

Serving the Gas Industry Worldwide



1. Общие сведения

По пилоту HON 630а имеется подробный проспект 630.00, в котором содержатся технические данные, исполнения и размеры.

Проспект Honeywell "Общее руководство по эксплуатации регуляторов давления газа и предохранительных устройств" предоставляет информацию о монтаже, вводе в эксплуатацию, обслуживанию и содержит указания по устранению неисправностей.

По строительству и оснащению, а также контролю и техническому обслуживанию станций регулирования давления газа необходимо соблюдать соответствующие предписания, в частности рабочие инструкции DVGW G 490, G 491 и G 495.

Временные промежутки для работ по техническому обслуживанию на пилоте HON 638 в значительной мере зависят от условий эксплуатации и состава газа. Поэтому жесткие временные промежутки не указываются.

Рекомендуется соблюдать сроки технического обслуживания согласно указаниям рабочей инструкции DVGW G 495.

При проведении работ по техническому обслуживанию все узлы должны быть почищены и подвергнуты тщательному визуальному контролю. Визуальный контроль также необходим в том случае, если при эксплуатации или в ходе функциональных испытаний выявлены неполадки в работе.

Контроль в особенности должен распространяться на прокладки и мембраны, а также направляющие детали. Поврежденные детали подлежат замене на новые.

Номера позиций, названные в указаниях по техническому обслуживанию, соответствуют номерам в чертеже запасных частей и перечне запасных частей.

Рекомендуется для работ по техническому обслуживанию держать в готовности детали, особо отмеченные в перечне запасных частей.

2. Специальные указания по эксплуатации

2.1 Пусковой клапан

В зависимости от конструктивного размера регуляторы давления газа HON 402/502/503 оснащаются пусковым клапаном. Пусковой клапан служит для быстрого выравнивания давления на дроссельной мембране при подаче входного давления.

Следующие версии приборов поставляются с пусковым клапаном:

HON 402	от Ду 50 с пилотом HON 630a/640 от Ду 80 с пилотом HON 620/630a/640
HON 502/503	Ду 80/150, Ду 100/200

- До подачи давления следует открыть пусковой клапан.
- После подачи давления следует снова закрыть пусковой клапан.

2.2 Настройка вспомогательного давления и предвключенного дросселя

Величина установленного вспомогательного давления в значительной мере влияет на характеристику регулирования прибора. Для достижения высокой точности регулирования, наряду с низким давлением закрытия, вспомогательное давление должно быть настроено настолько высоко, насколько это позволяет сделать характеристика стабильности станции регулирования давления.

величина вспомог. давления над		
выходным давлением с		
исполнительным прибором		
HON 402 HON 502, 503		
прим. 5-10 бар	прим. 10-15 бар	

Ориентировочные значения указаны в таблице, приведенной рядом:

- Предвключенный дроссель

Стандартная настройка, произведенная на заводе изготовителя, не требует изменений для большей части задач по регулированию. Уменьшение усиления достигается посредством вращения шпинделя влево.

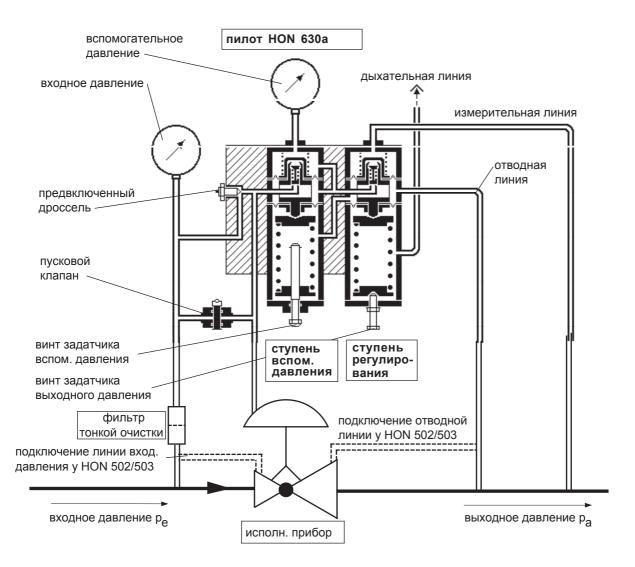


Рис. 1: Принципиальная схема пилота HON 630a с исполнительным прибором

3. Специальные указания по техническому обслуживанию

Гофрированная мембрана (119, 169, 260)

При монтаже следует следить за правильным монтажным положением петли (смотри чертежи запасных частей соответствующих ступеней стр. 11, 13, 15, 17)

Тарелка мемраны (107, 154, 276)

При затягивании колпачка (103, 167), шестигранной гайки (123, 280) или соединительной детали (258) необходимо удерживать тарелку мембраны от прокручивания посредством ключа с шириной зева 24.

<u>Центрирование мембранной системы (</u>119, 260)

При монтаже следует обеспечить защиту мембранной системы :

Посредством поворота вправо или влево до упора следует найти среднее положение, при котором поперечные отверстия соединительной детали (122, 263) и корпуса клапана (121, 261) станут соосными.



Рисунок 2: Мембранная система

Соединительная деталь (158)

Резьбовую цапфу полностью смонтированной соединительной детали смазать LOCTITE и полностью вкручивать в в соединиительный поршень металлического сильфона (173) то тех пор, пока поперечное отверстие соединительной детали не будет расположено на 0,5 мм - 1 мм глубже, чем поперечное отверстие в корпусе клапана (171).

Соблюдать: Оба поперечных отверстия должны быть соосными!

Вставка клапана (105, 156, 278)

При помощи регулировочного болта (124, 185, 284) следует отрегулировать мембранную систему таким образом, чтобы можно было смонтировать вставку клапана.

Монтажная плита (1)

У ступени вспомогательного давления и ступени регулирования поверхности установки должны быть расположены по отношению к монтажной плите плоско по отношению между собой.

Шпиндель (33) усилительного клапана

Для первоначальной установки усилительного клапана шпиндель (41) переставляется до тех пор, пока паз шпинделя, отмеченный черным цветом, не совпадет с передним кантом гильзы (31), жестко закрепленной в направляющей болте (32).

Моменты затяжки

№ поз.	Момент затяжки М _А в Нм
176	6
4, 114, 115, 132, 165, 183, 251, 267, 271, 272	12
103, 123, 167, 258, 280	20

Смазочные материалы

Узел (смазать тонким слоем)	Смазочный материал	№ детали
все о-кольца, все поверхности скольжения	силиконовая смазка	00 027 081
гнездо тарелки пружины (22, 108, 161, 264) резьба крышки (112, 284) резьба плиты (181)	монтажная паста	00 027 091
все крепежные болты и все трубные резьбовые соединения	смазка высокого давления	00 027 058

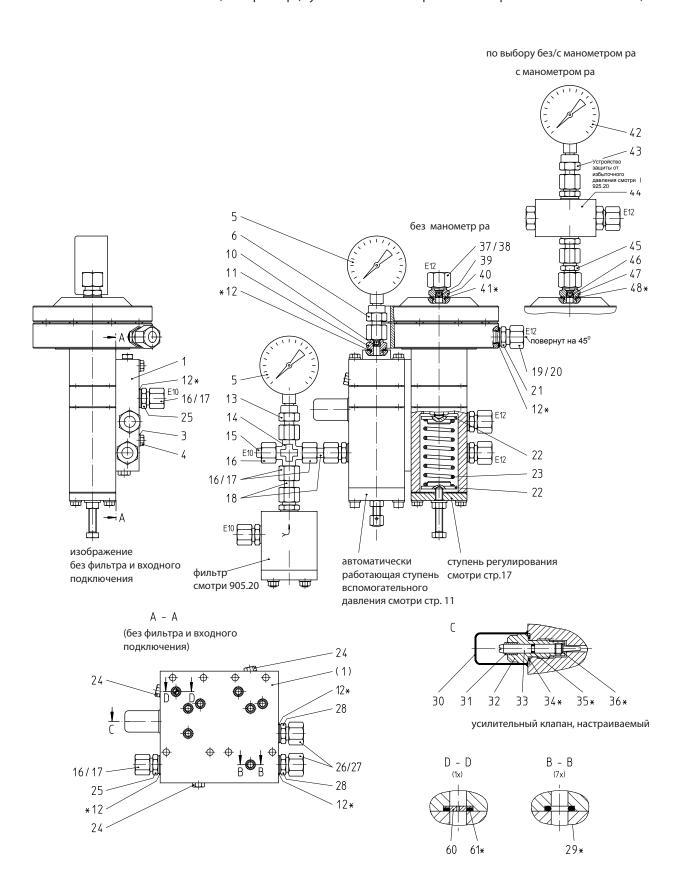
Средства защиты от откручивания

Узел (детали смазать тонким слоем)	Средство защиты	№ детали
резьба колпачка (103, 167) резьба шестигранной гайки (123, 280) резьба соединительной детали (158, 258)	LOCTITE	00 026 688

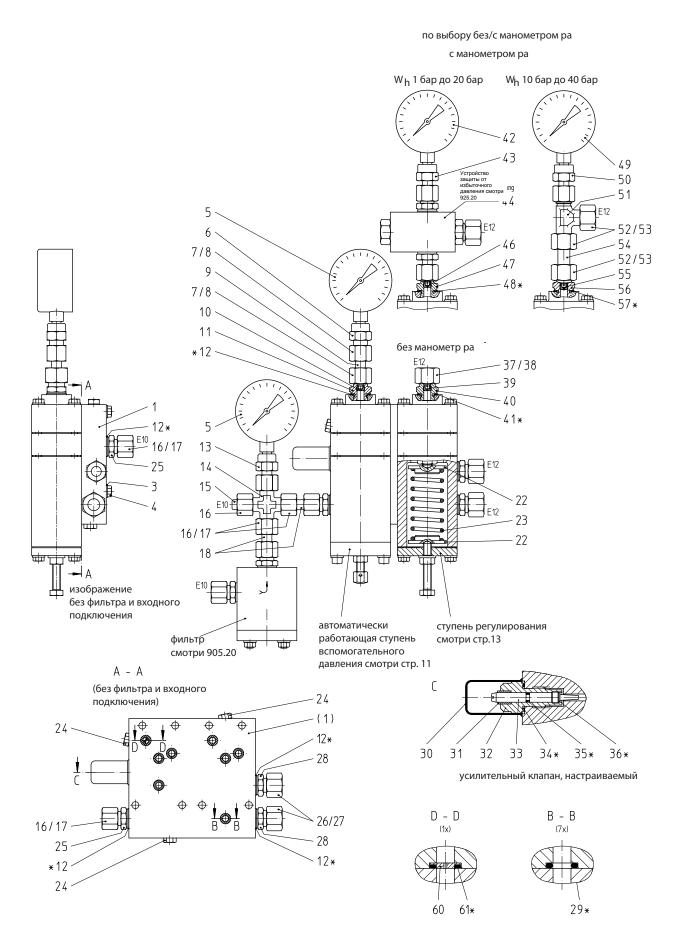
4. Запасные части

4.1 Чертеж запасных частей пилот HON 630a

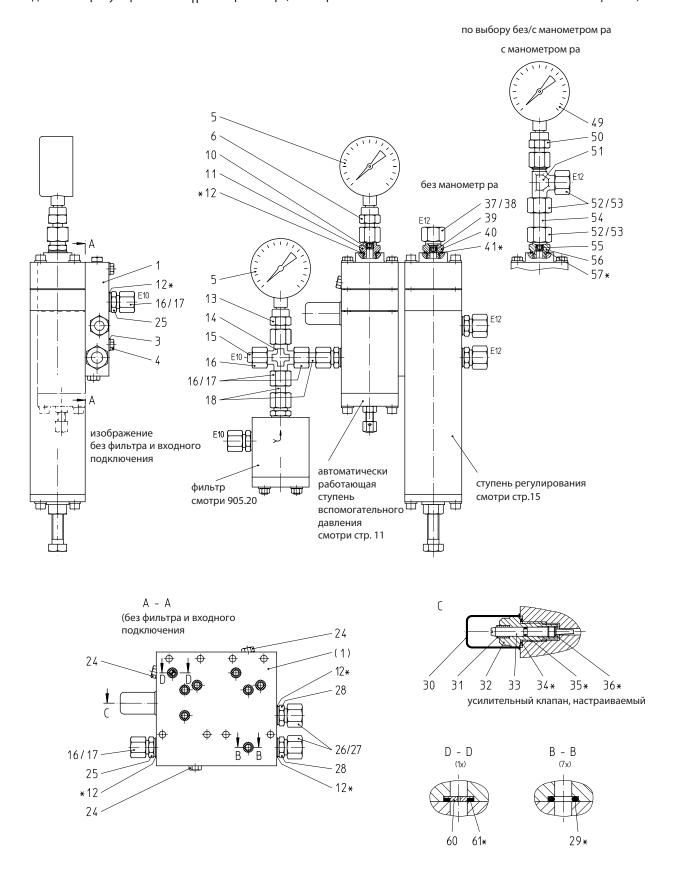
диапазон регулирования W $_{\rm h}$ 0,15 бар 1 бар (с увеличенным мембранным измерительным механизмом)



^{*}детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию



^{*}детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию



^{*} детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию

4.2 Перечень запасных частей HON 630a

- W h 0,15 бар до 1 бар (с увеличенным мембранным измерительным механизмом)
- W h 1 бар до 40 бар (с мембранным измерительным механизмом)
- W h 20 бар до 90 бар (с измерительным механизмом с метталическим сильфоном)

Nο			№ детали		
ПО3.	Наименование	Материал	0,15 бар1бар	1 бар40 бар	20 бар 90 бар
1	Монтажная плита	LM	10 021 758	10 021 758	10 021 758
3	Шайба	St	00 008 279	00 008 279	00 008 279
4	Винт с шестигранной головкой	St	00 010 024	00 010 024	00 010 024
5	Манометр, по выбору:				
-	у приборов ступени давления PN 16	NSt/Ms	00 026 314	00 026 314	-
-	у приборов ступени давленияPN 25/ANSI 150	NSt/Ms	00 026 284	00 026 284	-
-	у приборов ступени давления PN 40	NSt/Ms	00 026 282	00 026 282	-
-	у приборов ступени давления ANSI 300	NSt/Ms	00 026 283	00 026 283	00 026 285
-	у приборов ступени давления ANSI 600	NSt/Ms	00 026 285	00 026 285	00 026 285
6	Штуцер	St	00 031 810	00 031 865	00 031 810
7	Накидная гайка	St	-	00 030 803	-
8	Врезное кольцо	St	-	00 030 903	-
9	Прямой патрубок	St	-	00 032 101	-
10	Дозировочный винт Ø0,5	Ms	10 014 015	10 014 015	10 014 015
11	Штуцер	St	10 000 714	10 000 714	10 000 714
12*	Уплотнительное кольцо	LM	00 018 842	00 018 842	00 018 842
13	Штуцер	St	00 031 810	00 031 810	00 031 810
14	Штуцер	St	00 031 609	00 031 609	00 031 609
15	Запорный конус	St	00 032 004	00 032 004	00 032 004
16	Накидная гайка	St	00 030 803	00 030 803	00 030 803
17	Врезное кольцо	St	00 030 903	00 030 903	00 030 903
18	Прямой патрубок	St	00 032 101	00 032 101	00 032 101
19	Накидная гайка	St	00 030 804	-	-
20	Врезное кольцо	St	00 030 904	-	-
21	Штуцер	St	00 030 074	-	-
22	Тарелка пружины, по выбору:				
-	Wh 0,15 бар до 1 бар	LM	10 000 114	-	-
-	Wh 1 бар до 10 бар	LM	-	10 000 114	-
-	Wh 5 бар до 40 бар	LM	-	10 000 148	-
23	Пружина сжатия, по выбору:				
-	Wh 0,15 бар до 1 бар (синий)	FSt	10 000 156	-	-
-	Wh 1 бар до 5 бар (желтый)	FSt	-	10 000 063	-
-	Wh 2 бар до 10 бар (коричневый)	FSt	-	10 000 115	-
-	Wh 5 бар до 20 бар (красный)	FSt	-	10 000 064	-
-	Wh 10 бар до 40 бар (зеленый)	FSt	-	10 000 149	-
24	Запорный винт	Ms	10 000 121	10 000 121	10 000 121
25	Штуцер	St	00 030 111	00 030 111	00 030 111
26	Накидная гайка	St	00 030 804	00 030 804	00 030 804
27	Врезное кольцо	St	00 030 904	00 030 904	00 030 904
28	Штуцер	St	00 030 074	00 030 074	00 030 074
29	О-кольцо (8 шт.)	KG	00 020 225	00 020 225	00 020 225
					<u> </u>

Детали, обозначенные *, необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию. Условное обозначение материала:

St ... сталь K ... пластик

Ms ... латунь KG ... резиноподобный пластик

NSt ... нержавеющая сталь LM ... легкий металл

Перечень запасных частей HON 630a

- W h 0,15 бар до 1 бар (с увеличенным мембранным измерительным механизмом)
- W h 1бар до 40 бар (с мембранным измерительным механизмом)
- W h 20 бар до 90 бар (с измерительным механизмом с метталическим сильфоном)

Nº				№ детали	1
ПО3.	Наименование	Материал	0,15 бар1бар	1 бар40 бар	20 бар 90 бар
30	Защитный колпачок	К	00 026 343	00 026 343	00 026 343
31	Гильза	PGI	10 000 171	10 000 171	10 000 171
32	Направляющий винт	Ms	10 000 144	10 000 144	10 000 144
33	Шпиндель	NSt	10 000 145	10 000 145	10 000 145
34*	О-кольцо (1 шт.)	KG	00 020 332	00 020 332	00 020 332
35*	О-кольцо (1 шт.)	KG	00 020 283	00 020 283	00 020 283
36*	Стопорная шайба	FSt	00 019 065	00 019 065	00 019 065
60	Шайба	LM	10 022 218	10 022 218	10 022 218
61*	О-кольцо (1 шт.)	KG	00 020 231	00 020 231	00 020 231
	по выбору без / с манометром ра				
	без маномера ра				
37	Накидная гайка	St	00 030 804	00 030 804	00 030 804
38	Врезное кольцо	St	00 030 904	00 030 904	00 030 904
39	Дозировочный винт Ø 0,5	Ms	10 014 015	10 014 015	10 014 015
40	Штуцер	St	10 009 683	10 009 683	10 009 683
41*	Уплотнительное кольцо	LM	00 018 842	00 018 842	00 018 842
	с манометром ра W h 0,15 бар до 20 бар				
42	Druckmeßgerät, по выбору:				
-	у Wh 0,15 бар до 1 бар	NSt/Ms	00 026 891	-	-
-	y Wh 1 бар до 5 бар	NSt/Ms	-	00 026 281	-
-	y Wh 2 бар до 10 бар	NSt/Ms	-	00 026 314	-
-	y Wh 5 бар до 20 бар	NSt/Ms	-	00 026 284	-
43	Штуцер	St	00 031 810	00 031 810	-
44	Уст-во защиты от изб. давления, по выбору:				
-	у Wh 0,15 бар до 1 бар		10 023 335	-	-
-	у Wh 1 бар до 5 бар		-	10 023 336	-
-	y Wh 2 бар до 10 бар		-	10 023 337	-
-	в Wh 5 бар до 20 бар		-	10 023 338	-
45	Штуцер	St	00 031 817	-	-
46	Дозировочный винт Ø0,5	Ms	10 014 015	10 014 015	-
47	Штуцер	St	10 009 683	10 000 714	-
48*	Уплотнительное кольцо	LM	00 018 842	00 018 842	-
	с манометром ра для W h 10 бар до 90 бар				
49	Манометр	NSt/Ms	-	00 026 282	00 026 285
50	Штуцер	St	-	00 031 810	00 031 810
51	Штуцер	St	-	00 031 455	00 031 455
52	Накидная гайка	St	-	00 030 804	00 030 804
53	Врезное кольцо	St	-	00 030 904	00 030 904
54	Прямой потрубок	St	-	00 032 141	00 032 141
55	Дозировочный винт Ø 0,5	Ms	-	10 014 015	10 014 015
56	Штуцер	St	-	10 009 683	10 009 683
57*	Уплотнительное кольцо	LM	-	00 018 842	00 018 842

Детали, обозначенные * , необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию.

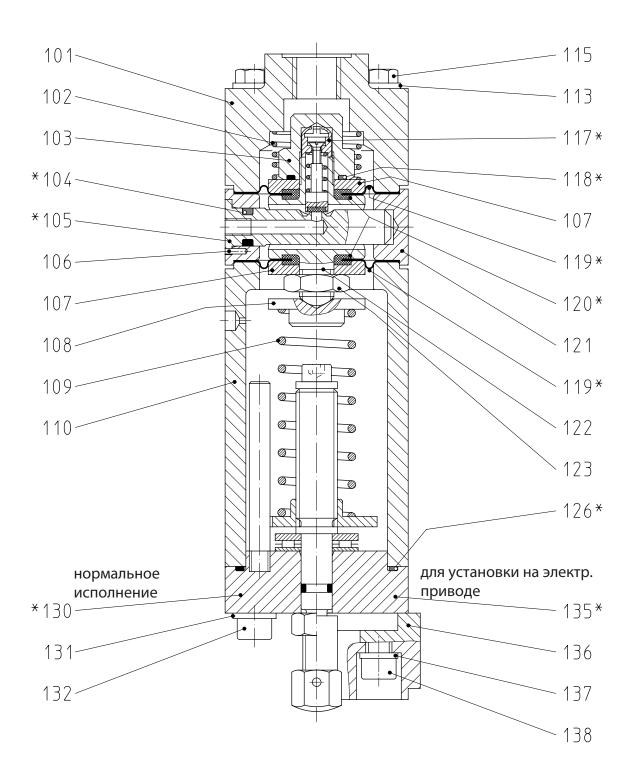
Условное обозначение материала:

 St
 ... сталь
 K
 ... пластик
 LM
 ... легкий металл

 FSt
 ... пружинная сталь
 KG
 ... резиноподобный пластик
 Ms
 ... латунь

NSt ... нержавеющая сталь PGI ... оргстекло

4.3 Чертеж запасных частей HON 630a автоматически работающая ступень вспомогательного давления



^{*} детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию

4.4 Перечень запасных частей HON 630a автоматически работающая ступень вспомогательного давления

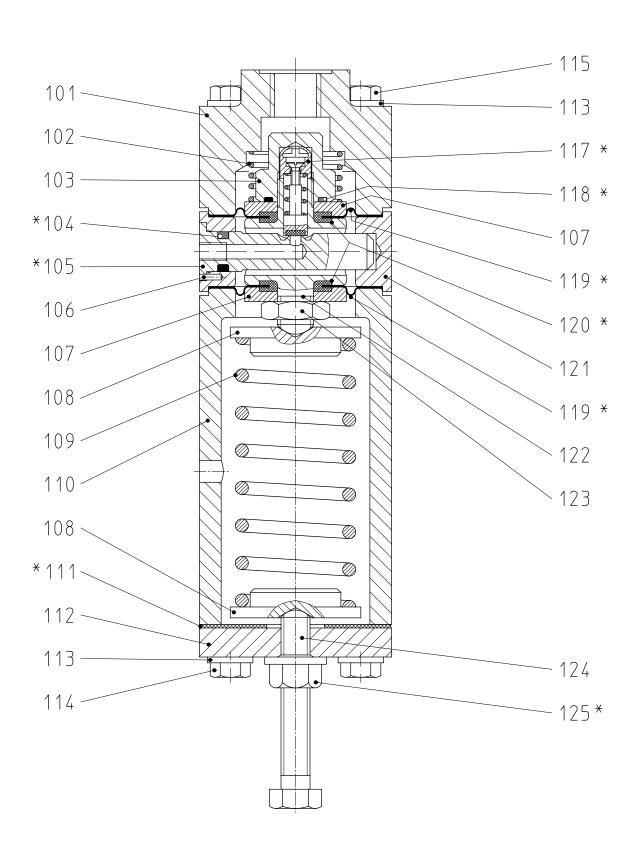
Nº			№ детали
ПО3.	Наименование	Материал	седло клапана Ø 3
101	Крышка	LM	10 000 190
102	Пружина сжатия	NFSt	10 010 463
103	Колпачок	NSt	10 000 188
104*	О-кольцо	KG	00 020 225
105*	Вставка клапана	LM	10 000 061
106	Забивной насечной штифт	St	00 017 197
107	Тарелка мембраны	LM	10 000 110
108	Тарелка пружины	LM	10 000 073
109	Пружина сжатия	NFSt	10 000 072
110	Корпус пружины	LM	10 000 071
113	Шайба	St	00 008 279
115	Винт с шестигранной головкой	St	00 010 377
117*	Поршень, предварительно смонтирован	NFSt/NSt/KV	10 000 186
118*	О-кольцо	KG	00 020 332
119*	Гофрированная мембрана	KG	10 000 191
120*	Связывающая прокладка	KG	10 000 066
121	Корпус клапана	LM	10 000 137
122	Соединительная деталь	NSt	10 000 108
123	Шестигранная гайка	St	00 013 114
126*	О-кольцо	К	00 020 293
130*	Пластина, предварительно смонтирована	Ms/AlBz/NSt/ St/LM/KG	10 010 480
131	Шайба	St	00 008 279
132	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 150

Детали, обозначенные *, необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию. Условное обозначение материала:

St ... сталь Ms ... латунь K ...пластик

LM ... легкий металл KG ...резиноподобный пластик AlBz ... алюминиевая бронза

NSt ... нержавеющая сталь NFSt ... нержавеющая пружинная сталь KV ... вайтон



^{*}детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию 630.20 стр.14

4.6 Перечень запасных частей HON 630a

ступень регулирования - падающая характеристическая кривая

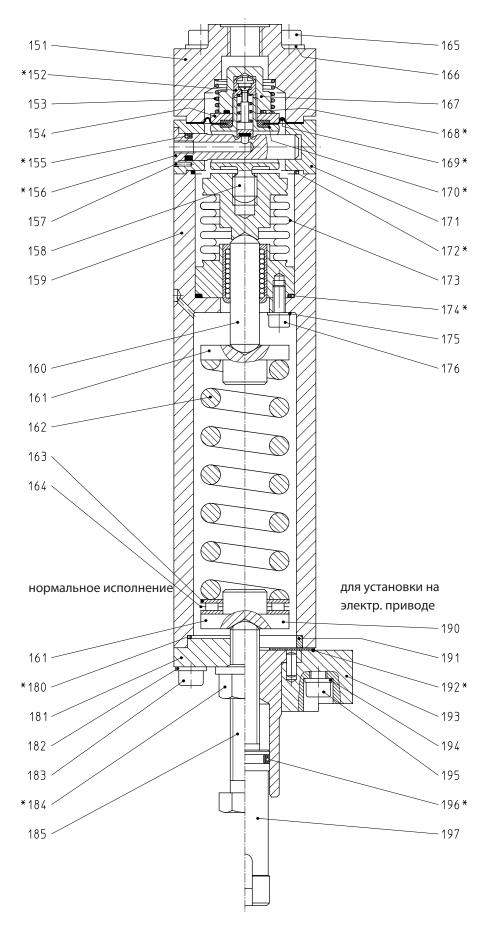
Nº			№ детали
ПО3.	Наименование	Материалf	седло клапана Ø3
101	Крышка	LM	10 000 190
102	Пружина сжатия	NFSt	10 010 463
103	Колпачок	NSt	10 000 188
104*	О-кольцо	KG	00 020 225
105*	Вставка клапана	LM	10 000 061
106	Забивной насечной штифт	St	00 017 197
107	Тарелка мембраны	LM	10 000 110
108	Тарелка пружины	LM	SM STD 7 NO TOO 22 22
109	Пружина сжатия	FSt	см. стр.7 № поз. 22, 23
110	Корпус пружины	LM	10 000 062
111*	Уплотнение	K	10 000 100
112	Крышка	St	10 000 116
113	Шайба	St	00 008 279
114	Винт с шестигранной головкой	St	00 006 493
115	Винт с шестигранной головкой	St	00 010 377
117*	Винт с шестигранной головкой	NFSt/NSt/KV	10 000 186
118*	О-кольцо	KG	00 020 332
119*	Гофрированная мембрана	KG	10 000 191
120*	Связывающая прокладка	KG	10 000 066
121	Корпус клапана	LM	10 000 137
122	Соединительная деталь	NSt	10 000 108
123	Шестигранная гайка	St	00 013 114
124	Регулировочный винт	NSt	10 002 795
125*	Шестигранная гайка с буртиком	St/K	00 013 136

Детали, обозначенные *, необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию. Условное обозначение материала:

St	сталь	FSt	пружинная сталь	K	пластик
LM	легкий металл	KG	резиноподобный пластик	KV	вайтон
VICT		NIEC+			

NSt ... нержавеющая сталь NFSt ... нержавеющая пружинная сталь

4.7 Чертеж запасных частей HON 630a ступень регулирования с измерительным механизмом с металлическим сильфоном - падающая характеристическая кривая



^{*}детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию

4.8 Перечень запасных частей HON 630a

ступень регулирования с измерительным механизмом с метталическим сильфоном - падающая характеристическая кривая

Nº			№ детали
ПО3.	Наименование	Материал	седло клапана Ø 3
151	Крышка	LM	10 011 768
152*	Поршень, предварительно смонтирован	NFSt/NSt/KV	10 000 186
153	Пружина сжатия	NSF	10 010 463
154	Тарелка мембраны	LM	10 000 110
155*	О-кольцо	KG	00 020 225
156*	Вставка клапана	LM	10 011 775
157	Забивной насечной штифт	St	00 017 197
158	Соединительная деталь	NSt	10 011 773
159	Корпус пружины	LM	10 011 767
160	Направляющий болт	St	10 011 772
161	Тарелка пружины	NSt	10 011 774
162	Пружина сжатия	FSt	10 010 444
163	Осевая шайба (2 штуки)	St	00 026 385
164	Осевой игольчатый подшипник	St	00 026 384
165	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 548
166	Шайба	St	00 008 279
167	Колпачок	NSt	10 000 188
168*	О-кольцо	KG	00 020 332
169*	Гофрированная мембрана	KG	10 000 191
170*	Связываюшая прокладка	KG	10 000 066
171	Корпус клапана	LM	10 011 769
172*	О-кольцо	KG	00 020 416
173	Металлический сильфон, полностью	NSt/St	10 011 764
174*	О-кольцо	KG	00 020 317
175	Шайба	St	00 006 157
176	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 318
180*	О-кольцо	KG	00 020 293
181	Пластина	St	10 011 770
182	Шайба	St	00 008 279
183	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 097
184*	Шестигранная гайка с буртиком	St/K	00 013 145
185	Винт с шестигранной головкой	NSt	10 010 447
	Для установки на электрическом приводе		
190	Тарелка пружины	LM	10 011 795
191	Кольцо	LM	10 021 766
192*	Уплотнение	К	10 021 765
193	Пластина, полностью	St/AlBz	10 000 079
194	Шайба	St	00 014 156
195	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 150
196*	О-кольцо	KG	00 020 326
197	Соединительная деталь, предварительно смонтирована	St/NSt	10 010 538
]			

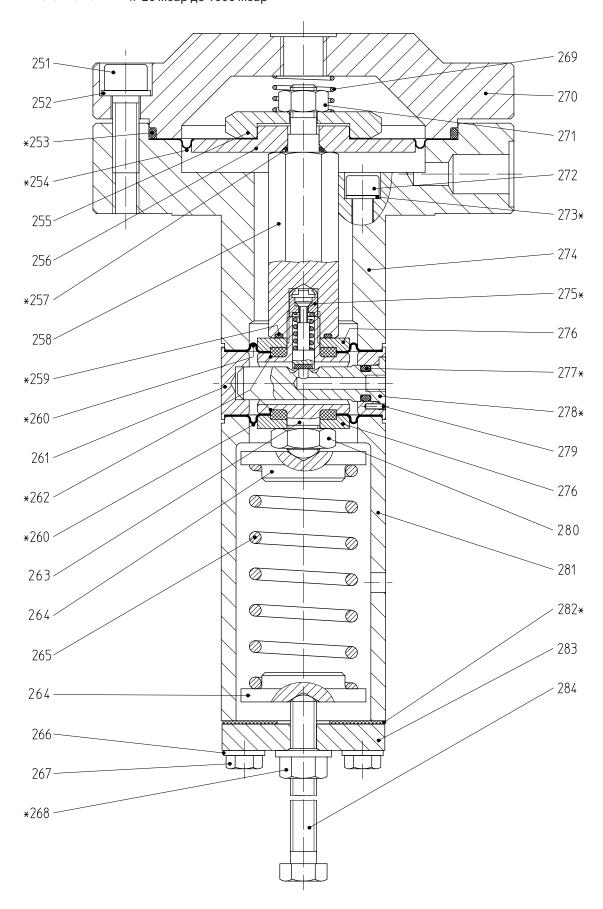
Детали, обозначенные *, необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию. Условное обозначение материала:

St ... сталь FSt ... пружинная сталь K ... пластик

NSt ... нержавеющая сталь LM ... легкий металл KG ... резиноподобный пластик

NFSt ... нержавеющая пружинная сталь AlBz ... алюминиевая бронза KV ... вайтон

4.9 Чертеж запасных частей HON 630a ступень регулирования с увеличенным мембранным измерительным механизмом - Wh 20 мбар до 1000 мбар



^{*}детали необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию 630.20 стр.18

4.10 Перечень запасных частей HON 630a

ступень регулирования с увеличенным мембранным измерительным механизмом $W_h 15$ мбар до 1000

Nº			№ детали
ПО3.	Наименование	Материал	седло клапана Ø3
251	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 551
252	Шайба	St	00 014 153
253*	О-кольцо	KG	00 020 518
254*	Мембрана	KG	10 008 547
255	Упорная деталь	LM	10 011 939
256	Тарелка мембраны	LM	10 011 938
257*	О-кольцо	KG	00 020 595
258	Соединительная деталь	Ms	10 011 935
259*	О-кольцо	KG	00 020 332
260*	Гофрированная мембрана	KG	10 000 191
261	Корпус клапана	LM	10 000 137
262*	Связывающая прокладка	KG	10 000 066
263	Соединительная деталь	NSt	10 000 108
264	Тарелка пружины	LM	10 000 114
265	Пружина сжатия	FSt	10 000 156
266	Шайба	St	00 008 279
267	Винт с шестигранной головкой	St	00 006 493
268*	Шестигранная гайка с буртиком	St/K	00 013 136
269	Пружина сжатия	NFSt	10 011 928
270	Крышка мембраны	LM	10 011 937
271	Шестигранная гайка	St	00 005 559
272	Винт с цилиндрической головкой	St	00 010 550
273*	USIT-кольцо	St/KG	00 020 908
274	Корпус мембраны	LM	10 011 936
275*	Поршень, предварительно смонтирован	NFSt/NSt/KV	10 000 186
276	Тарелка мембраны	LM	10 000 110
277*	О-кольцо	KG	00 020 225
278*	Вставка клапана	LM	10 000 061
279	Забивной насечной штифт	St	00 017 197
280	Шестигранная гайка	St	00 013 114
281	Корпус пружины	LM	10 000 062
282*	Уплотнение	K	10 000 100
283	Крышка	St	10 000 116
284	Регулировочный винт	NSt	10 021 331

Детали, обозначенные *, необходимо держать в готовности для работ по техническому обслуживанию Условное обозначение материала:

St	сталь	K	пластик	Ms	латунь
NSt	нержавеющая сталь	KG	резиноподобный пластик	LM	легкий металл
NFSt	нержавеющая пружинная сталь	KV	вайтон		

Дополнительная информация

Если Вы хотите больше узнать о решениях Honeywell для газовой промышленности, то свяжитесь с Вашим контактным лицом на месте или посетите нашу Интернет-страницу www.honeywellprocess.com

ГЕРМАНИЯ

Honeywell Process Solutions

Honeywell Gas Technologies GmbH Osterholzstrasse 45 34123 Kassel, Германия

Тел.: +49 (0)561 5007-0 Факс: +49 (0)561 5007-107 Honeywell