

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

30ч6бр Задвижка чугунная фланцевая с выдвигным шпинделем Ру1,0 МПа

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначена для ознакомления с устройством изделия и правилами его эксплуатации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Настоящее ТО распространяется на задвижки параллельные со сдвоенным шибром с выдвигным шпинделем фланцевые чугунные на P_v 1,0 МПа (10 кгс/см^2) D_y 50, 80, 100, 125, 150, 200 с ручным управлением (маховик).

2.2. Пример записи обозначения задвижки при заказе и в другой документации «Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 30ч6бр ».

2.3. Задвижки применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока среды.

2.4. Использование задвижек в качестве регулирующих устройств не допускается, т.е. шибры должны быть опушены или подняты до полного закрытия или открытия затвора.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Задвижки независимо от диаметра условного прохода рассчитаны на максимальное условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см^2) в могут устанавливаться на трубопроводах в соответствии с параметрами, указанными в таблице 1.

Давление	МПа			кгс/см ²		
Условное, P_y	1,0			10		
Пробное, $P_{пр}$	1,2			12		
Рабочее P_p , не более	1,0	0,9	0,85	10	9	8,5
Температура среды, не более	К			°С		
	363	473	498	90	200	225

3.2. Основные габаритные размеры и масса указаны в таблице 2.

D_y	L	H	H_1	D	D_1	D_2	d	n	D_0	Масса, кг
50	180	160	210	160	125	102	18	4	176	11,0
80	210	298	383	195	160	133	18	4	200	17,0
100	230	410	534	215	180	158	18	8	200	21,0
125	180	160	210	245	210	184	18	8	250	30,0
150	267	700	860	280	240	212	22	8	250	52,0
200	330	880	1100	335	295	268	22	8	270	82,6

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Задвижка состоит из следующих основных деталей: корпуса 1, крышки 2, шибера 3, втулки резьбовой 4, фланца сальника 5, колец уплотнительных 6, клина съемного 7, шпинделя 8, маховика 9.

4.2. Между фланцами корпуса и крышки помещается паронитовая прокладка. Допускается установка прокладки из резины, при этом температура рабочей среды не должна превышать 90 °С.

4.3. Для предотвращения прохода рабочей среды между крышкой и шпинделем в сальниковой камере помещается сальниковая набивка, которая поджимается сальником с помощью двух болтов. В качестве сальниковой набивки используется набивка марки АЛ.

4.4. Верхнее уплотнение задвижек обеспечивает разгрузку сальникового узла при открытом затворе, затвор состоит из шиберов 3, между которыми размещен шпиндель 8 со съемным клином 7.

4.5. Запирание задвижек с ручным управлением происходит при вращении маховика по часовой стрелке. При этом шпиндель через втулку резьбовую получает поступательное движение, передающееся на шиберы.

4.6. В крайнем положении шиберов при создании на маховике необходимого усилия обеспечивается плотное перекрытие прохода.

4.7. При управлении задвижками усилия, более указанных в таблице 3, не допускаются.

Условный проход Ду, мм	Усилия на маховике задвижки			
	на открывание		на закрывание	
	Н	кгс	Н	кгс
50	377	37,7	375	37,5
80	580	58,0	510	51,0
100	630	63,0	590	59,0

5. МОНТАЖ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1. Продолжительность службы и исправность задвижек зависят от правильного монтажа и подготовки их к работе, а, также от качества подготовки рабочей среды.

5.2. Непосредственно перед установкой задвижек на трубопровод произвести расконсервацию внутренних полостей и внешних поверхностей горячей водой с последующей сушкой или растворителем с последующим обдуванием теплым воздухом или протиркой насухо. При необходимости внешние части изделия окрасить согласно требованиям эксплуатирующей организации. При установке изделий на трубопровод произвести подтяжку прокладочных соединений и сальникового уплотнения, т.к. в период транспортирования и хранения изделий может произойти разгерметизация. Эти факторы не являются браковочным признаком.

5.3. Перед монтажом задвижек следует проверить: состояние внутренних полостей задвижек, доступных для визуального осмотра; герметичность затвора.

5.4. Перед установкой задвижки трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и др.

5.5. Задвижки должны устанавливаться на трубопроводах для сред и параметров, указанных в паспорте на изделие.

5.6. Задвижки должны устанавливаться в местах, доступных для осуществления текущего ремонта и осмотра при эксплуатации.

5.7. Задвижки устанавливаются в любом положении, кроме положения маховиком вниз.

5.8. При установке задвижек по возможности исключить действие массы трубопровода на болтовые соединения.

5.9. При монтаже задвижек необходимо, чтобы фланцы на трубопроводе были установлены без перекосов.

5.10. Непосредственно после монтажа все задвижки должны быть открыты и произведена тщательная продувка трубопровода.

5.11. Перед пуском установки проверить работу движущихся частей задвижки - полностью открыть или закрыть ее и установить в рабочем положении.

5.12 Испытания на герметичность затворов арматуры необходимо проводить в соответствии с таблицей 4 (ГОСТ 9544-94).

Ду, мм	Номинальное давление PN, МПа (кгс/см ²)	Испытание затвора на герметичность
до 100	PN >0,1 (1,0)	а) вода - давление 1,1 PN
от 100 до 200	PN <5,0 (50)	б) воздух давлением 0,6 МПа ±0,05 МПа
	PN >6,3 (63)	Вода – давление 1,1 PN

5.13. Испытания на герметичность затвора следует проводить после полного закрытия запорного органа путем вращения маховика по часовой стрелке.

5.14. Направление подачи среды при испытаниях затвора - любое.

5.15. Минимальная продолжительность испытания на герметичность затвора приведена в таблице 5 (ГОСТ 9544-94).

Номинальный размер DN, мм	Минимальная продолжительность испытания, сек	
	Уплотнение металл по металлу	Неметаллическое уплотнение
до 50	15	15
от 50 до 250	30	15

5.16. Максимально допустимые значения протечек при приемосдаточных испытаниях по классам герметичности указаны в таблице 6.

Таблица 6			
Максимально допустимые протечки			
Класс герметичности			
A	B	C	D
Нет	0,0006 см ³ /мин x	0,0018 см ³ /мин x	0,006 см ³ /мин x
видимых протечек	x DN (вода)	x DN (вода)	x DN (вода)
	0,018 см ³ /мин x	0,18 см ³ /мин x	1,8 см ³ /мин x
	x DN (воздух)	x DN (воздух)	x DN (воздух)

Примечания:

1. Класс герметичности для запорной арматуры указывают в технических условиях на конкретный вид арматуры.
2. Значения протечек соответствуют случаю истечения в атмосферу.
3. При определении протечек номинальный диаметр принимать в миллиметрах.

5.17. Испытательную среду выбирают в зависимости от назначения арматуры, и она должна соответствовать: вода – ГОСТ 2874, воздух кл. О ГОСТ 17433. Температура испытательной среды – от 5 до 40°С.

5.18. Погрешность измерений протечек не должна превышать: $\pm 0,01$ см³/мин - для протечек 0,1 см³/мин; $\pm 5\%$ – для протечек $> 0,1$ см³/мин.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается персонал, изучивший правила безопасности труда.

6.2. Для обеспечения безопасности труда категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

6.3. Использование дополнительных рычагов с приложением усилия, превышающего указанное в таблице 3, не допускается.

6.4. Не допускается применять гаечные ключи, большие по размеру, чем это требуется для крепежных деталей в каждом конкретном случае.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Во время эксплуатации следует производить регулярные осмотры в зависимости от режима работы системы.

7.2. При осмотре проверить: общее состояние задвижки; резьбовую часть шпинделя, которая должна быть смазана (рекомендуется смазка ЦИАТИМ-201); состояние болтовых соединений; герметичность прокладочного соединения и сальникового уплотнения.

При длительной работе задвижки периодически, не реже одного раза в два месяца, производить открывание и закрывание в целях очистки затвора.

7.3. Для предотвращения попадания между шиберами механических частиц из трубопровода необходимо установить перед задвижкой по направлению потока среды фильтр механической очистки.

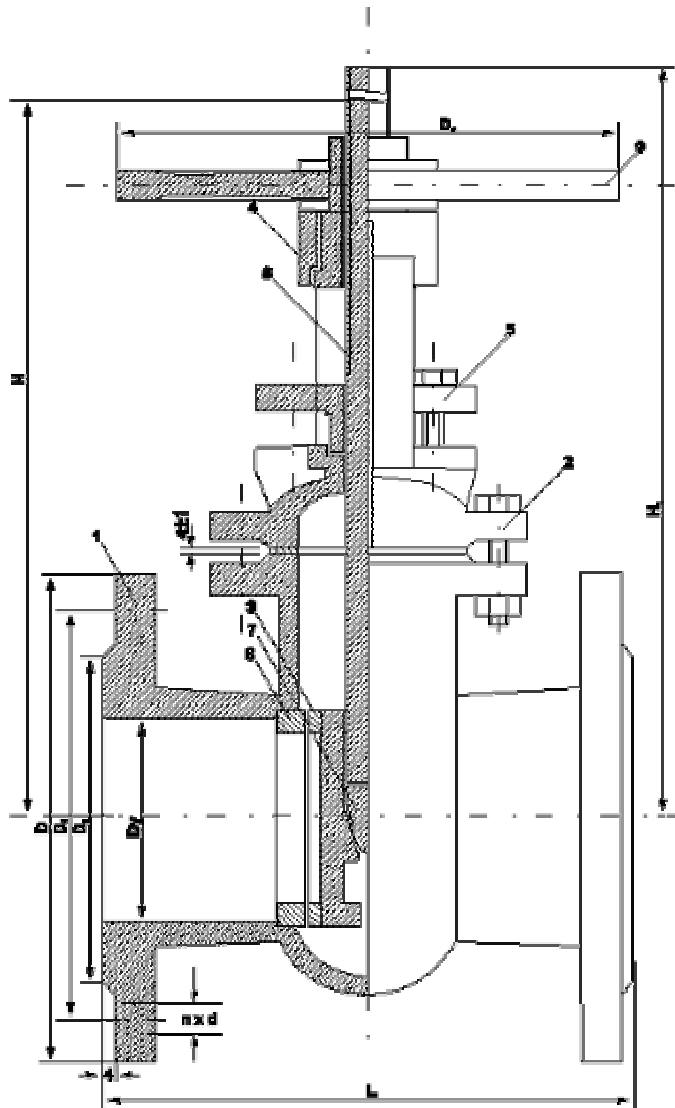
7.4. При невозможности добиться устранения протечки в сальниковой камере путем подтяжки откидных болтов сальниковую набивку следует сменить.

7.5. Конструкцией задвижек предусмотрена возможность ремонта уплотнительных поверхностей путем проточки и притирки.

7.6. С целью устранения дефектов разборку задвижек нужно производить на отключенном трубопроводе или в снятом положении.

7.7. Возможные неисправности и способы их устранения:

Неисправности	Признаки неисправности	Причины неисправностей	Способы устранения неисправностей
1. Нарушение герметичности затвора	Пропуск среды при закрытии затвора	На маховик приложено усилие менее расчетного	Приложить усилие на маховик в пределах расчетного
		Износ или повреждение уплотнительных поверхностей инородным телом	Исправить уплотнительные поверхности (притиркой на месте). В случае невозможности исправления дефектов на месте отправить изделие в ремонт
2. Нарушение герметичности прокладочных соединений	Пропуск среды через прокладочные соединения	Недостаточно уплотнена прокладка, ослаблена затяжка, болтов. Разрушение материала прокладки или повреждение уплотнительной поверхности	Уплотнить прокладку дополнительной затяжкой гаек и болтов равномерно, без перекосов. Заменить прокладку или восстановить уплотнительные поверхности
3. Нарушена герметичность сальника	Пропуск среды через сальниковую набивку	Недостаточно уплотнена набивка; ослабление затяга гаек сальника	Дополнительно подтянуть гайки: равномерно, без перекосов
		Износ сальниковой набивки	Заменить износившуюся набивку. После перенабивки сальниковой камеры втулка сальника должна войти в гнездо не менее чем на 2 мм, но не более 30% своей высоты



8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. При транспортировке к монтажу строповка должна осуществляться за корпус или крышку задвижки.

Примечание: Несущественные изменения при совершенствовании конструкции задвижек в инструкции могут не отражаться.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Задвижка 30кч6бр (30ч6бр) Ду_____ испытана по ТУ 26-07-1399-86:

1. На прочность и плотность материала водой $P_{пр} 12 \text{ кгс/см}^2$
2. На герметичность затвора водой $P_u 12 \text{ кгс/см}^2$ согласно классу « »

Задвижка соответствует ГОСТ/ТУ 26-07-1399-86 26-07-1403-86 и признана годной к эксплуатации.

Гарантийный срок службы задвижек - 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, при условии соблюдения потребителем правил по транспортированию, хранению, монтажу.

Гарантийная наработка – 350 циклов или 10 000 часов. Гарантия не распространяется на сальниковую набивку, требующую при эксплуатации замены.