

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

1. ВВЕДЕНИЕ

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

2. НАЗНАЧЕНИЕ 30ч6бр

2.1. Настоящее ТО распространяется на задвижки клиновые со сдвоенным шибером с выдвижным шпинделем фланцевые чугунные на Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²) Ду 50, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300 с ручным управлением (маховик).

2.2. Пример записи обозначения задвижки при заказе и в другой документации «Задвижка клиновая с выдвижным 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. шиберы должны быть опущены или подняты до полного закрытия или открытия затвора.

2.5. Задвижки устанавливаются на среды, к которым используемые материалы коррозионностойки.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 30ч6бр

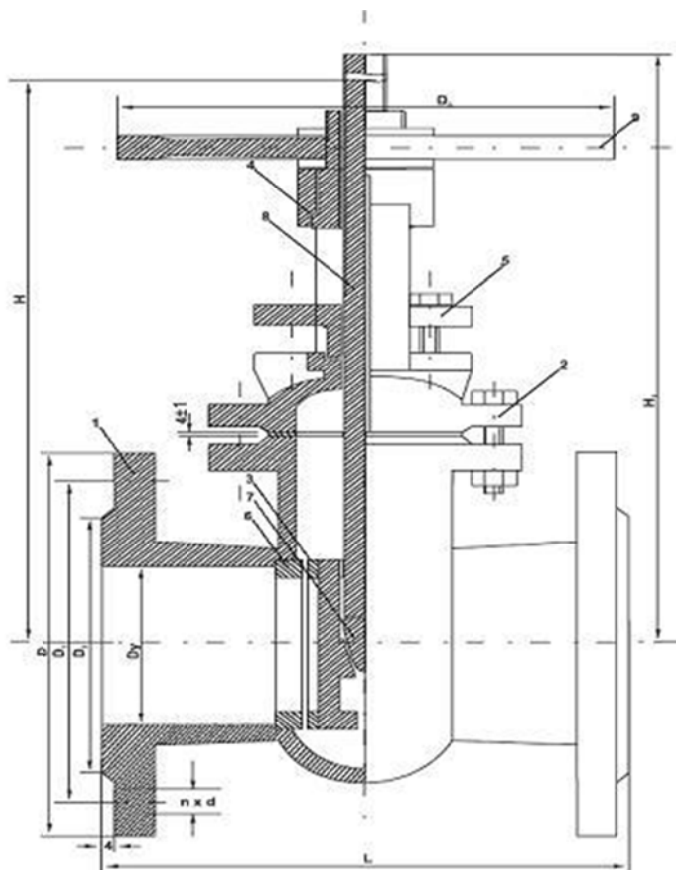
3.1. Задвижки независимо от диаметра условного прохода рассчитаны на максимальное условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) в могут устанавливаться на трубопроводах в соответствии с параметрами:

Давление	МПа			кгс/см ²		
Условное, Ру	1			10		
Пробное, Рпр	1,5			15		
Рабочее Рр, не более	1	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 чугунных задвижек 30ч6бр

Условный проход в мм	Основные размеры				Размеры фланцев		п, кол-во отверст	Масса, Кг
	L	H	H1	D0	D	D1		
30ч6бр Ду 50	180	251	310	180	160	125	4	11
30ч6бр Ду 80	210	313	405	220	195	160	4	19
30ч6бр Ду 100	230	345	456	220	215	180	8	23
30ч6бр Ду 125	255	420	595	260	245	210	8	35
30ч6бр Ду 150	280	470	640	260	280	240	8	45
30ч6бр Ду 200	330	600	830	320	340	295	8	78
30ч6бр Ду 250	380	740	1 040	350	395	350	12	123
30ч6бр Ду 300	420	860	1 240	350	445	400	12	163

Чертеж-схема 30ч6бр



4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА 30ч6бр

4.1. Задвижка состоит из следующих основных деталей: корпуса 1, крышки 2, дисков 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. Категорически запрещается использование любых рычагов с приложением усилия, превышающего значения, указанные в таблице 3.

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

4.7. При управлении задвижками 30ч6бр усилия, более указанных в таблице 3, не допускаются.

Условный проход, DN, мм	Усилие на рукоятке задвижки		Момент на рукоятке НМ	Длина рукоятки при приложении усилия 25
	Н	кгс		
30ч6бр Ду 50	377	37,7	37,7	300
30ч6бр Ду 80	580	58,0	72,5	580
30ч6бр Ду	630	63,0	78,75	630

100				
30ч6бр Ду 150	670	67,0	80,4	640
30ч6бр Ду 200	660	66,0	92,4	640
30ч6бр Ду 250	905	90,5	126,7	1 010
30ч6бр Ду 300	1 250	125,0	150,8	1 201

5. МОНТАЖ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ 30ч6бр

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 ГОСТ 9544-94.

Ду, мм	Номинальное давление, PN, МПа (кгс/см ²)	Испытание затвора на герметичность
до 100	PN > 0,1 (1,0)	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 ГОСТ 9544-94.

Номинальный размер DN, мм	Минимальная продолжительность испытания, сек	
	Уплотнение металл по металлу	Неметаллическое уплотнение
до 65	15	15
от 65 до 250	30	15

5.16. Максимально допустимые значения протечек при приемосдаточных испытаниях по классам

герметичности:

Класс герметичности			
А	В	С	Д
Нет видимых протечек	0,0006 см ³ /мин х х DN (вода)	0,0018 см ³ /мин х х DN (вода)	0,006 см ³ /мин х х DN (вода)
	0,018 см ³ /мин х х DN (воздух)	0,18 см ³ /мин х х DN (воздух)	1,8 см ³ /мин х х 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: ±0,01 см³/мин - для протечек 0,1 см³/мин; ±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 30ч6бр

- 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 чугунных задвижек 30ч6бр:

Неисправности	Признаки неисправностей	Причины неисправностей	Способы устранения неисправности
1. Нарушение	Пропуск среды при	На маховик	Приложить усилие на

герметичности затвора	закрытии затвора	приложено усилие менее расчетного	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. Нарушение герметичности 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 чугунных задвижек 30ч6бр

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.

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.