



Проектирование,
производство и комплексные
поставки клапанов запорных
герметичных Y-образных

Клапаны запорные герметичные Y-образные DN 15–400, PN 1,6–42,0 МПа (PN 16–420 кгс/см²), ANSI Class 150–2500

ТУ 3742–004–54634853–2009,
конструкция клапана соответствует BS 1873

Назначение — применяются для обеспечения прямолинейного прохода потока среды для предотвращения повышенной турбулентности и герметичного перекрытия проходного канала трубопровода в химической (нефтехимической) промышленности, нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих и предприятий тепловой энергетики.

Климатическое исполнение — У, ХЛ по ГОСТ 15150:

Температура окружающей среды:

- для исполнения У от –40 °С до +40 °С;
- для исполнения ХЛ от –60 °С до +40 °С.

Категория размещения клапана — 1 по ГОСТ 15150.



Условное обозначение документации для клапанов запорных герметичных Y-образных

ГА
2
X
2
XX-XXX
Y-X
X

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1 — Буквенное обозначение завода-изготовителя

ГА — Гусевский арматурный завод «Гусар»

2 — Цифровое обозначение вида изделий

2 — клапаны

3 — Цифровое обозначение исполнения привода:

1 — с ручным приводом (маховик)

2 — с электроприводом (ЭИМ)

5 — с редуктором

5 — Цифровое обозначение типа запирающего элемента

2 — золотник

5 — Цифровое обозначение номинального давления:

26 — Class 150 (PN 20)

27 — Class 300 (PN 50)

14 — Class 400 (PN 63)

18 — Class 600 (PN 100)

20 — Class 900 (PN 150)

17 — Class 1500 (PN 250)

28 — Class 2500 (PN 420)

6 — Цифровое обозначение диаметра номинального:

015 — DN 15

020 — DN 20

025 — DN 25

032 — DN 32

040 — DN 40

050 — DN 50

065 — DN 65

080 — DN 80

100 — DN 100

150 — DN 150

200 — DN 200

250 — DN 250

300 — DN 300

350 — DN 350

400 — DN 400

7 — Конструктивная особенность

Y — ось штока расположена наклонно относительно оси трубопровода

8 — Цифровое обозначение типа присоединения к трубопроводу:

0 — фланцевое

1 — под приварку встык

9 — Цифровое обозначение материала корпусных деталей (Код)

См. стр. 27

Примеры обозначения конструкторской документации клапанов запорных Y-образных:

Пример 1. Клапан запорный Y — образный с электроприводом, исполнение под приварку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 50, класс давления Class 1500: **ГА 22217-050-11**

Пример 2. Клапан запорный Y — образный с электроприводом, исполнение под приварку встык, климатического исполнения ХЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 250, класс давления Class 150: **ГА 22226-250-11**

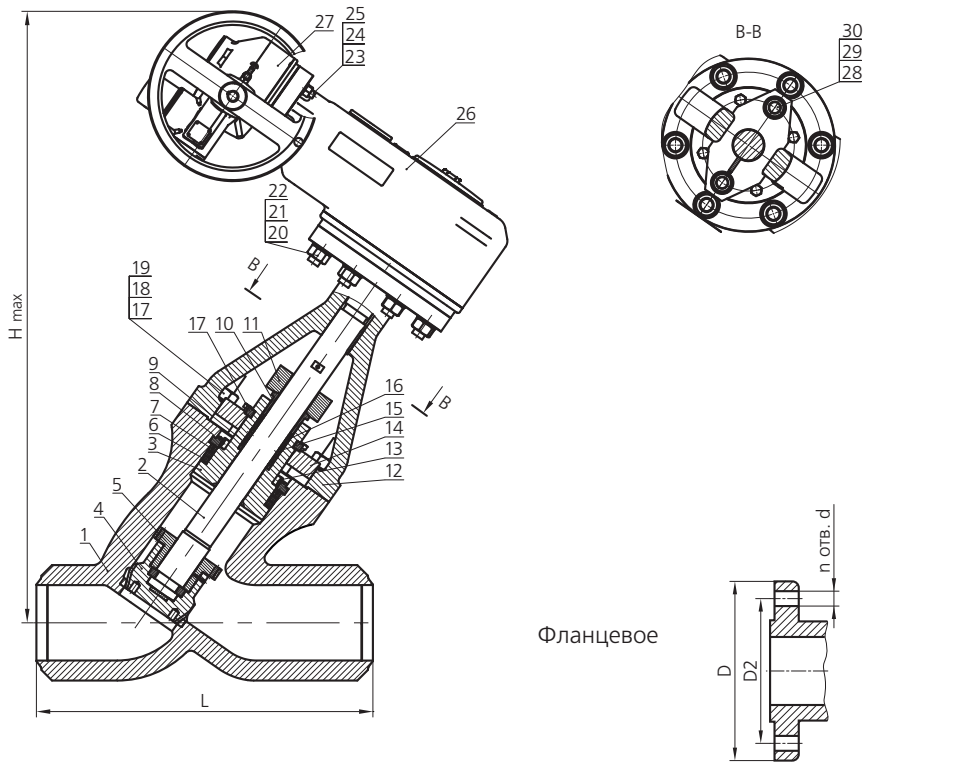
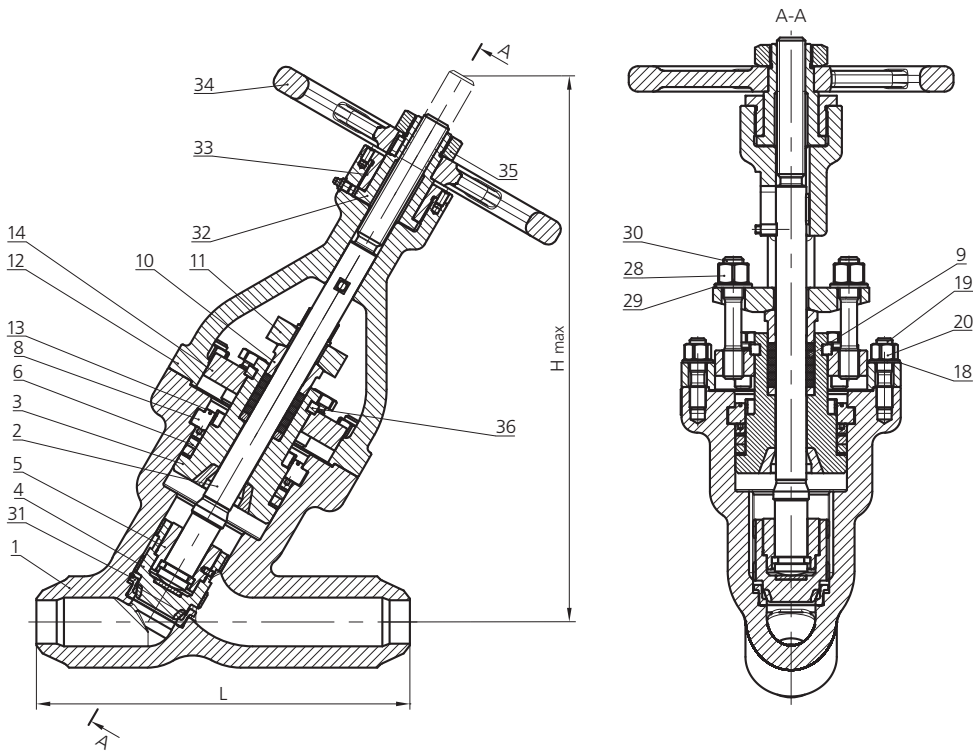
При заказе следует указывать следующие параметры:

- тип присоединения клапана (фланцевый или под приварку встык);
- номинальный диаметр DN;
- класс давления по ANSI;
- температура рабочей среды;
- температура окружающей среды;
- состав рабочей среды (углеводороды, газ, жидкость и др.);
- герметичность затвора;
- материал корпуса/крышки;
- присоединительные размеры трубопровода и тип разделки под приварку встык или стандарт на фланцы;
- класс трубопровода;
- необходимость наличия изолирующего клапана для закачки герметика в сальник.

Код материала корпусных деталей

Код	Российская марка стали	Зарубежная марка стали	Применение
Углеродистая сталь			
0	20Л (25Л)	ASTM A216 WCB	Для деталей арматуры, работающих в неагрессивных средах. Температура рабочей среды (стенки) от -40°C до $+425^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	20	ASTM A105	
Низколегированная сталь			
1	20ГЛ	ASTM A352 LCC	Для деталей арматуры, работающих в неагрессивных средах в хладостойком исполнении. Температура рабочей среды (стенки) от -60°C до $+425^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	09Г2С	ASTM A350 LF2 CL1	
5	20ГМЛ	ASTM A352 LCB	Для деталей арматуры, работающих в нейтральных средах, температура рабочей среды (стенки) от -60°C до $+450^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. Для деталей арматуры, работающих в средах, содержащих сероводород, температура рабочей среды (стенки) от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	20ЮЧ	ASTM A105N	
Нержавеющая сталь			
2	12Х18Н9ТЛ	ASTM A351 CF8C	Для деталей арматуры при наличии требований к высокой стойкости против газовой и межкристаллитной коррозии. Температура рабочей среды (стенки) от -60°C до $+565^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	12Х18Н10Т	ASTM A182 F321	
Коррозионно-стойкая сталь			
3	12Х18Н12М3ТЛ	ASTM A351 CF8M	Для деталей арматуры, работающих в серной, кипящей фосфорной кислотах и сульфитном щелоче, а также при высоких температурах. Температура рабочей среды (стенки) от -60°C до $+565^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	10Х17Н13М2Т	ASTM A182 F316	
Жаропрочная легированная сталь			
4	20Х5МЛ	ASTM A217 C5	Для деталей арматуры, работающих в горячих нефтяных средах, содержащих сернистые соединения. Температура рабочей среды (стенки) от 0°C до $+600^{\circ}\text{C}$, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356.
	15Х5М	ASTM A182 F5	

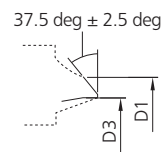
Основные параметры и размеры клапанов, изготавливаемых по международным стандартам



Поз.	Наименование
1	Корпус
2	Шпindelь
3	Крышка
4	Золотник
5	Втулка соединительная
6	Уплотнение
7	Кольцо сборочное
8	Кольцо сегментное
9	Сальниковое уплотнение
10	Втулка сальника
11	Крышка сальника
12	Бугель
13	Кольцо стопорное
14	Кольцо направляющее
15	Кольцо промежуточное
16	Сальниковое уплотнение
17	Гайка
18	Шайба
19	Шпилька
20	Гайка
21	Шайба
22	Шпилька
23	Гайка
24	Шайба
25	Шпилька
26	Редуктор
27	Привод
28	Гайка
29	Шайба
30	Шпилька
31	Седло
32	Втулка резьбовая
33	Втулка резьбовая
34	Маховик
35	Гайка маховика
36	Кольцо упорное

Фланцевое

Под приварку



Размер D3 выбирается в зависимости от толщины стенки присоединяемого трубопровода в соответствии с ASME B 16.25

Обозначение	DN	NPS	PN	Class ANSI	Размеры, мм								ξ	m ² , кг
					D	D1	D2	d	n	L ¹	Hmax			
ГА 21226-015Y	15	½	20	150	90	23	60,3	16	4	130	167	3,0	5,1 / 4,3	
ГА 21226-020Y	20	¾			100	28	69,9	16	4	150	204	1,4	7,2 / 4,9	
ГА 21226-025Y	25	1			110	35	79,4	16	4	160	228	2,5	8,3 / 5,4	
ГА 21226-032Y	32	1¼			115	44	88,9	16	4	180	252	4,3	13,1 / 7,3	
ГА 21226-040Y	40	1½			125	50	98,4	16	4	203	295	4,3	16,7 / 12,2	
ГА 21226-050Y	50	2			150	62	120,7	19	4	229	370	2,35	22 / 17	
ГА 21226-065Y	65	2½			180	75	139,7	19	4	290	450	2,35	39 / 33	
ГА 21226-080Y	80	3			190	91	152,4	19	4	368	446	3,1	53 / 45	
ГА 21226-100Y	100	4			230	117	190,5	19	8	597	490	3,0	80 / 70	
ГА 21226-150Y	150	6			280	172	241,3	22	8	673	585	3,0	135 / 120	
ГА 25226-200Y	200	8			345	223	298,5	22	8	775	785	2,7	221 / 179	
ГА 25226-250Y	250	10			405	278	362,0	25	12	910	865	2,7	310 / 280	
ГА 25226-300Y	300	12			485	329	431,8	25	12	1000	1100	2,7	435 / 395	
ГА 25226-350Y	350	14			535	362	476,3	28,5	12	1100	1100	2,7	495 / 435	
ГА 25226-400Y	400	16	595	413	539,8	28,5	16	1150	1150	2,7	620 / 550			
ГА 21227-015Y	15	½	50	300	95	23	66,7	16	4	180	290	3,0	16 / 15	
ГА 21227-020Y	20	¾			115	28	82,6	19	4	200	307	1,4	20,3 / 18	
ГА 21227-025Y	25	1			125	35	88,9	19	4	200	307	2,5	20,3 / 18	
ГА 21227-032Y	32	1¼			135	44	98,4	19	4	280	350	4,3	29,4 / 26	
ГА 21227-040Y	40	1½			155	50	114,3	22	4	280	350	4,3	29,4 / 26	
ГА 21227-050Y	50	2			165	62	127,0	19	8	368	519	2,35	66 / 61	
ГА 21227-065Y	65	2½			190	75	149,2	22	8	368	519	2,35	66 / 61	
ГА 21227-080Y	80	3			210	91	168,3	22	8	470	699	3,1	92 / 80	
ГА 21227-100Y	100	4			255	117	200,0	22	8	470	699	3,0	97 / 80	
ГА 25227-150Y	150	6			320	172	269,9	22	12	705	1197	3,0	215 / 175	
ГА 25227-200Y	200	8			380	223	330,2	25	12	705	1197	2,5	459 / 444	
ГА 25227-250Y	250	10			445	278	387,4	28,5	16	991	1798	2,5	1354 / 1325	
ГА 25227-300Y	300	12			520	329	450,8	32	16	1000	1800	2,5	1400 / 1360	
ГА 25227-350Y	350	14			585	362	514,4	32	20	1257	1910	2,5	1990 / 1890	
ГА 25227-400Y	400	16	650	413	571,5	35	20	1257	1910	2,5	2050 / 1890			
ГА 21214-100Y	100	4	63	400	254	117	200,0	25	8	470	699	3,0	97 / 80	
ГА 25214-150Y	150	6			318	172	269,9	25	12	705	1197	3,0	215 / 175	
ГА 25214-200Y	200	8			381	223	330,2	28,5	12	705	1197	2,5	459 / 444	
ГА 25214-250Y	250	10			445	278	387,4	32	16	991	1798	2,5	1354 / 1325	
ГА 25214-300Y	300	12			521	329	450,9	35	16	1000	1800	2,5	1400 / 1360	
ГА 21218-015Y	15	½	100	600	95	23	66,7	16	4	180	290	2,5	17,4 / 15	
ГА 21218-020Y	20	¾			115	28	82,6	19	4	200	307	1,4	21,6 / 18	
ГА 21218-025Y	25	1			125	35	88,9	19	4	200	307	2,5	21,8 / 18	
ГА 21218-032Y	32	1¼			135	44	98,4	19	4	280	350	4,3	29,9 / 26	
ГА 21218-040Y	40	1½			155	50	114,3	22	4	280	350	4,3	30,1 / 26	
ГА 21218-050Y	50	2			165	62	127,0	19	8	368	519	2,35	69 / 61	
ГА 21218-065Y	65	2½			190	75	149,2	22	8	368	519	2,35	71 / 61	
ГА 21218-080Y	80	3			210	91	168,3	22	8	470	699	3,1	94 / 80	
ГА 25218-100Y	100	4			275	117	215,9	25	8	470	699	3,0	99 / 79	
ГА 25218-150Y	150	6			355	172	292,1	28,5	12	705	1197	3,0	499 / 459	
ГА 25218-200Y	200	8			420	223	349,2	32	12	705	1197	2,5	539 / 459	
ГА 25218-250Y	250	10			510	278	431,8	35	16	991	1798	2,5	1575 / 1325	
ГА 25218-300Y	300	12			560	329	489,0	35	20	1000	1800	2,5	1660 / 1360	
ГА 25218-350Y	350	14			605	362	527,0	38	20	1257	1910	2,5	2190 / 1890	
ГА 25218-400Y	400	16	685	413	603,2	41	20	1257	1910	2,5	2295 / 1890			

¹ L — строительная длина может изменяться в зависимости от типа уплотнительных поверхностей фланцев.

² В числителе — масса для фланцевого исполнения, в знаменателе — для исполнения под приварку.

Обозначение	DN	NPS	PN	Class ANSI	Размеры, мм								m ² , кг
					D	D1	D2	d	n	L ¹	Hmax	ξ	
ГА 25220-080Y	80	3	150	900	240	91	190,5	25	8	470	720	3,1	152 / 130
ГА 25220-100Y	100	4			290	117	235,0	32	8	470	720	3,0	150 / 128
ГА 25220-150Y	150	6			380	172	317,5	32	12	705	1250	3,0	535 / 459
ГА 25220-200Y	200	8			470	223	393,7	38	12	705	1250	5,0	718 / 620
ГА 25220-250Y	250	10			545	278	469,9	38	16	991	1880	5,0	1395 / 1125
ГА 25220-300Y	300	12			610	329	533,4	38	20	1000	1900	5,0	2480 / 2250
ГА 25220-350Y	350	14			640	362	558,8	41	20	1257	2110	5,0	3190 / 2890
ГА 25220-400Y	400	16			705	413	616,0	44	20	1257	2180	5,0	3440 / 3090
ГА 21217-015Y	15	½	250	1500	120	23	82,6	22	4	180	290	2,5	17 / 15
ГА 21217-020Y	20	¾			130	28	88,9	22	4	200	307	1,4	20,3 / 18
ГА 21217-025Y	25	1			150	35	101,6	25	4	200	307	3,0	20,3 / 18
ГА 21217-032Y	32	1¼			160	44	111,1	25	4	280	350	3,3	29,4 / 26
ГА 21217-040Y	40	1½			180	50	123,8	28,5	4	280	350	3,5	29,4 / 26
ГА 25217-050Y	50	2			215	62	165,1	25	8	368	519	3,5	76 / 67
ГА 25217-065Y	65	2½			245	75	190,5	28,5	8	368	519	3,5	93 / 67
ГА 25217-080Y	80	3			265	91	203,2	32	8	470	800	3,1	190 / 160
ГА 25217-100Y	100	4	310	117	241,3	35	8	546	1000	3,0	230 / 180		
ГА 25217-150Y	150	6	395	172	317,5	38	12	705	1461	3,0	580 / 480		
ГА 25217-200Y	200	8	485	223	393,7	44	12	832	1581	5,0	990 / 730		
ГА 25217-250Y	250	10	585	278	482,6	51	12	991	1801	5,0	1681 / 1481		
ГА 25217-300Y	300	12	675	329	571,5	54	16	1130	2010	5,0	3200 / 2900		
ГА 25217-350Y	350	14	750	362	635,0	60	16	1257	2263	5,0	4600 / 4100		
ГА 25217-400Y	400	16	825	413	704,8	67	16	1384	2900	5,0	5600 / 4900		
ГА 21228-015Y	15	½	420	2500	135	23	88,9	22	4	264	320	2,5	26 / 18
ГА 21228-020Y	20	¾			140	28	95,2	22	4	273	350	1,4	31,3 / 20
ГА 21228-025Y	25	1			160	35	108,0	25	4	308	400	3,0	35,3 / 23
ГА 25228-032Y	32	1¼			185	44	130,2	28,5	4	349	410	3,3	43,4 / 28
ГА 25228-040Y	40	1½			205	50	146,0	32	4	384	410	3,5	43,4 / 28
ГА 25228-050Y	50	2			235	62	171,4	28,5	8	451	540	3,5	115 / 87
ГА 25228-065Y	65	2½			265	75	196,8	32	8	508	540	3,5	126 / 76
ГА 25228-080Y	80	3			305	91	228,6	35	8	578	900	3,1	255 / 180
ГА 25228-100Y	100	4	355	117	273,0	41	8	673	1100	3,0	365 / 210		
ГА 25228-150Y	150	6	485	172	368,3	54	8	914	1500	3,0	890 / 550		
ГА 25228-200Y	200	8	550	223	438,2	54	12	1022	1650	5,0	1240 / 820		
ГА 25228-250Y	250	10	675	278	539,8	67	12	1270	1901	5,0	2380 / 1580		
ГА 25228-300Y	300	12	760	329	619,1	73	12	1422	2110	5,0	4400 / 3500		

¹ L — строительная длина может изменяться в зависимости от типа уплотнительных поверхностей фланцев.

² В числителе — масса для фланцевого исполнения, в знаменателе — для исполнения под приварку.

Опросный лист Заказчика

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Требование	Примечание
1.	Наименование и адрес проектирующей организации			
2.	Наименование и адрес предприятия-заказчика			
3.	Стандарт			
4.	Тип присоединения			
5.	Тип уплотнительной поверхности между корпусом и ответными фланцами			
6.	Строительная длина			
7.	Герметичность затвора			
8.	Управление			
9.	Материалы			
9.1.	Корпус / Крышка			
9.2.	Затвор			
9.3.	Сальник			
9.4.	Ответные фланцы			
9.5.	Прокладки			
9.6.	Крепеж			
10.	Рабочая среда			
10.1.	Среда, агрегатное состояние			
10.2.	Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013			
10.3.	Расчетная температура			
10.4.	Минимальная расчетная температура металла			
10.5.	Расчетное давление			
11.	Класс трубопровода			
12.	Особые требования			
13.	Срок службы, ч. не менее			
14.	Ресурс, циклов, не менее			
15.	Наработка между отказами, циклов, не менее			
16.	Климатические условия на площадке (абс. мин/ср. наиб. хол. 5дн/абс. макс)			
17.	Данные для маркировки арматуры			
18.	Присоединяемый трубопровод			
18.1.	Ø D×S, mm			
18.2.	Материал			
19.	Другое			

