

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем

DN 50, PN 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>)

ПТ 11083-1, т/ф 30с15нж

Исполнитель: *Исполнитель: ООО "МАН" - J*

Исполнение

Исполнение

Исполнение

Применяется в качестве запорного устройства на трубопроводах для транспортировки газа, нефти, нефтепродуктов, масел.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование параметра		Показатель
Об условный	DN, мм	50
Об условный	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	4,0 (40)
Температура рабочей среды	°С	5 425
Коэффициент гидравлического сопротивления		0,1
Испытание на прочность и целостность материала	Водой	Рпр, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
	Водой	PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
	Воздухом	P, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
	Водой	I, IPN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
	Воздухом	P, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
Максимальные протечки в затворе по ГОСТ 9544-93, см <sup>3</sup> /мин, не более		Кл. «С»
Масса		кг
Маркировка и поставка		ТУ 26-07-1125-96 Ручной
Об условный	Тип	Ручной
Об условный	Паспорт	
	На открытие, Н.м (кгс.м)	
	На закрытие, Н.м (кгс/см)	
Минимальное усилие на маховике при ручном управлении, Н (кгс)		

Сертификат соответствия № РОСС RU АЯ45 В02008 от 07.08.01  
 При поставке изделия с ответственными деталями паспорт комплектовать приложением ПТ 11083-1. ПС лист 5

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

1. Задвижка клиновая в сборе
2. Техническое описание и инструкция по монтажу и эксплуатации ПТ 11083-1 - 1 экз. на партию изделий отгружаемых в один адрес, но не менее 1 экз. на 20 изделий.
3. Паспорт - 1 экз. на каждое изделие.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем DN 50, PN 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) соответствует ТУ-26-07-1125-96 и признана годной для эксплуатации.

Дата консервации: 04.08.04

Срок консервации: 3 года

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Гарантийная наработка 320 циклов в пределах гарантийного срока.

Начальник ОТК



МП

*[Handwritten signature]*  
 04.08.04 2004

SV 12 11111



Российская Федерация  
Министерство топлива и энергетики

ООО «Юго-Камский машиностроительный завод  
трубопроводной арматуры»

**ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ  
С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ ЗКЛ2**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
265-00 РЭ

### 10.2. Краткие записи о произведенном ремонте.

Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ЗКЛ2 (ЗКЛ2ХЛ) заводской № \_\_\_\_\_

предприятие, дата \_\_\_\_\_

Наработка с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

Наработка после последнего ремонта \_\_\_\_\_

Параметр, характеризующий ресурс или срок службы \_\_\_\_\_

Параметр, характеризующий ресурс или срок службы \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте \_\_\_\_\_

вид ремонта и краткие сведения о ремонте \_\_\_\_\_

### 10.3. Свидетельство о присяге и гарантии после ремонта.

Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ЗКЛ2 (ЗКЛ2ХЛ) заводской № \_\_\_\_\_

вид ремонта \_\_\_\_\_ согласно \_\_\_\_\_

наименование предприятия, условное обозначение \_\_\_\_\_ вид документа \_\_\_\_\_

принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта \_\_\_\_\_ в течение срока \_\_\_\_\_

параметр, определяющий ресурс \_\_\_\_\_

условия хранения, лет (года) \_\_\_\_\_

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_ год, месяц, число \_\_\_\_\_

Сведения об утилизации.

У.1.1. Утилизации после окончания срока службы и списанию подлежат: \_\_\_\_\_

- металлические детали: корпус, крышки и т.д.	металлом
- сальниковые уплотнения	утилизация или захоронение на свалке

### 12. Юридический адрес изготовителя:

Россия, 614526, Пермская обл., п. Юго-Камский, ул. Кирова, 1  
ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры»  
E-mail: valve@pi.sci.ru. Отдел сбыта: тел./факс: (3422) 95-54-46, 95-57-32, 95-54-33, 95-52-68

## ВВЕДЕНИЕ

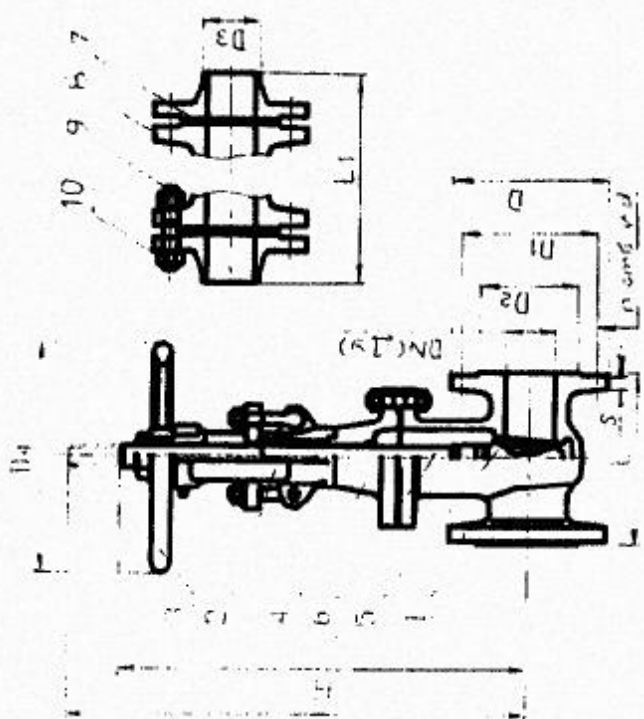
Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на задвижки клиновые с выдвижным шпинделем типа ЗКЛ2 ТУ3741-031-02809450-2000 с ручным приводом, DN (Ду) 50, 80, 100, 150 мм, PN (Ру) 1,6 (16); 4,0 (40) МПа (кгс/см<sup>2</sup>), в исполнении для районов с умеренным климатом ЗКЛ2 и в исполнении для районов с холодным климатом ЗКЛ2ХЛ.

Руководство объединено с паспортом и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой, основными техническими данными задвижек, сведениями об их безопасной эксплуатации, техническом обслуживании, хранении, транспортировании и утилизации, содержит сведения о гарантиях изготовителя и сертификации изделий.

При обслуживании задвижки требуется инструктаж обслуживающего персонала, ознакомление с настоящим РЭ.

Предприятие-изготовитель задвижек может вносить изменения в конструкцию с целью улучшения и усовершенствования ее, при этом незначительные изменения могут быть не отражены в данном описании.

## ОБЩИЙ ВИД ЗАДВИЖКИ





бутельный узел» обработаны силикатно-керамической композицией КПМ «ИНТЕРАРМ-СКК» - В-232-2-6 ТУ 02.5400.2-001-04688393-99.

4.2.2. В случае пропуска сальника надо его подтянуть, причем высота подтяжки не должна превышать 30% от высоты камер.

4.2.3. Рекомендуется периодически осматривать задвижки. Результаты заносить в специальный журнал.

#### 5. Гарантия изготовителя (поставщика).

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправность работы задвижек при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему руководству.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации задвижек - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, при гарантированной наработке 500 циклов, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.

#### 6. Сведения о сертификации.

6.1. Изделие сертифицировано по системе ГОСТ Р. Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ45.В01580. Действителен по 19.07.2003 г.

#### 7. Свидетельство о приемке, консервации и упаковывании.

Задвижка клиновая с выданным шпинделем ЗКЛ2; ЗКЛ2ХЛ заводской № \_\_\_\_\_ соответствует

ТУ 3741-031-02809450-2000, прошла гидравлические испытания на герметичность затвора давлением 1,6; 4,0 МПа, на прочность и плотность

нужное подчеркнуть

литья и соединений давлением 2,4; 6,0 МПа, признана годной для

нужное подчеркнуть

эксплуатации; класс герметичности задвижки Аг, Вг, Сг, Аж, Вж, Сж по

нужное подчеркнуть

ГОСТ 9544-93, (индексы «Г» и «Ж» означают среды - газ и жидкость);

Начальник БТК \_\_\_\_\_

Начальник мехма (смены) \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Соларев \_\_\_\_\_

личная подпись расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Олейник \_\_\_\_\_

личная подпись расшифровка подписи \_\_\_\_\_

законсервирована и упакована в ООО «Юго-Камский машиностроительный завод трубопроводной арматуры» согласно требованиям ТУ 3741-031-02809450-2000. Консервант - масло консервационное К-17 ГОСТ 10877-76. Срок защиты - 3 года.

Упаковщик \_\_\_\_\_

должность \_\_\_\_\_

Мальцев \_\_\_\_\_

расшифровка подписи \_\_\_\_\_

год, месяц, число \_\_\_\_\_

Примечание: Срок службы может быть продлен после технического освидетельствования специализированной организацией, имеющей разрешение Госгортехнадзора Российской Федерации.

1.2.2. Эксплуатация задвижек предусматривается при температуре окружающего воздуха: от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  при температуре транспортирующей среды до  $+42,5^{\circ}\text{C}$  для исполнения ЗКЛ2 и от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  при температуре транспортирующей среды до  $+300^{\circ}\text{C}$  для исполнения ЗКЛ2ХЛ.

1.2.3. Пределы применения задвижек при наибольшей температуре рабочей среды указаны в таблице 2.

Таблица 2

Условное давление Рн (Ру), МПа (кг/см <sup>2</sup> )	Рабочее давление Рр при наибольшей температуре среды, $^{\circ}\text{C}$					
	200	250	300	350	400	425
1,6 (16,0)	1,6 (16,0)	1,4 (14,0)	1,2 (12,0)	1,1 (11,0)	0,9 (9,0)	0,8 (8,0)
4,0 (40,0)	4,0 (40,0)	3,5 (35,0)	3,0 (30,0)	2,6 (26,0)	2,3 (23,0)	2,0 (20,0)

1.2.4. Присоединение к трубопроводу фланцевое. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей для задвижек Рн (Ру) 1,6 МПа - исполнения 1 или 3 по ГОСТ 12815-80, ответные фланцы по ГОСТ 12821-80 с уплотнительными поверхностями по ГОСТ 12815-80 исполнения 1 или 2 ряд 2, для задвижек Рн (Ру) 4,0 МПа - исполнения 2, ряд 2 по ГОСТ 12815-80, ответные фланцы по ГОСТ 12815-80 с уплотнительными поверхностями по ГОСТ 12815-80 исполнение 3, ряд 2.

1.2.5. Материалы основных деталей указаны в таблицах 3 и 3а.

Таблица 3.

Материалы основных деталей задвижек ЗКЛ2						
№ поз.	Наименование деталей	Материал	№ поз.	Наименование деталей	Материал	№ поз.
1	Корпус	Сталь 20Л, 25Л	6	Шпиндель	Сталь 20Х13	
2	Стойка	Сталь 20, 25, 20Л, 25Л	7	Прокладка паронитовая	Асбоалюминиевая, паронитовая	
3	Маховик	Сталь 20Л, 25Л	8	Фланец	Сталь 20, 25	
4	Фланец крышки	Сталь 20, 25, 20Л, 25Л	9	Шпилька	Сталь 35, 30	
5	Клин	Сталь 20, 25	10	Гайка	Сталь 35, 30	

Таблица 3а.

Материалы основных деталей задвижек ЗКЛ2ХЛ						
№ поз.	Наименование деталей	Материал	№ поз.	Наименование деталей	Материал	№ поз.
1	Корпус	Сталь 15ХГСМЛ, 20ГМЛ	6	Шпиндель	Сталь 14Х17Н2	
2	Стойка	Сталь 15ХГСМЛ, 20ГМЛ	7	Прокладка паронитовая	Алюминиевая, паронитовая	

3	Маховик	Стали 20Л, 25Л	8	Фланец	Стали 09Г2С, 10Г2
4	Фланец крышки	Стали 09Г2С, 10Г2, 15ХГСМЛ, 20ГМЛ	9	Шпилька	Сталь 09Г2С
5	Клин	Стали 09Г2С, 10Г2	10	Гайка	Сталь 35, 30

1.2.6. Уплотнительные поверхности корпуса и клина, а также верхнее уплотнение в крышке наплавлены высоколегированной проволокой Св. 13Х25Т ГОСТ 2246-70.

1.2.7. Герметичность затвора задвижек соответствует классам А, В, С по ГОСТ 9544-75. Протечки по верхнему уплотнению не допускаются. Класс герметичности данной задвижки приведен в п. 7 и подчеркнут.

**ВНИМАНИЕ!** Ознакомьтесь с таблицей отличительной окраски и буквенных обозначений в зависимости от класса герметичности задвижки.

Таблица 4

Класс герметичности	Отличительная окраска	
	Для газообразных сред	Для жидких сред
Класс А	- красной краской окрашен маховик и одна спица по верхней части диаметра, буквы ГА перед заводским порядковым номером на фланце	- окрашен обод маховика, буква А перед заводским порядковым номером на фланце
Класс В	- красной краской окрашена одна спица маховика, вторая окрашена зеленой или другой (не красной), буквы ГВ перед заводским порядковым номером на фланце	- зеленой или другой краской (не красной) окрашена одна спица маховика, буква В перед заводским порядковым номером на фланце
Класс С	- красной краской окрашена одна спица маховика, буквы ГС перед заводским порядковым номером на фланце	нет маркировки

1.3. Устройство и работа.

1.3.1. Принцип действия задвижки основан на перекрытии потока рабочей среды перемещением клина перпендикулярно направлению потока.

1.3.2. Задвижка состоит из корпуса, фланца крышки, стойки, клина, шпинделя и маховика. Закрытие задвижки осуществляется вращением маховика задвижки вправо (перемещением шпинделя в корпус задвижки), открытие – вращением маховика задвижки влево (выдвижением шпинделя из корпуса задвижки).

1.3.3. Во фланце крышки имеется верхнее уплотнение, обеспечивающее разгрузку сальникового узла при открытом затворе и позволяющее замеснить сальниковую набивку во время работы.

2. Комплектность.

2.1. Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 3КЛ2 (3КЛ2ХЛ).

2.2. Руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом.

2.3. Ответные фланцы и детали фланцевых соединений поставляются по особому заказу.

3. Использование по назначению.

3.1. Подготовка изделия к использованию.

3.1.1. Перед монтажом задвижки необходимо расконсервировать уплотнительные поверхности затвора и присоединительных фланцев.

3.1.2. Задвижка при работе на чистой среде может устанавливаться как на вертикальных, так и на горизонтальных трубопроводах в любом положении.

3.1.3. Гайки при монтаже задвижек на трубопроводах следует затягивать равномерно, не допуская перетяжки.

4. Техническое обслуживание.

4.1. Меры безопасности.

4.1.1. Монтаж, обслуживание, эксплуатация задвижек и меры по технике безопасности должны соответствовать указаниям настоящего руководства и ГОСТ 12.2.063-81.

4.1.2. К эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается персонал, изучивший правила эксплуатации задвижек.

4.1.3. Задвижки не должны испытывать нагрузки от трубопровода.

4.1.4. Давление рабочей среды не должно превышать давления, указанного в таблице 1.

4.1.5. Задвижки должны открываться на полный ход.

4.1.6. Запрещается производить работы по демонтажу и ремонту при наличии давления среды в полости задвижки.

4.1.7. Запрещается использовать задвижки в качестве регулирующей арматуры.

4.2. Порядок технического обслуживания изделия.

4.2.1. При эксплуатации задвижки 3КЛ2 шпиндель и гайку нужно систематически смазывать согласно карте смазки, приведенной в таблице 5, а задвижку проверять на плавность хода.

Таблица 5.

Наименование смазываемых узлов и детали	Применяемая смазка		Способ нанесения смазочных материалов
	при температуре от -40° до +40°С	для длительного хранения	
Стойка - гайка шпинделя	Смазка ЦИАТИМ -203; АМС -3	Смазка консервационная К -17	Шприцем до необходимого объема
Шпиндель	Смазка ЦИАТИМ - 203; АМС - 3	Смазка консервационная К -17	Кистью

Эксплуатация задвижки 3КЛ2ХЛ не требует смазки бугельного узла, т.к. трущиеся пары «гайка шпинделя - шпиндель» и «гайка шпинделя -