного давления	1		LM	10015283	LM	10015283
51	Шпилька	6		St	12082	St	12082
52	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	18813	LM	18813
53	Жиклер 2. ступень, по выбору:						
53	Жиклер Ø 1,5	1		Ms	10014503	NSt	10014504
53	Жиклер Ø 3,5	1		Ms	10014506	NSt	10014507
53	Жиклер Ø 4,8	1		Ms	10014509	NSt	10014511
53	Жиклер Ø 6,0	1		Ms	10014512	NSt	10014513
53	Жиклер Ø 7,0	1		Ms	10014499	NSt	10014501
54	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014524	KG	10014527
55	Запорный винт (G1/4)	1		NSt	10014009	NSt	10014009
56	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
60	Накидная гайка, по выбору:						
60	Накидная гайка для трубки Ø10	1		St	30802	St	30802
60	Накидная гайка для трубки Ø12	1		St	30805	St	30805
60	Накидная гайка для трубки Ø16	1		St	30807	St	30807
61	Врезное кольцо, по выбору:						
61	Врезное кольцо для трубки Ø10	1		St	30903	St	30903
61	Врезное кольцо для трубки Ø12	1		St	30904	St	30904
61	Врезное кольцо для трубки Ø16	1		St	30906	St	30906
62	Штуцер, по выбору:						
62	Штуцер для трубки Ø10	1		St	30102	St	30102
62	Штуцер для трубки Ø12	1		St	30104	St	30104
62	Штуцер для трубки Ø16	1		St	30106	St	30106
63	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
63	Уплотнительное кольцо для G 3/8	1		LM	18688	LM	18688
63	Уплотнительное кольцо для G 1/2	1		LM	18684	LM	18684

Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом GS

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
64	Промежуточная деталь, по выбору:						
64	Промежуточная деталь для трубки Ø10 и Ø12	1		Ms	10015071	NSt	10015073
64	Промежуточная деталь для трубки Ø16	1		Ms	10015075	NSt	10015077
65	Уплотнительное кольцо	1		LM	18811	LM	18811
66	Жиклер 1. ступень, по выбору:						
66	Жиклер Ø2	1		Ms	10014458	NSt	10014460
66	Жиклер Ø3,7	1		Ms	10014462	NSt	10014464
66	Жиклер Ø5,5	1		Ms	10014466	NSt	10014468
67	Поршневая направляющая	1		Ms	10014470	NSt	10014471
68	Уплотнительная шайба, по выбору:						
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1	W	KG	10014473	KG	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	W	KG	10014485	KG	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	W	KG	10014495	KG	10015106
69	Шарнир, предварительно смонтирован, по выбору:						
69	Предвар. смонтиров. шарнир для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1		Ms/NSt	10014452	NSt	10014453
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø8	1		Ms/NSt	10014477	NSt	10014478
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø10	1		Ms/NSt	10014489	NSt	10014490
70	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	6618	LM	6618
71	Винт с полукруглой головкой	1		Ms	8608	St	11126
72	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014495	KG	10015106
73	Поршень со штифтом	1		Ms/NSt	10014538	NSt	10014540
74	Жиклер Ø10	1		Ms	10014533	NSt	10014535
75	Заглушка	2		St	10015023	St	10015023
76	Уплотнительное кольцо	2		LM	18796	LM	18796
77	Цилиндрический штифт	2		NSt	17049	NSt	17049
	<i>Предохран. клапан, предвар. смонтирован, сост. из поз. 78 - 82</i>	1			10019428		10019432
78	Корпус клапана	1		LM	10014073	LM	10014073
79	Резиновая шайба	1	W	KG	10014082	KG	10014085
80	Конус клапана	1		Ms	10014078	NSt	10014079
81	Пружина сжатия Ø 1,6	1		FSt	10016712	FSt	10016712
82	Промежуточная деталь	1		St	10015036	St	10015036
83	Пружина сжатия Ø 0,8	1		FSt	10016922	FSt	10016922
84	Шайба	1		St	6157	St	6157
85	Запорный винт (M12x1,5)	1		St	26144	St	26144
86	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
87	Манометр	1		Ms	26281	NSt	26305
88	Резьбовое соединение	1		St	31803	St	31803
89	Резьбовой штуцер	1		St	18353555	St	18353555
100	Тарелка мембраны	1		Ms	10014971	NSt	10014973
101	Мембрана (толщина 2,0 мм)	1	W	KG	10020305		
101	Мембрана (толщина 1,1 мм)	1	W			KG	10019437
102	Рычажная петля	1		NSt	10014977	NSt	10014977
103	Уплотнительное кольцо	1	W	P	10015116	P	10015116
104	Прокладочное кольцо	1		GLM	10015282	GLM	10015282

4.3.1 Чертеж запасных частей исполнение с измерительным механизмом N



M_A Соблюдать момент затяжки в таблице на странице 4!

W Детали держать в готовности для работ по техническому обслуживанию.

4.2.2 Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом N

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
4	Шплинт	1		St	5164	St	5164
5	Регулировочный винт пружины	1		Ms	10014542	NSt	10014543
6	Шпилька	1		NSt	10014895	NSt	10014895
7	Пружина сжатия Ø 1,5	1		FSt	10014334	FSt	10014334
10	Резиновое кольцо	1	W	KG	6094	KG	20694
11	Втулка для мембраны SAL	1		Ms	10014913	NSt	10014914
12	Тарелка мембраны	1		St	10014820	St	10014820
13	Шпилька	4		St	12046	St	12046
14	Шестигранная гайка	16		St	5559	St	5559
16	Соединительный патрубок жиклера, по выбору:						
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø 8	1		Ms	10015094	NSt	10015096
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø 8	1		MS	10015090	NSt	10015093
16	Соединительный патрубок жиклера G 3/4а, жиклер Ø10	1		Ms	10014906	NSt	10014908
16	Соединительный патрубок жиклера G 1/2i, жиклер Ø10	1		Ms	10015100	NSt	10015103
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	W	LM	18814	LM	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	W	LM	18815	LM	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	W	LM	4428	LM	4428
18	Корпус, по выбору:						
18	Корпус 1. ступень до жиклера Ø 8; 2. ступень до жиклера Ø 7	1		GLM	10015109	GLM	10015109
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø 8; 2. ступень жиклер Ø10	1		GLM	10015112	GLM	10015112
18	Корпус 1. ступень жиклер Ø10; 2. ступень Ø10	1		GLM	10015088	GLM	10015088
19	Мембрана (толщина 3 мм)	1	W	KG	10014989	KG	10018122
20	Уплотнительное кольцо	2		LM	18688	LM	18688
21	Штуцер	2		St	10007639	St	10007639
22	Дозировочный винт	2		Ms	10005096	NSt	10005097
23	Накидная гайка	3		St	30805	St	30805
24	Врезное кольцо	3		St	30904	St	30904
30	Винт с шестигранной головкой	6		St	8168	St	8168
31	Уплотнительное кольцо	1	W	KG	20693	KG	20746
32	Рычажная петля для мембраны SAL	1		NSt	10014903	NSt	10014903
33	Уплотнительное кольцо	1		LM	18785	LM	18785
34	Штуцер	1		St	30147	St	30147
35	Накидная гайка	1		St	30830	St	30830
36	Врезное кольцо	1		St	30927	St	30927
37	Рычаг	1		LM	10015014	LM	10015014
38	Верхний шпindel с нажимным штифтом	1		Ms/NSt	10015017	NSt	10015018
39	Контргайка	1		St	10015027	St	10015027
40	Поршень со штифтом, по выбору:						
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø1,5	1		Ms/NSt	10014528	NSt	10014530
40	Поршень со штифтом для жиклера Ø3,5, Ø4,8; Ø6; Ø7	1		Ms/NSt	10015303	NSt	10015302
41	Тарелка мембраны	1		St	10014983	St	10014983
42	Тарелка пружинной направляющей	1		LM	10017697	LM	10017697

Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом N

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
43	Пружина сжатия, по выбору:						
43	Пружина сжатия Ø 3,7 W _{ds} - 2,5 бар	1		FSt	10015004	FSt	10015004
43	Пружина сжатия Ø 4,5 W _{ds} - 4,0 бар	1		FSt	10015005	FSt	10015005
43	Пружина сжатия Ø 5,5 W _{ds} - 8,0 бар	1		FSt	10015117	FSt	10015117
44	Пружинный компенсатор	1		St	10016656	St	10016656
45	Регулировочный винт	1		Ms	10014999	NSt	10015001
46	Рычажная петля	1		NSt	10014993	NSt	10014993
47	Шестигранная гайка с буртиком	1		St	13138	St	13138
48	Контргайка	1		St	10014996	St	10014996
50	Крышка для ступени вспомогательного давления	1		LM	10015283	LM	10015283
51	Шпилька	6		St	12046	St	12046
52	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	18813	LM	18813
53	Жиклер 2. ступень, по выбору:						
53	Жиклер Ø 1,5	1		Ms	10014503	NSt	10014504
53	Жиклер Ø 3,5	1		Ms	10014506	NSt	10014507
53	Жиклер Ø 4,8	1		Ms	10014509	NSt	10014511
53	Жиклер Ø 6,0	1		Ms	10014512	NSt	10014513
53	Жиклер Ø 7,0	1		Ms	10014499	NSt	10014501
54	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014524	KG	10014527
55	Запорный винт (G1/4)	1		NSt	10014009	NSt	10014009
56	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
60	Накидная гайка, по выбору:						
60	Накидная гайка для трубки Ø10	1		St	30802	St	30802
60	Накидная гайка для трубки Ø12	1		St	30805	St	30805
60	Накидная гайка для трубки Ø16	1		St	30807	St	30807
61	Врезное кольцо, по выбору:						
61	Врезное кольцо для трубки Ø10	1		St	30903	St	30903
61	Врезное кольцо для трубки Ø12	1		St	30904	St	30904
61	Врезное кольцо для трубки Ø16	1		St	30906	St	30906
62	Штуцер, по выбору:						
62	Штуцер для трубки Ø10	1		St	30102	St	30102
62	Штуцер для трубки Ø12	1		St	30104	St	30104
62	Штуцер для трубки Ø16	1		St	30106	St	30106
63	Уплотнительное кольцо, по выбору:						
63	Уплотнительное кольцо для G 3/8	1		LM	18688	LM	18688
63	Уплотнительное кольцо для G 1/2	1		LM	18684	LM	18684
64	Промежуточная деталь, по выбору:						
64	Промежуточная деталь для трубки Ø10 и Ø12	1		Ms	10015071	NSt	10015073
64	Промежуточная деталь для трубки Ø16	1		Ms	10015075	NSt	10015077
65	Уплотнительное кольцо	1		LM	18811	LM	18811
66	Жиклер 1. ступень, по выбору:						
66	Жиклер Ø2	1		Ms	10014458	NSt	10014460
66	Жиклер Ø3,7	1		Ms	10014462	NSt	10014464
66	Жиклер Ø5,5	1		Ms	10014466	NSt	10014468

Перечень запасных частей исполнение с измерительным механизмом N

№ поз.	Наименование	Кол.	W	Стандарт. исполнение		Исполнен. для аммиака	
				Материал	№ детали	Материал	№ детали
67	Поршневая направляющая	1		Ms	10014470	NSt	10014471
68	Уплотнительная шайба, по выбору:						
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1	W	KG	10014473	KG	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	W	KG	10014485	KG	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	W	KG	10014495	KG	10015106
69	Шарнир, предварительно смонтирован, по выбору:						
69	Предвар. смонтир. шарнир для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1		Ms/NSt	10014452	NSt	10014453
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø8	1		Ms/NSt	10014477	NSt	10014478
69	Предвар. смонтированный шарнир для жиклера Ø10	1		Ms/NSt	10014489	NSt	10014490
70	Уплотнительное кольцо	1	W	LM	6618	LM	6618
71	Винт с полукруглой головкой	1		Ms	8608	St	11126
72	Уплотнительная шайба	1	W	KG	10014495	KG	10015106
73	Поршень со штифтом	1		Ms/NSt	10014538	NSt	10014540
74	Жиклер Ø10	1		Ms	10014533	NSt	10014535
75	Заглушка	2		St	10015023	St	10015023
76	Уплотнительное кольцо	2		LM	18796	LM	18796
77	Цилиндрический штифт	2		NSt	17049	NSt	17049
	<i>Предв. смонтированный предохранительный клапан, сост. из поз. 78 - 82</i>	1			10019428		10019432
78	Корпус клапана	1		LM	10014073	LM	10014073
79	Резиновая шайба	1	W	KG	10014082	KG	10014085
80	Конус клапана	1		Ms	10014078	NSt	10014079
81	Пружина сжатия Ø 1,6	1		FSt	10016712	FSt	10016712
82	Промежуточная деталь	1		St	10015036	St	10015036
83	Пружина сжатия Ø 0,8	1		FSt	10016922	FSt	10016922
84	Шайба	1		St	6157	St	6157
85	Запорный винт (M12x1,5)	1		St	26144	St	26144
86	Уплотнительное кольцо	1		LM	18689	LM	18689
87	Манометр	1		Ms	26281	NSt	26305
88	Резьбовое соединение	1		St	31803	St	31803
89	Резьбовой штуцер	1		St	18353555	St	18353555
200	Регулировочный винт	1		Ms	10014910	NSt	10014911
201	Пружинный компенсатор	1		St	10014931	St	10014931
202	Пружина сжатия, по выбору:						
202	Пружина сжатия Ø2,5 для W _{ds} 0,006 - 0,04 бар	1		FSt	10004334	FSt	10004334
202	Пружина сжатия Ø3,0 для W _{ds} 0,01 - 0,06 бар	1		FSt	10015469	FSt	10015469
202	Пружина сжатия Ø1,5 для W _{ds} фиксированная 0,008 бар	1		FSt	10014936	FSt	10014936
202	Пружина сжатия Ø2,0 для W _{ds} фиксированная 0,05 бар	1		FSt	10014935	FSt	10014935
203	Резьбовое кольцо	1		LM	10014900	LM	10014900
204	Крышка, измерительный механизм N	1		LM	10009244	LM	10009244
205	Шестигранная гайка	1		NSt	10014928	NSt	10014928
206	Мембрана (толщина 0,7 мм)	1	W	KG	10020306		
206	Мембрана (толщина 1,1 мм)	1	W			KG	10019437
207	Уплотнительное кольцо	2	W	P	10015116	P	10015116

4.3 Детали для работ по техническому обслуживанию

№ поз.	Наименование	Кол-во	Номер детали	
			Стандарт. исполнение	Исполнен. с аммиаком
	Измерительный механизм G			
10	Резиновое кольцо	1	6094	20694
15	Мембрана, по выбору:			
15	Мембрана для W_{ds} 0,005 - 0,04 бар	1	10020306	10019437
15	Мембрана для W_{ds} 0,03 - 2,0 бар	1	10020305	10019437
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:			
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	18814	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	18815	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	4428	4428
19	Мембрана	1	10014989	10018122
28	О-кольцо	1	20331	20331
31	Уплотнительное кольцо	1	20693	20746
52	Уплотнительное кольцо	1	18813	18813
54	Уплотнительная шайба	1	10014524	10014527
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1	10014473	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	10014485	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	10014495	10015106
70	Уплотнительное кольцо	1	6618	6618
72	Уплотнительная шайба	1	10014495	10015106
79	Резиновая шайба	1	10014082	10014085
	Измерительный механизм GS			
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:			
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	18814	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	18815	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	4428	4428
19	Мембрана	1	10014989	10018122
28	О-кольцо	1	20331	20331
31	Уплотнительное кольцо	1	20693	20746
52	Уплотнительное кольцо	1	18813	18813
54	Уплотнительная шайба	1	10014524	10014527
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2, Ø3,7, Ø5,5	1	10014473	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	10014485	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	10014495	10015106
70	Уплотнительное кольцо	1	6618	6618
72	Уплотнительная шайба	1	10014495	10015106
79	Резиновая шайба	1	10014082	10014085
101	Мембрана	1	10020305	10019437
103	Уплотнительное кольцо	1	10015116	10015116

№ поз.	Наименование	Кол-во	Номер детали	
			Стандарт. исполнение	Исполнен. для аммиака
	<i>Измерительный механизм N</i>			
10	Резиновое кольцо	1	6094	20694
17	Уплотнительное кольцо, по выбору:			
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,0	1	18814	18814
17	Уплотнительное кольцо для G 5/8 толщина 1,5	1	18815	18815
17	Уплотнительное кольцо для G 3/4 толщина 1,0	1	4428	4428
19	Мембрана	1	10014989	10018122
31	Уплотнительное кольцо	1	20693	20746
52	Уплотнительное кольцо	1	18813	18813
54	Уплотнительная шайба	1	10014524	10014527
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø2	1	10014473	10014476
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø8	1	10014485	10014487
68	Уплотнительная шайба для жиклера Ø10	1	10014495	10015106
70	Уплотнительное кольцо	1	6618	6618
72	Уплотнительная шайба	1	10014495	10015106
79	Резиновая шайба	1	10014082	10014085
206	Мембрана	1	10020306	10019437
207	Уплотнительное кольцо	2	10015116	10015116



RMG является Вашим компетентным партнером на протяжении всей цепочки от разработок до обеспечения конечных потребителей. Наши надежные продукты и системы предлагают Вам полный контроль в сфере регулирующей техники, техники обеспечения безопасности и измерительной техники.

Кроме того мы разрабатываем и производим соответствующие требованиям установки, а также предлагаем Вам надежные и современные решения по автоматизации станций.

Обращайтесь к нам - мы будем рады выполнить Ваши требования.

WWW.RMG.COM

ГЕРМАНИЯ

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstraße 45
D-34 123 Kassel
Fon +49 (0)56 1 5007-0
Fax +49 (0)56 1 5007-107

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Straße 5
D-35510 Butzbach
Fon +49 (0)6033 897-0
Fax +49 (0)6033 897-130

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstraße 45
D-34 123 Kassel
Fon +49 (0)56 1 5007-0
Fax +49 (0)56 1 5007-207

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
D-155 17 Fürstenwalde
Fon +49 (0)336 1 356-60
Fax +49 (0)336 1 356-836

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, England
Fon +44 (0)1246 50150-1
Fax +44 (0)1246 50150-0

ПОЛЬША

Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Polen
Fon +48 (0)65 54624-01
Fax +48 (0)65 54624-08

КАНАДА

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 7Y5, Canada
Fon +1 519 53-98531
Fax +1 519 53-73339

США

Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227
Fon +1 513 272-1111
Fax +1 513 272-0211