

Гусфр

Технический каталог

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



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

Клапаны запорные герметичные Ү-образные DN 15-400, PN 1,6-42,0 MΠa (PN 16-420 κгс/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:

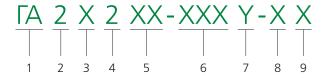
Температура окружающей среды:

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

Категория размещения клапана — 1 по ГОСТ 15150.



Условное обозначение документации для клапанов запорных герметичных Y-образных



- 1 Буквенное обозначение заводаизготовителя
- **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 | 100 — DN 100 |
|--------------------|---------------------|
| 020 — DN 20 | 150 — DN 150 |
| 025 — DN 25 | 200 — DN 200 |
| 032 — DN 32 | 250 — DN 250 |
| 040 — DN 40 | 300 — DN 300 |
| 050 — DN 50 | 350 — DN 350 |
| 065 — DN 65 | 400 — DN 400 |

080 — DN 80

- 7 Конструктивная особенность
- \mathbf{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 XЛ1 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 XЛ1 ГОСТ 15150, номинальным диаметром DN 250, класс давления Class 150: ГА 22226-250-11

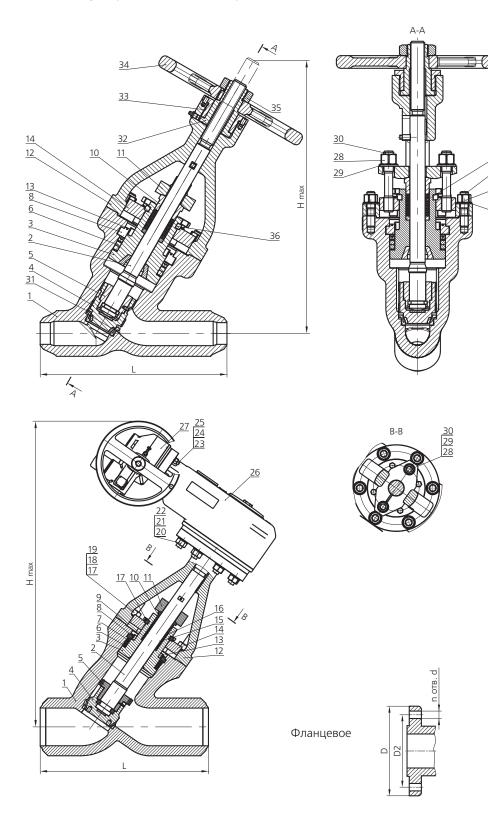
При заказе следует указывать следующие параметры:

- 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 ста. | ЛЬ | | | | | | | | |
| 0 | 20Л (25Л) | ASTM A216 WCB | Для деталей арматуры, работающих в неагрессивных средах. | | | | | | | |
| | 20 | ASTM A105 | Температура рабочей среды (стенки) от —40 °C до +425 °C, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | Низколегированн | 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 $+425$ °C, климатическое исполнение ХЛ1 ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | 09Г2С | ASTM A350 LF2 CL1 | Для деталей арматуры, работающих в хладостойком исполнении и в средах, содержащих сероводород. Температура рабочей среды (стенки) от -60 °C до +425 °C, климатическое исполнение XЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| 5 | 20ГМЛ | ASTM A352 LCB | Для деталей арматуры, работающих в нейтральных средах, температура рабочей среды (стенки) от –60 °C до +450 °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 °C, климатическое исполнение ХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | 20ЮЧ | ASTM A105N | Для деталей арматуры, работающих в средах, содержащих сероводород. Температура рабочей среды (стенки) от -40 °C до $+450$ °C, климатическое исполнение XЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | Нержавеющая ста | аль | | | | | | | | |
| | 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 °C, | | | | | | | |
| 2 | 12X18H10T | ASTM A182 F321 | и межкристаллитной коррозии. Температура радочей среды (стенки) от —оо те до +363 гс, климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | Коррозионно-сто | йкая сталь | | | | | | | | |
| | 12Х18Н12М3ТЛ | ASTM A351 CF8M | Для деталей арматуры, работающих в серной, кипящей фосфорной кислотах и сульфитном щелоке, а также при высоких температурах. Температура рабочей среды (стенки) от –60°C до | | | | | | | |
| 3 | 10X17H13M2T | ASTM A182 F316 | +565 °C, климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | Жаропрочная лег | ированная сталь | | | | | | | | |
| 4 | 20X5MЛ ASTM A217 C5 | | Для деталей арматуры, работающих в горячих нефтяных средах, содержащих сернистые соед нения. Температура рабочей среды (стенки) от 0 °C до +600 °C, климатическое исполнение У по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |
| | 15X5M | ASTM A182 F5 | Для деталей арматуры, работающих в горячих нефтяных средах. Температура рабочей среды (стенки) от –40 °C до +600 °C, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150, пределы применения по давлению и температуре по ГОСТ 356. | | | | | | | |

Основные параметры и размеры клапанов, изготавливаемых по международным стандартам



| Поз. | Наименование |
|------|------------------------|
| 1 | Корпус |
| 2 | Шпиндель |
| 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 |

18





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

| m², κr 5,1 / 4,3 7,2 / 4,9 8,3 / 5,4 13,1 / 7,3 16,7 / 12,2 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
|---|
| 7,2 / 4,9 8,3 / 5,4 13,1 / 7,3 16,7 / 12,2 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 8,3 / 5,4 13,1 / 7,3 16,7 / 12,2 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 13,1 / 7,3 16,7 / 12,2 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 16,7 / 12,2 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 22 / 17 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 39 / 33 53 / 45 80 / 70 |
| 53 / 45 80 / 70 |
| 80 / 70 |
| |
| |
| 135 / 120 |
| 221 / 179 |
| 310 / 280 |
| 435 / 395 |
| 495 / 435 |
| 620 / 550 |
| 16 / 15 |
| 20,3 / 18 |
| 20,3 / 18 |
| 29,4 / 26 |
| 29,4 / 26 |
| 66 / 61 |
| 66 / 61 |
| 92 / 80 |
| 97 / 80 |
| 215 / 175 |
| 459 / 444 |
| 1354 / 1325 |
| 1400 / 1360 |
| 1990 / 1890 |
| 2050 /1890 |
| 97 / 80 |
| 215 / 175 |
| 459 / 444 |
| 1354 / 1325 |
| 1400 / 1360 |
| 17,4 / 15 |
| 21,6 / 18 |
| 21,8 / 18 |
| 29,9 / 26 |
| 30,1 / 26 |
| 69 / 61 |
| 71 / 61 |
| 94 /80 |
| 99 / 79 |
| 499 / 459 |
| 539 / 459 |
| 1575 / 1325 |
| 13/3/13/23 |
| 1660 / 1360 |
| |
| |

 $^{^{1}}$ 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.

| | | | | Class | Разме | ры, мм | | | | | | | |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|--------|-------|------|----|------|------|-----|-------------|
| Обозначение | DN | NPS | PN | ANSI | D | D1 | D2 | d | n | L¹ | Hmax | ξ | m², кг |
| ΓA 25220-080Y | 80 | 3 | | | 240 | 91 | 190,5 | 25 | 8 | 470 | 720 | 3,1 | 152 / 130 |
| ΓA 25220-100Y | 100 | 4 | | | 290 | 117 | 235,0 | 32 | 8 | 470 | 720 | 3,0 | 150 / 128 |
| ΓA 25220-150Y | 150 | 6 | | | 380 | 172 | 317,5 | 32 | 12 | 705 | 1250 | 3,0 | 535 / 459 |
| ΓA 25220-200Y | 200 | 8 | 150 | 000 | 470 | 223 | 393,7 | 38 | 12 | 705 | 1250 | 5,0 | 718 / 620 |
| ΓA 25220-250Y | 250 | 10 | 150 | 900 | 545 | 278 | 469,9 | 38 | 16 | 991 | 1880 | 5,0 | 1395 / 1125 |
| ΓA 25220-300Y | 300 | 12 | | | 610 | 329 | 533,4 | 38 | 20 | 1000 | 1900 | 5,0 | 2480 / 2250 |
| ΓA 25220-350Y | 350 | 14 | | | 640 | 362 | 558,8 | 41 | 20 | 1257 | 2110 | 5,0 | 3190 / 2890 |
| ΓA 25220-400Y | 400 | 16 | | | 705 | 413 | 616,0 | 44 | 20 | 1257 | 2180 | 5,0 | 3440 / 3090 |
| ΓΑ 21217-015Y | 15 | 1/2 | | | 120 | 23 | 82,6 | 22 | 4 | 180 | 290 | 2,5 | 17 / 15 |
| ΓΑ 21217-020Y | 20 | 3/4 | | | 130 | 28 | 88,9 | 22 | 4 | 200 | 307 | 1,4 | 20,3 / 18 |
| ΓΑ 21217–025Y | 25 | 1 | | | 150 | 35 | 101,6 | 25 | 4 | 200 | 307 | 3,0 | 20,3 / 18 |
| ΓA 21217–032Y | 32 | 11⁄4 | - | | 160 | 44 | 111,1 | 25 | 4 | 280 | 350 | 3,3 | 29,4 / 26 |
| ΓΑ 21217-040Y | 40 | 11/2 | | | 180 | 50 | 123,8 | 28,5 | 4 | 280 | 350 | 3,5 | 29,4 / 26 |
| ΓA 25217–050Y | 50 | 2 | - | | 215 | 62 | 165,1 | 25 | 8 | 368 | 519 | 3,5 | 76 / 67 |
| ΓA 25217–065Y | 65 | 21/2 | - | | 245 | 75 | 190,5 | 28,5 | 8 | 368 | 519 | 3,5 | 93 / 67 |
| ΓA 25217–080Y | 80 | 3 | 250 | 1500 | 265 | 91 | 203,2 | 32 | 8 | 470 | 800 | 3,1 | 190 / 160 |
| ΓA 25217–100Y | 100 | 4 | - | | 310 | 117 | 241,3 | 35 | 8 | 546 | 1000 | 3,0 | 230 / 180 |
| ΓA 25217–150Y | 150 | 6 | - | | 395 | 172 | 317,5 | 38 | 12 | 705 | 1461 | 3,0 | 580 / 480 |
| ΓA 25217–200Y | 200 | 8 | | | 485 | 223 | 393,7 | 44 | 12 | 832 | 1581 | 5,0 | 990 / 730 |
| ΓA 25217–250Y | 250 | 10 | - | | 585 | 278 | 482,6 | 51 | 12 | 991 | 1801 | 5,0 | 1681 / 1481 |
| ΓA 25217–300Y | 300 | 12 | | | 675 | 329 | 571,5 | 54 | 16 | 1130 | 2010 | 5,0 | 3200 / 2900 |
| ΓA 25217–350Y | 350 | 14 | - | | 750 | 362 | 635,0 | 60 | 16 | 1257 | 2263 | 5,0 | 4600 / 4100 |
| ΓA 25217–400Y | 400 | 16 | - | | 825 | 413 | 704,8 | 67 | 16 | 1384 | 2900 | 5,0 | 5600 / 4900 |
| ΓA 21228-015Y | 15 | 1/2 | | | 135 | 23 | 88,9 | 22 | 4 | 264 | 320 | 2,5 | 26 / 18 |
| ΓA 21228-020Y | 20 | 3/4 | | | 140 | 28 | 95,2 | 22 | 4 | 273 | 350 | 1,4 | 31,3 / 20 |
| ΓA 21228-025Y | 25 | 1 | | | 160 | 35 | 108,0 | 25 | 4 | 308 | 400 | 3,0 | 35,3 / 23 |
| ΓA 25228-032Y | 32 | 11⁄4 | | | 185 | 44 | 130,2 | 28,5 | 4 | 349 | 410 | 3,3 | 43,4 / 28 |
| ΓA 25228-040Y | 40 | 11/2 | | | 205 | 50 | 146,0 | 32 | 4 | 384 | 410 | 3,5 | 43,4 / 28 |
| ΓA 25228-050Y | 50 | 2 | | | 235 | 62 | 171,4 | 28,5 | 8 | 451 | 540 | 3,5 | 115 / 87 |
| ΓA 25228-065Y | 65 | 21/2 | 420 | 2500 | 265 | 75 | 196,8 | 32 | 8 | 508 | 540 | 3,5 | 126 / 76 |
| ΓA 25228-080Y | 80 | 3 | | | 305 | 91 | 228,6 | 35 | 8 | 578 | 900 | 3,1 | 255 / 180 |
| ΓA 25228–100Y | 100 | 4 | | | 355 | 117 | 273,0 | 41 | 8 | 673 | 1100 | 3,0 | 365 / 210 |
| ΓA 25228–150Y | 150 | 6 | - | | 485 | 172 | 368,3 | 54 | 8 | 914 | 1500 | 3,0 | 890 / 550 |
| ΓA 25228–200Y | 200 | 8 | - | | 550 | 223 | 438,2 | 54 | 12 | 1022 | 1650 | 5,0 | 1240 / 820 |
| ΓA 25228–250Y | 250 | 10 | - | | 675 | 278 | 539,8 | 67 | 12 | 1270 | 1901 | 5,0 | 2380 / 1580 |
| ΓA 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

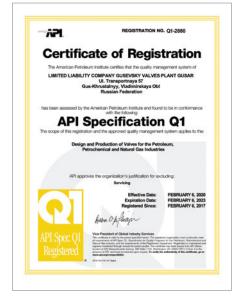
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Требование | Примечание |
|-------|--|----------|------------|------------|
| 1. | Наименование и адрес проектирующей организации | | | |
| 2. | Наименование и адрес предприятия-заказчика | | | |
| 3. | Стандарт | | | |
| 4. | Тип присоединения | | | |
| 5. | Тип уплотнительной 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 | | | |

Сертификаты и декларации

- Сертификат соответствия СМК ISO 9001:2015 в системе голландского совета по аккредитации RvA
- Сертификат соответствия СМК ISO 9001:2015 единого образца IQNet
- Сертификат соответствия СМК требованиям СТО Газпром 9001–2018 в системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ»
- Сертификат соответствия СМК API Specification Q1. № Q1-2880
- Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.HO02.B.00293 (ТР ТС 010/2011)
- Декларация о соответствии EAЭC № RU Д-RU.HO02.B.00637 (TP TC 032/2013)









ООО «Гусевский арматурный завод «Гусар» 601506, Владимирская область, г. Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, д. 57

Телефоны:

+7 (499) 553-00-33, +7 (49241) 3-44-06

E-mail: mail@gusarm.ru

www.gusarm.ru

2021