

Легированная сталь

Шаровой кран BR 26s

с двойной опорой шарового элемента

Применение

Шаровой кран плотного затвора изготавливается из коррозионно-стойких материалов, предназначен для работы с агрессивными средами, в особенности для химической промышленности с высокими требованиями к технологическому оборудованию:

- условный диаметр Ду150...500
- условное давление Ру10, Ру16, Ру25, Ру40
- температурный диапазон до 200°C

Регулятор включает шаровой кран из коррозионно-стойкого материала, оснащенный пневматическим поворотным приводом, либо ручным редуктором. Выполненная по агрегатному принципу конструкция характеризуется следующими свойствами:

- Подпружиненные уплотнительные кольца с обеих сторон.
- Высокая герметичность в режиме функционирования ОТКР-ЗАКР.
- Корпус, шаровой элемент и вал привода из легированной стали, прочие материалы по запросу.
- Сменное проходное уплотнение из TFM.
- Уплотнение рабочего вала посредством колец набивки, поджатых тарельчатыми пружинами.
- Конструктивно защищен от выдавливания рабочий вал крана.
- Монтажная длина DIN EN 558-1, ряд 27 или ряд 15.
- Установочный фланец для приводов согласно DIN ISO 5211.

Исполнения

Шаровой кран BR26s изготавливается в следующих вариантах:

- Шаровой кран с редуктором ручного привода.
- Шаровой кран с поворотным пневматическим приводом.
- Прочие конструкции привода по запросу.

Специальные исполнения

- Корпус и детали из специальных материалов по запросу.
- Металлические уплотнительные кольца с футеровкой.
- Двойная набивка сальника с контрольным подключением.
- Пожаробезопасная конструкция.
- Корпус с обогревающей рубашкой.
- Фланцевый паз по DIN 1092.
- Высокотемпературная конструкция.
- Прочие размеры монтажной длины и условного диаметра Ду (также по ANSI, Class 150 и Class 300) по запросу.



Рис.1 • Шаровой кран BR 26s, оснащенный поворотным приводом BR31a

Рис.2 • Шаровой кран BR 26s с пневматическим bettis-приводом

Дополнительное оснащение и устанавливаемые приборы

Для регулятора можно заказать отдельно или в комбинации следующее дополнительное оснащение:

- Удлинитель рабочего вала (длина по согласованию).
- Пневматические и электрические поворотные приводы.
- Концевые выключатели
- Магнитные клапаны
- Редукторы -фильтры.

Другие навесные приборы можно получить по запросу согласно спецификации.

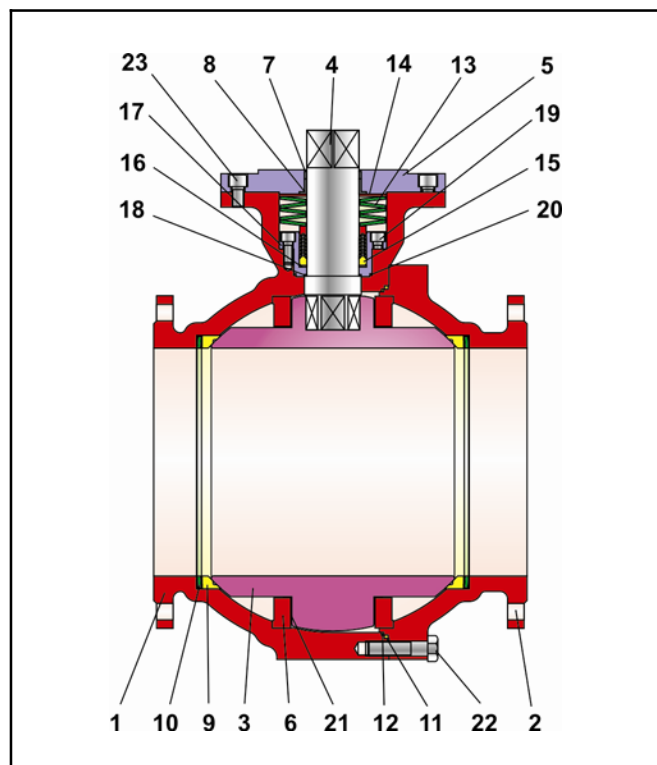


Рис.3 • Детальная схема шарового крана BR 26s

Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Основной корпус	13	Набор тарел. пружин
2	Корпус	14	Прижимная шайба
3	Шар	15	Набивка сальника
4	Рабочий вал	16	Прижимная шайба
5	Фланец сальника	17	Втулка
6	Опора	18	Кольцо
7	Опорная втулка	19	Винт
8	Опорная втулка	20	PTFE-кольцо
9	Уплотнит. кольцо	21	Опорная шайба
10	Тарельчатая пруж.	22	Винт
11	PTFE-кольцо	23	Винт
12	PTFE-кольцо		

Табл.1 • Спецификация

Преимущества системы уплотнения с прижимными пружинами

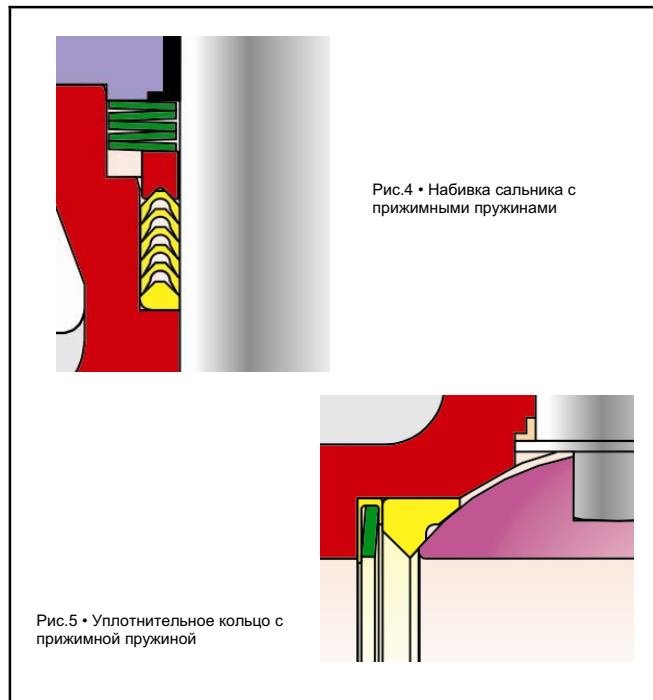


Рис.4 • Набивка сальника с прижимными пружинами

Рис.5 • Уплотнительное кольцо с прижимной пружиной

- не требует технического обслуживания, обладает самоустанавливающимися свойствами,
- два активных уплотнительных кольца,
- высокая герметичность даже при резких колебаниях давления и температуры;
- длительный срок службы;
- незначительное увеличение момента вращения при повышении температуры, что позволяет использовать в автоматизированных системах приводы меньшего размера,
- небольшой момент вращения при высоких перепадах давления,
- **обобщенная характеристика - это высокая рентабельность.**

Принцип действия

Шаровые краны серии BR 26s при полном открытии могут пропускать рабочую среду в обоих направлениях.

Шаровой элемент (3) с цилиндрическим каналом расположен на валу (4) и вращается вокруг центральной оси. Угол поворота шарового элемента определяет проходное сечение крана, образуемое между корпусом (1) и цилиндрическим каналом шарового элемента.

Выходящий наружу рабочий вал (4) может оснащаться каким-либо приводным устройством. В качестве дополнительного оснащения (опция) шаровой кран может оборудоваться пневматическим приводом или ручным редуктором.

Уплотнение шарового элемента (3) выполнено посредством сменных уплотнительных колец (9). Рабочий вал уплотнен набивкой из PTFE-колец (15). Поверх набивки расположены тарельчатые пружины (13), осуществляющие поджим набивки сальника.



Примечание. Шаровой кран можно использовать и в целях регулирования. Однако при этом необходимо учитывать требования листа данных DB20a-kd.



Примечание. Установке крана в Ex-зонах должна предшествовать оценка применимости согласно требованиям АTEX94/9/EG на основе данных инструкции по эксплуатации крана BA26s.



Положение безопасности. В зависимости от установки пневматического привода шаровой кран имеет одно из двух возможных положений безопасности. В установленное положение безопасности он переводится при отключении энергии, либо сбросе питающего давления:

шаровой кран с приводом типа «пружинами закрывается»: при отключении энергии шаровой кран закрывается. Шаровой кран открывается при подаче давления на привод, преодолевая усилие пружин.

шаровой кран с приводом типа «пружинами открывается»: при отключении энергии шаровой кран открывается. Шаровой кран закрывается при подаче давления на привод, преодолевая усилие пружин.

Основные технические характеристики

Условный диаметр	Ду150...Ду500
Условное давление	10, 16, 25 или 40 бар
Диапазон температур	До 200°C
Шаровое уплотнение	TFM (PTFE)
Утечка	уровень А по DIN EN12266-1, контр. Р12; (уровень 1В0 по DIN 3230, часть 3)
Фланцы	все конструкции по DIN; по запросу ANSI Class 150 и 300
Набивка сальника	поджатые тарельчатыми пружинами PTFE-кольца набивки

Табл.2 • Технические характеристики

Материалы

Основной корпус	1.4408
Корпус	1.4408
Шаровой элемент	1.4408
Рабочий вал	1.4462
Уплотн. кольца	TFM (PTFE)
Тарельчатые пружины	1.4404 в PTFE-оболочке
Набивка сальника	набивка из PTFE V-колец с тарельчатыми пружинами из 1.8159 delta-tone-покрытие
Опоры	PTFE / графит-компаунд с плетением легированной стали
Уплотнение корп.	PTFE -белый

Таб.3 • Материалы

Дополнительные варианты материалов:

- рабочий вал и шаровой элемент из специальных материалов,
- уплотнительные кольца из PTFE-компаунда, специальные синтетические материалы,
- металлическая система уплотнения,
- графитовое уплотнение.

Диаграмма давление-температура

Область применения прибора определяется согласно диаграмме давление-температура. Характеристики технологического процесса и особенности рабочей среды могут повлиять на приведенные значения диаграммы. Рабочие параметры вне границ диапазона можно получить по запросу.

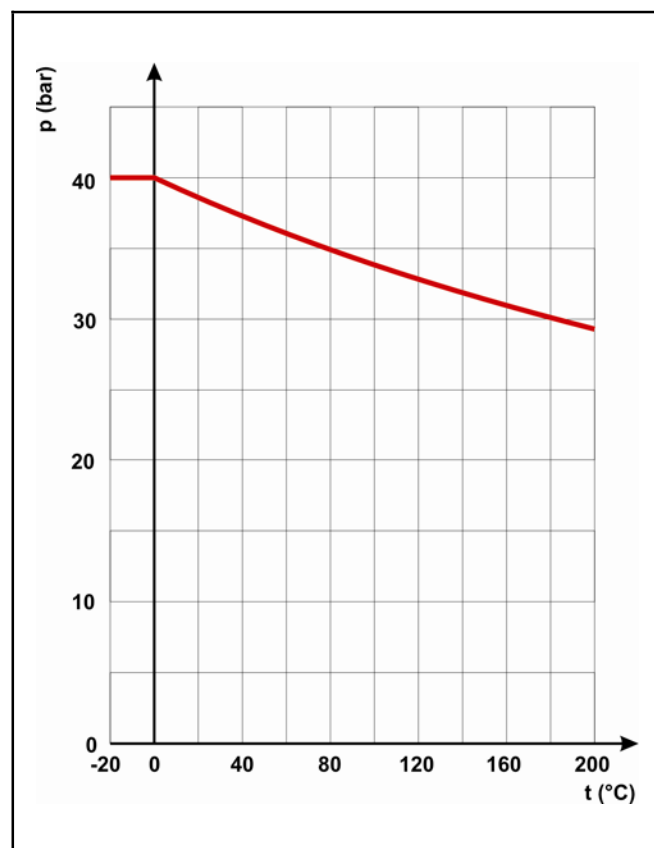


Рис.6 • Диаграммы давление-температура

Моменты вращения и моменты отрыва

Ду	Макс. момент вращения Нм	Перепад давления Δр бар				
		0	10	16	25	40
150	3159	230	398	498	650	1150
200	5073	400	692	866	1350	1950
250	5073	450	800	980	1420	2020
300	15629	490	900	1100	1500	2100
400	33140	700	1100	1300	1700	2300
500	58335	1200	1500	1700	2100	2800

Таб.4 • Максимально допустимый момент вращения, необходимые моменты вращения и моменты отрыва

Приведенные значения моментов отрыва представляют усредненные данные, полученные в ходе измерений при определенных перепадах давления и фиксированной температуре воздуха 20°C. Реальная рабочая температура и свойства среды могут привести к существенному изменению момента отрыва.

Вес и размеры

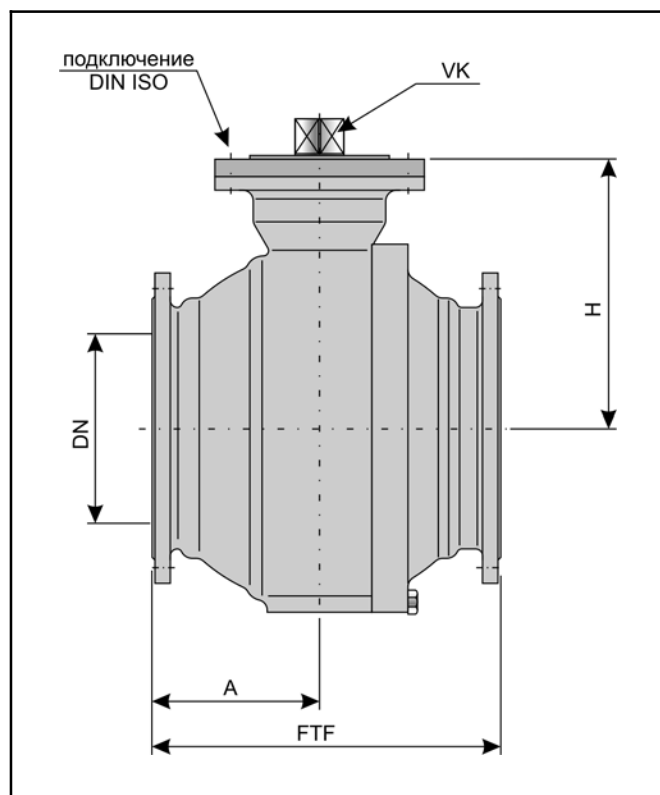


Рис.7 • Размеры шарового крана

Ду	150	200	250	300	400	500
Ру	10 ... 40					
FTF DIN EN 558-1 ряд 27	350	400	450	500	600	914
A	175	200	225	250	300	400
H	180	230	305	375	490	646
VK	30	36	36	50	65	80
Подключение DIN / ISO	F14	F16	F16	F25	F30	F35
Вес, приблизительно кг	100	180	225	450	850	1350

Табл.5 • Размеры указаны в мм, вес в кг.

Расчет и выбор шарового крана

- Определение необходимого Ду.
- Выбор арматуры с учетом таблиц 2 и 3, а также диаграммы давление-температура
- Выбор необходимого привода согласно таблице 4.
- Выбор дополнительного оснащения.

Текст заказа

Шаровой PTFE-кран тип BR 26s,
Ду... / Ру..., возможное специальное исполнение

Привод тип: ...
Управляющее давление ... бар,
Положение безопасности ...

Концевой датчик тип: ...
Магнитный клапан тип: ...
Позиционер, тип: ...

Прочее...

Для Ваших специальных потребностей мы всегда с Вами словом и делом!

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

С правом на изменения в технических требованиях и конструкции

PDF=968