



Клапаны относятся к устройствам, служащим для перекрытия потоков газообразных или жидких сред в трубопроводах различного давления и условных (номинальных) проходов с помощью золотника (плунжера) клапана, при поступательном движении шпинделя перпендикулярно к плоскости седла.

Коэффициент сопротивления клапанов - не более 5.

Преимуществом клапана является небольшой ход золотника (плунжера), необходимый для полного открытия. Применение резьбы, обладающей свойствами самоторможения, позволяет оставить золотник клапана в любом положении с уверенностью, что это положение сохранится и не будет самопроизвольно изменяться под действием давления среды.

По функциональному назначению клапаны относятся к запорным, защитным (отсечным), запорно-регулирующим и регулирующим устройствам.

По исполнению запорного органа клапаны подразделяются на конструкции: седельный (золотник (плунжер) – седло), клеточный (цилиндр – клетка).

- Односедельные регулирующие клапаны применяются, когда площадь плунжера невелика, или требуется надежная герметичность клапана в закрытом положении.

- Клеточные регулирующие клапаны применяются при значительно более высоких перепадах давления. Клеточная конструкция обладает дополнительными свойствами: отсутствием или уменьшением кавитации в регулирующем органе при прохождении потока жидкости и снижением уровня шума при регулировании сжимаемых сред.

Пропускная характеристика регулирующего клапана может быть линейной или равнопроцентной.

По типу корпуса клапаны подразделяются на конструкции: проходной с патрубками на одной оси, проходной с патрубками на одной оси прямоточный, угловой.

Присоединение к трубопроводу - фланцевое, под приварку или муфтовое.

Управление клапаном может быть ручное (маховик или редуктор), от пневмопривода или от электропривода в общепромышленном или взрывозащищенном исполнении.

Герметичность затвора по ГОСТ Р 9544-2015.

По заказу Потребителя исполнение фланцев может быть любым в соответствии с ГОСТ Р 33259-2015, ASME, DIN.

По умолчанию исполнения фланцев выполняются по ГОСТ Р 33259-2015:

- PN ≤ 16 - исполнение В;
- PN 25,40 - исполнение F;
- PN ≥ 63 - исполнение J.

По заказу потребителей строительные длины клапанов запорных по API, DIN.

Рабочее положение клапанов запорных на трубопроводе любое.

Направление подачи рабочей среды для клапанов запорных с DN до 100 – под золотник, а для клапанов с DN выше 100 – на золотник (по направлению стрелки на корпусе). Коническое исполнение золотника для клапанов запорных до DN 40 включительно; плоское исполнение золотника – с DN 50 включительно и выше.

Клапаны с номинальным давлением выше PN 63 изготавливаются только из ковальной стали.



Клапаны сальниковые запорные донные предназначены для установки в качестве запорных устройств на емкостях, для слива взрывопожароопасных жидкостей и сжиженных газов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- DN 50;80;100;150;200;250 мм
- PN 16, 25,40 кгс/см²
- Температура рабочей среды: от -60°С до +350° С;
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: У1 или УХЛ1, М1;
- Герметичность: класс А по ГОСТ Р 9544-2015;
- Материальное исполнение: 12Х18Н9ТЛ
- при необходимости клапаны могут быть изготовлены из других марок стали;
- Уплотнение в затворе: металл-металл, металл- эластичное уплотнение
- Присоединение:
- фланцевое по ГОСТ, DIN, ASME или чертежу заказчика
- Управление:
- ручное
- пневмопривод
- электропривод
- Опции
- с рубашкой обогрева
- Пример обозначения при заказе

БКЗ-060-150x200-016-1-Н-ФВ-ПНЗ-УХЛ4 (рис.2)
БКЗ-060-100x80-016-1-К.2-ФВ-Р-УХЛ4 (рис.1)

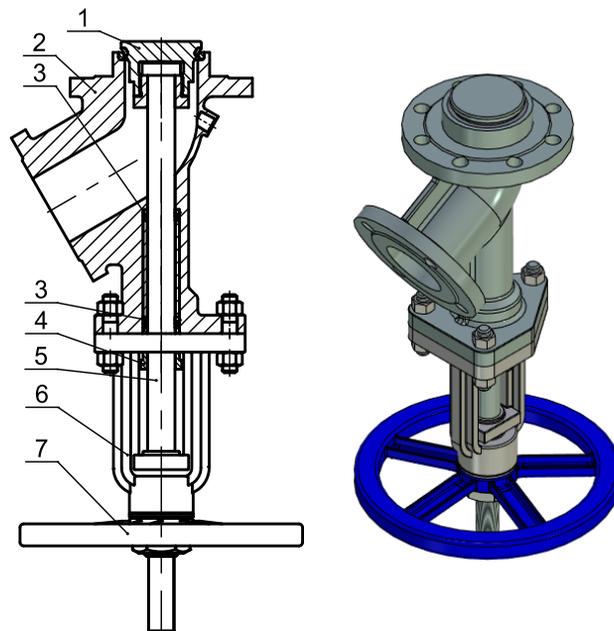


Рис.1

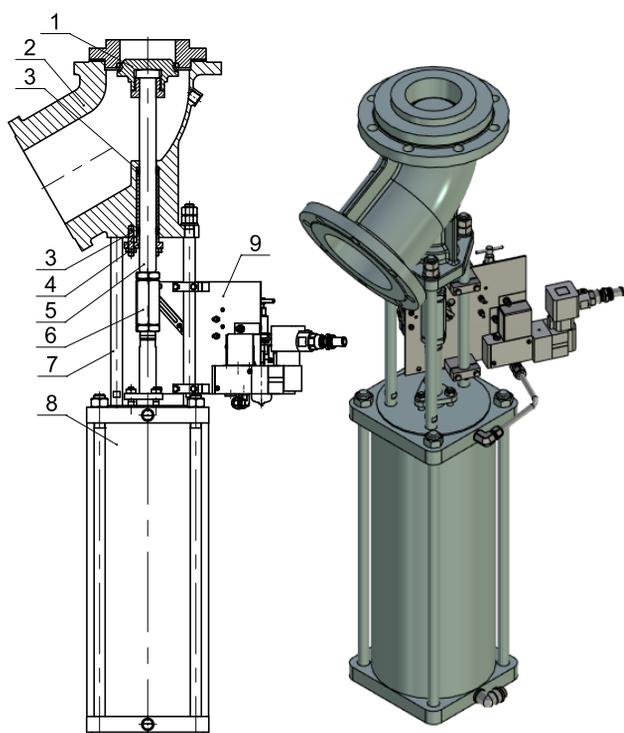


Рис.2

Таблица №1

Поз.	Рис.	Наименование
1	1	Плунжер
2		Корпус
3		Сальниковая набивка
4		Сальниковая втулка
5		Шток
6		Стойка
7		Маховик

Таблица № 2

Поз.	Рис.	Наименование
1	2	Плунжер
2		Корпус
3		Сальниковая набивка
4		Сальниковая втулка
5		Шток
6		Муфта
7		Шпилька
8		Пневмопривод
9		Блок управления пневмоприводом

Необходимое исполнение выбирается по условиям эксплуатации.



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
БКЗ - X X X. X - XXX - XXX - X - X. X - X - X - X

1. ВИД АРМАТУРЫ - КЛАПАН

- 0 - запорный
- 1 - запорно-регулирующий
- 2 - регулирующий односедельный
- 3 - регулирующий клеточный

2. ТИП КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА КЛАПАНА

- 1 - проходной с патрубками на одной оси (прямоточный), литой
- 2 - проходной с патрубками на одной оси, литой
- 3 - проходной с патрубками на одной оси, штампованный
- 4 - угловой 90°, литой
- 5 - угловой 45° донный, литой, с верхним расположением седла
- 5.1 - угловой 45° донный, литой, с нижним расположением седла
- 6 - угловой 60° донный, литой, с верхним расположением седла
- 6.1 - угловой 60° донный, литой, с нижним расположением седла

3. ТИП КОНСТРУКЦИИ ЗАТВОРА КЛАПАНА / ТИП УПЛОТНЕНИЯ

- 0 - золотник (плунжер) - седло / металл + тв. наплавка - металл + тв. наплавка
- 1 - золотник (плунжер)-седло / металл - металл
- 2 - золотник (плунжер) - седло / металл - металл + эластичное уплотнение
- 3 - цилиндр - клетка / металл - металл
- 4 - цилиндр - клетка / металл - металл - эластичное уплотнение

4. ТИП ИСПОЛНЕНИЯ АРМАТУРЫ

- без обозначения - стандартное
- 1 - криогенное (с удлиненным штоком, Т раб. до - 196 °С)
- 2 - под требования СТО Газпром 2-4. 1-212-2008
- 3 - под требования АЭС ОТТ 1.3.3.99.0141 -2012
- 4 - химстойкое (футерованное)
- 5 - с обогревом

5. НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР DN (мм) / (дюйм)

- 015 ... 300 / 1/2" ... 12"

6. НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ PN (кгс/см²) / Class (Lb)

- 006; 010; 016; 025; 040; 063; 100; 160 / 150; 300; 400; 600; 900

7. РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА Траб. (°С)

- 1 - до 150 °С
- 2 - до 190 °С
- 3 - до 250 °С
- 4 - до 350 °С
- 5 - до 400 °С

8. МАТЕРИАЛ КОРПУСА

литая

Углеродистая сталь (У)

- У - 25Л / А216 WCB
- У.1 - 25Л / А352 LCB

Хладостойкая сталь (Х)

- Х - 20ГЛ / А352 LCC

Коррозионностойкая сталь (Н)

- Н - 12Х18Н9ТЛ / ZG12Cr18Ni9Ti
- Н.1 - А351 CF8
- Н.2 - А351 CF3

штампованная

- У - 20 / А105

- Х - 09Г2С / А350 LF2

- Н - 08Х18Н10Т / А182 F321

- Н.1 - 08Х18Н10 / А182 F304

- Н.2 - 03Х18Н11 / А182 F304L



Высококоррозионностойкая сталь (К)

| | | | |
|-----|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| К | - 12X18H12M3ТЛ / ZG12Cr18Ni12Mo2Ti | К | - 10X17H13M2Т / A182 F316Ti |
| К.1 | - A351 CF8M | К.1 | - 04X17H13M2 / A182 F316 |
| К.2 | - A351 CF3M | К.2 | - 03X17H14M3 / A182 F316L |

9. ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ

- Ф - фланцевое с исп. фланцев В; F; D; M; J или др. по ГОСТ 54432-2011/
фланцевое с исп. фланцев RF или RTJ по ASME B 16.5
- С - под сварку
- М - муфтовое (MG или MRC)
- К - комбинированное

10. ТИП ПРИВОДА

- Р - ручной
- М - мембранный исполнительный механизм (МиМ)
- П - пневмопривод поршневой
- М(П)РД - с ручным дублером
- М(П)НО - нормально-открытый
- М(П)НЗ - нормально-закрытый
- Э - электропривод

11. КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- М1; У1; УХЛ1

Примеры

БКЗ - 0 1 0 - 32 - 40 - 4 - Н - ФФ - Р - У1

БКЗ - 0 1 0 - клапан запорный, проходной, литой

в затворе: металл + тв. наплавка - металл + тв. наплавка

32 - DN 32 ;

40 - PN 40;

4 - рабочая температура до 350 °С;

Н - материал корпуса 12X18H9ТЛ / ZG12Cr18Ni9Ti;

ФФ - фланцевый, исполнение F;

Р - ручной

У1 - климатическое исполнение

БКЗ - 2 1 1 - 32 - 16 - 2 - Н - ФВ - М - У1

БКЗ - 2 1 1 - клапан регулирующий одоседельный, проходной,
литой, в затворе: металл - металл

32 - DN 32 ;

16 - PN 16;

2 - рабочая температура до 190 °С;

Н - материал корпуса 12X18H9ТЛ / ZG12Cr18Ni9Ti;

ФВ - фланцевый, исполнение В;

М - мембранный исполнительный механизм (МиМ)

У1 - климатическое исполнение