

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ  
Клапан изготавливает ТУ 3742-002-57146717-96 в предельно годном к эксплуатации.  
Консервация по РД 24.207.09. Вартину записи ВЗ-1 по ГОСТ 9.014.

Дата консервации ..... 16 июля 2005г.

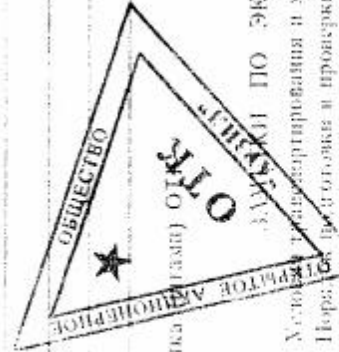
Срок консервации --- 3 года.

#### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации изделия --- 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.  
Гарантийная выработка --- 1500 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

#### ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Отметка (штамп) ОТК .....  
Подпись, дата ..... 16.06.05



#### УСТАНОВКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Установки по консервации и хранения клапанов 7 (ЖУ) ГОСТ 15150.  
Нормы обслуживания и проверки готовности изделия к использованию.

1. Перед установкой арматуры на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.
2. Проверить состояние крепежных деталей, отсутствие протуска среды через резьбу, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность арматуры.
3. Перед монтажом арматуры проверить визуально состояние внутренних полостей и при необходимости промыть и продушить.

Перевести всеобщие меры безопасности при монтаже и эксплуатации.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию клапана допускается персонал, прошедший обучение клапанов, требования руководящих документов по эксплуатации и имеющий навыки работы с клапанами.

Арматура должна иметь четкую маркировку и дополнительную окраску в соответствии с ГОСТ 14666.

Заглавную шпильку гайками равномерно, без перекосов и перетяжек.

Арматуру допускается использовать в составе систем, не подверженных в процессе эксплуатации работ многократным переключениям не более 1,25 РХ.

Передозагрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009. Строго необходимо проинформировать в соответствии с руководством по эксплуатации.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должна быть предусмотрена опора или компенсаторы.

#### ЗАПРЕЩЕНО:

Эксплуатировать арматуру без эксплуатационной документации по ГОСТ 2.501.  
Проводить работы по демонтажу и ремонту при наличии давления в полости арматуры.

Изменять конструкцию при наличии давления в системе.

Снимать арматуру с трубопровода при наличии в ней среды.

Использовать арматуру в качестве опоры трубопровода, в качестве регулирующих.

# КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ

PN 40


DN 40

ПАСПОРТ

ПАСПОРТ ГЛ 21003М — ПС

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Клапан запорный стальной фланцевый  
 DN 40 PN 40 / ф 15x22 лж Г.121003М  
 Предприятие-изготовитель: 357820, Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Чугурниа, 18 ОЛО «АРЗИЛ»

Договор: 16 шакв 2005  
 Заводской номер изделия:   
 Дата изготовления:   
 Сведения о сертификации:   
 Клапан запорный проходные стальные предназначены для установки на трубопроводах в качестве запорных устройств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный проход DN, мм	40
Номинальное давление PN, кгс/см <sup>2</sup>	40
Давление (пробное) Pпр, кгс/см <sup>2</sup>	60
Температура рабочей среды, °С не более	+425
Температура окружающей среды, °С не ниже	-30
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	XI
Коэффициент гидравлического сопротивления	6
Управление	ручное
Назначение	фланцевое
Присоединение к трубопроводу	0,024
Пробная среда в заводе, см <sup>3</sup> /мин.	16
Масса, кг	ТУ 3742-002-57146717-96
Изготовление и поставка	
Рабочая среда: вода, пар	
Рабочее давление — любое	

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Корпус-крышка	Дюймовик	Шпандель	Прокладка	Набивка
Сталь 25Л	Сталь 20X13	Сталь 20X13	НОН-Б	ТРГ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМКИ  
 Внешний осмотр и измерения

по ТУ 3742-002-57146717-96	ОТМЕТКА ОТК о результатах контроля
Контроль габаритных и присоединительных размеров, правильности сборки, маркировки, комплектности.	
соответств.	

Испытания на прочность и плотность материала

ИЮ ТУ 3742-002-57146717-96					РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ		Отметка ОТК о результатах испытаний
Объект испытаний	Испытательная среда	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время испытаний, мин., не менее	Показатели испытания	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время, мин.	
Корпус-крышка-Клапан в сборе	Вода	Pпр	Необходимо для осмотра	Не должно быть механических разрушений, видимых остаточных деформаций, течи или потопов.	60	Необходимо для осмотра	соотв.

Испытание на герметичность

ИЮ ТУ 3742-002-57146717-96					РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ		Отметка ОТК о результатах испытаний
Объект испытаний	Испытательная среда	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время испытаний, мин., не менее	Показатели испытания	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время, мин.	
Соединение Корпус-Крышка	Вода	PN	Необходимо для осмотра	Протек средств через прокладочные соединения не допускается	40	Необходимо для осмотра	соотв.
Запор	Вода	1,1 PN		0,03 см <sup>3</sup> /мин.	44		соотв.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Клапан в сборе;
2. Паспорт — 2 экземпляра на партию клапанов;
3. Руководство по эксплуатации — 2 экземпляра на партию клапанов, поставленных в один адрес.

# КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ на РМ 40

Руководство по эксплуатации  
ГЛ21003М-040РЭ

ОАО "Минераловодская типография" 2003г. Зак. 000233

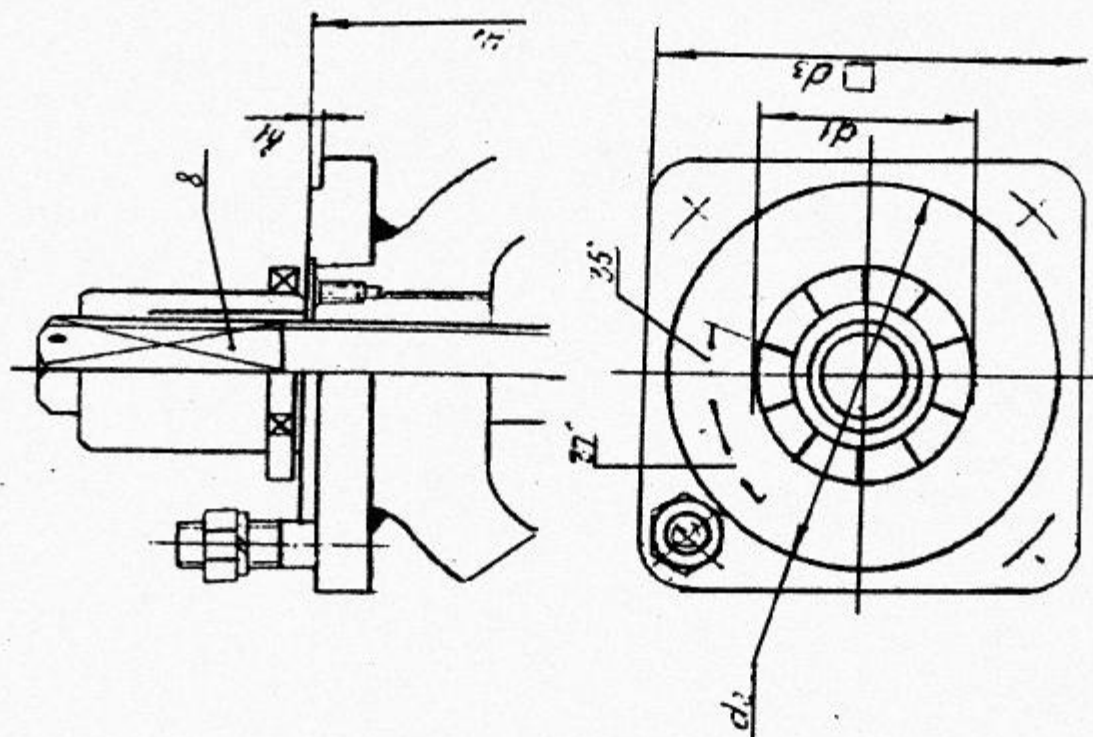


Рисунок 3. Присоединительное место под электропривод  
(остальное см. рис. 1)

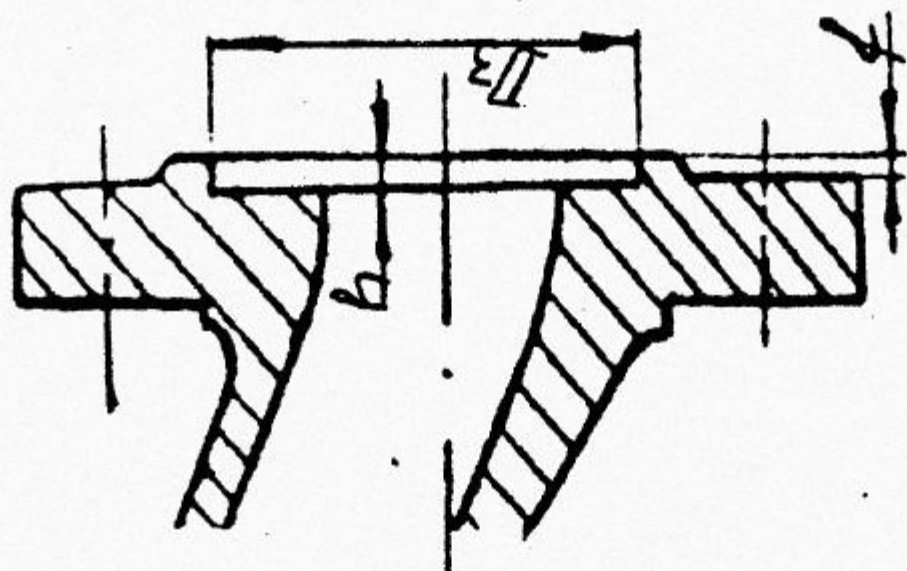


Рисунок 2  
(остальное см. рис. 1)

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с устройством клапанов запорных стальных фланцевых на PN 40 DN 40, 50, 65, 80, 100 и правилами их эксплуатации.

### 1. Описание и работа.

#### 1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Настоящее РЭ распространяется на клапаны запорные стальные фланцевые на PN 40 черт.ж ГЛ21003М DN 40, 50, 65, 80, 100 табличная фигура 15с22нж, 15с22нж4 - с ручным управлением (маховик, штурвал), 15с922нж, 15с922нж1, 15с922нж2, 15с922нж3 с механическим управлением (электропривод).

Клапаны, изготавливаемые на экспорт для стран с умеренным климатом, имеют табличную фигуру 15с22нжЭ, 15с22нж4Э, 15с922нжЭ, 15с922нж1Э, 15с922нж2Э, 15с922нж3Э.  
Клапаны, изготавливаемые на экспорт для стран с тропическим климатом, имеют табличную фигуру 15с22нжТ, 15с22нж4Т, 15с922нжТ, 15с922нж1Т, 15с922нж2Т, 15с922нж3Т.

#### 1.1.2. Оформление при заказе.

При заказе записывается - клапаны запорные стальные фланцевые на PN 40, DN 80 табл. фиг. 15с22нж черт. ГЛ21003М-080 ТУ3742-002-

00218087-96, следует указать необходимость поставки клапанов с ответными фланцами.

1.1.3. Клапаны применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия воды, пара, нефти, масел, жидких и газообразных неагрессивных нефтепродуктов. Параметры сред указаны в таблице 1.

Таблица 1

Табл. фиг.	Рис.	Рабочая среда	Температура среды, не более		Масса кг, не более
			К	°С	
15с922нж, 15с922нжЭ, 15с922нжТ	1	вода, пар	698	425	17,5
	3				16,0
	1				17,5
15с922нж2, 15с922нж2Э, 15с922нж2Т	1	нефть, масла, жидкие и газообразные неагрессивные нефтепродукты	573	300	17,5
	2				16,0
	3				17,5
15с922нж3, 15с922нж3Э, 15с922нж3Т	1				17,5
	2				16,0

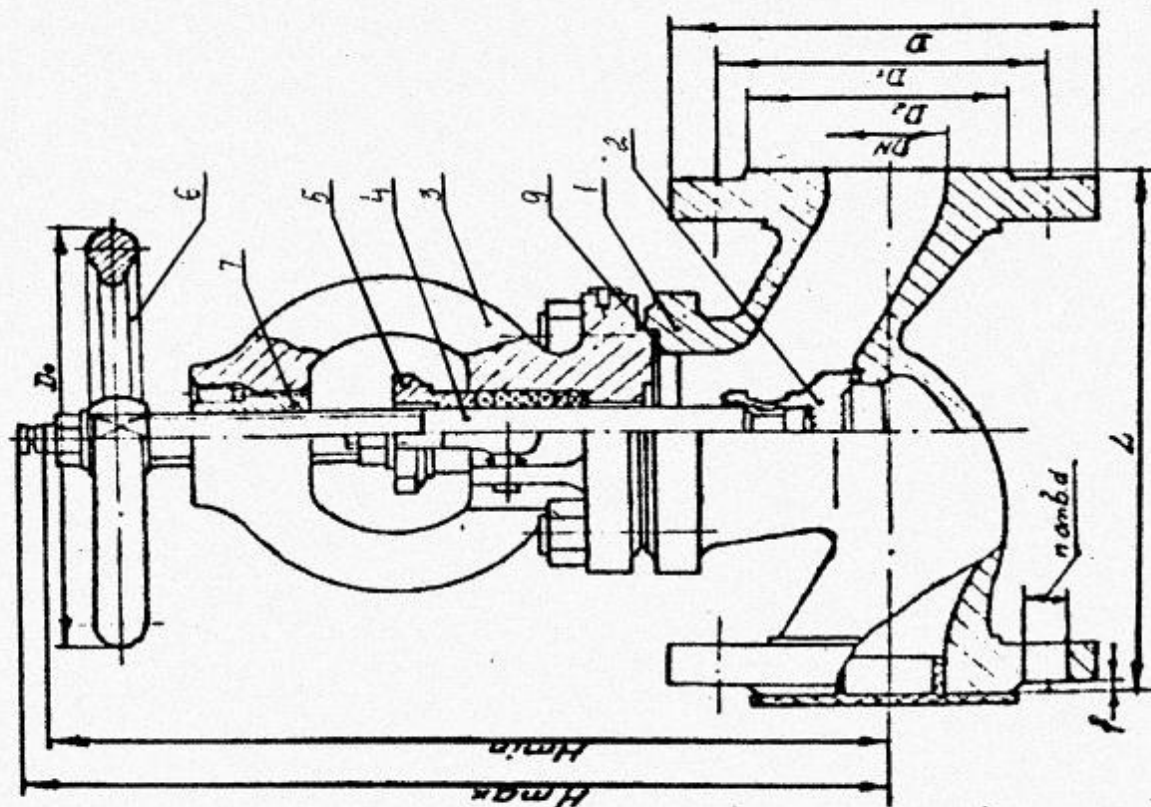


Рисунок 1

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1. Нарушение герметичности затвора.	1. На маховике приложено усилие меньше расчетного. 2. Износ или повреждение уплотнительных поверхностей.	1. Приложить усилие на маховике согласно таблице. 2. Снять клапан с трубопровода и устранить дефекты.	
2. Нарушение прокладочных соединений. Пропуск среды через прокладочное соединение.	1. Недостаточно уплотнена прокладка. Ослаблена затяжка крепежа. 2. Повреждена прокладка. 3. Перекос фланцев.	1. Уплотнить прокладку дополнительной. Затяжкой болтов, равномерно, без перекосов. 2. Заменить прокладку. 3. Устранить перекоп.	
3. Нарушение герметичности сальника. Пропуск среды через сальниковую набивку.	1. Недостаточно уплотнена набивка, ослаблена затяжка болтов откидных сальника. 2. Износ сальниковой набивки.	1. Дополнительно затянуть откидные болты, равномерно без перекосов. 2. Добавить кольцо набивки, а при необходимости заменить набивку полностью.	

4.2. Клапаны, находящиеся на длительном хранении, должны подвергаться периодическому осмотру не реже одного раза в год. При нарушении консервации или окончании срока консервации клапаны следует пере-консервировать.

1.3.4. Уплотнительные поверхности корпуса и золотника выполнены из нержавеющей стали.

1.3.5. Закрытие клапана с ручным управлением осуществляется двумя людьми, кроме DN 40, вращением маховика (штурвала) по часовой стрелке. При закрытии клапана золотник, получая поступательное движение через втулку резьбовую и шпindel, переключает проход.

1.3.6. Необходимые усилия на маховике (штурвале) и крутящие моменты указаны в таблице 4.

1.3.7. При управлении клапана усилие более указанного в таблице 4 не допускается.

Таблица 4

Условный проход (номинальный размер)	Усилие на маховике		Усилие на маховик для создания верхнего уплотнения		Максимальный крутящий момент Ручное управление	Максимальный крутящий момент Механическое управление			
	на закрытие		на открытие						
	Н кгс	Н кгс	Н кгс	Н кгс	Н кгс	Н кгс			
40	500	50	380	38	206	20,6	39,7	41,4	4,14
50	640	64	470	47	206	20,6	50,8	52,9	5,29
65	840	84	640	64	283	28,3	100,2	106,6	10,66
80	1080	108	810	81	283	28,3	130,1	138,4	13,84
100	1290	129	930	93	266	26,6	206,7	219,9	21,99

Примечание: Несущественные изменения при совершенствовании конструкции могут не отражаться в руководстве по эксплуатации.

2. Подготовка изделия к использованию.

2.1. Подготовка изделия к использованию.

2.1.1. Продолжительность службы и исправность клапанов зависит от правильного выполнения монтажа и подготовки клапанов к работе.

2.1.2. Непосредственно перед установкой клапанов на трубопровод произвести консервацию внутренних полостей горячей водой с последующей сушкой или уайт-спиритом с последующим обдуванием теплым воздухом или протиранием насухо. Установить сальниковую набивку, поставляемую с изделием. При установке изделий на трубопровод привести втяжку шпидлек и откидных болтов, т.е. в период транспорти

1.1.4. Направление среды под золотник.

1.1.5. Использование клапанов в качестве регулирующих устройств не допускается, т.е. золотник должен быть опущен или поднят до упора.

1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Клапаны независимо от диаметра условного прохода (номинального размера), рассчитаны на номинальное (условное) давление PN40 и могут устанавливаться на трубопроводе в соответствии с параметрами, указанными в таблице 2.

Таблица 2

Давление		МПа		кгс/см <sup>2</sup>														
номинальное (условное)		4		40														
пробное		6		60														
рабочее P <sub>р</sub> , не более	4	3.5	3.0	2.6	2.3	2.0	40	35	30	26	23	20						
температура среды, не более		К		°С			473	523	573	623	673	698	200	250	300	350	400	425

1.2.2. Основные габаритные и присоединительные размеры и масса должны соответствовать рис. 1, 2, 3 и табл. 1 и 3.

1.3. Устройство и работа.

1.3.1. Клапан состоит из следующих основных деталей корпуса-1, золотника-2, крышки-3, шпинделя-4, сальника-5, б-маховика (экспортное исполнение), штурвала (обычное исполнение), втулки резьбовой-7, втулки кулачковой-8, прокладки-9.

Таблица 3

DN	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	L	H <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>0</sub>	n <sub>отв</sub>	r <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d	d3	h	h <sub>1</sub>
40	277	300	200	231	145	110	88	76	160	4		46	70	100	100	3	
50	277	300	230	231	160	125	102	88				46	70				
65	357	397	290	297	180	143	122	110	240	8	3	59	108	22	3		
80	357	397	310	297	195	160	133	121									158
100	389	434	350	331	230	190	158	150	320								

1.3.2. Для предотвращения прохода рабочей среды между шпинделем и крышкой в сальниковой камере помещается сальниковая набивка, поджимаемая сальником-5 с помощью двух откидных болтов. В качестве сальниковой набивки применяется набивка марки АГИ.

1.3.3. Верхнее уплотнение клапана обеспечивает разгрузку сальникового узла при открытом затворе.

4.3. Транспортирование клапанов может производиться любым видом транспорта при обеспечении мер, исключающих механические повреждения.

4.4. При транспортировании строповака должна осуществляться за корпус или крышку клапана.

рования и хранения изделий может произойти разгерметизация их. Эти факторы не являются браковочным признаком.

2.1.3. Клапаны должны устанавливаться в местах, доступных для осмотра и обслуживания.

2.1.4. Перед установкой клапанов трубопровод должен быть тщательно очищен от песка, грязи, окалины и др.

2.1.5. Клапаны должны устанавливаться на трубопроводах, предназначенных для сред и параметров, указанных в паспорте на изделие. 2.1.6. Клапаны устанавливаются в любом положении. Направление среды должно совпадать с направлением стрелки на корпусе.

2.1.7. При установке клапанов, по возможности, исключить действие массы трубопровода на болтовые соединения.

2.1.8. При монтаже клапанов необходимо, чтобы фланцы на трубопроводе были установлены без перекосов.

2.1.9. Непосредственно после монтажа все клапаны должны быть открыты и произведена тщательная промывка трубопровода.

2.1.10. Перед пуском установки проверить работу движущихся частей клапана (полностью открыть или закрыть его и установить в рабочее положение).

2.1.11. Проверить герметичность соединений и сальниковых уплотнений.

2.1.12. Проверить состояние смазки и уровень масла в смазочной системе.

2.1.13. Проверить состояние подшипников и состояние смазки в подшипниках.

2.1.14. Проверить состояние изоляции и состояние вентиляции.

2.1.15. Проверить состояние электропроводки и состояние электроизоляции.

2.1.16. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.17. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.18. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.19. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.20. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.21. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.22. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

2.1.23. Проверить состояние трубопроводов и состояние изоляции.

3.1.5. При длительной эксплуатации наблюдается загрязнение шпинделя, что вызывает необходимость его периодической чистки.

3.1.6. Возможность ремонта уплотнительных поверхностей затвора путем наплавки, проточки и притирки предусмотрена конструкцией клапана.

3.1.7. При необходимости проверки и ремонта уплотнительных поверхностей золотника и корпуса необходимо снять крышку с корпуса в сборе с золотником. После устранения дефектов установить крышку в сборе на корпус, предварительно положив между ними прокладку.

3.1.8. С целью устранения дефектов разборку клапанов можно производить на отключенном трубопроводе.

3.2. Возможные неисправности и способы их устранения. 3.2.1. Возможные неисправности и способы их устранения в процессе эксплуатации приведены в таблице 5.

3.3. Меры безопасности.

3.3.1. Персонал, обслуживающий клапана, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по эксплуатации клапанов.

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

3.3.3. Использование дополнительных рычагов с приложением усилия, превышающего указанное в таблице 4, не допускается.

3.3.4. Не допускается применять гасящие ключи больше по размеру, чем это требуется для крепежных деталей в каждом конкретном случае.

3.3.5. Обслуживающий персонал, производящий работы по расконсервации, обязан соблюдать соответствующие правила безопасности труда.

3.3.6. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.7. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.8. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.9. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.10. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.11. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.12. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.13. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.14. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

3.3.15. При выполнении работ по ремонту клапанов необходимо соблюдать правила безопасности труда.

#### 4. Правила хранения и транспортирования.

4.1. Клапаны с ручным управлением хранить на открытых площадках и под навесами в микроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условно чистой атмосфере при температуре воздуха от минус 50 °С до 50 °С и относительной влажности: для У1 - 80% при 15 °С, для Т1 - 80% при 27 °С



**Гарантийные обязательства**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых клапанов требованиям ТУ 3742-002-57146717-96 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийная наработка — 1500 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

**Особые отметки**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**КЛАПАН**  
ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ  
ФЛАНЦЕВЫЙ НА PN 40

DN 50

ГЛ 21003М ПС

ПАСПОРТ

1 Начальник ОТК *Д.С.Синько*  
М. *Д.С.Синько*  
17, ..... 2005 г.  


Код ОКП 37 4200

Сведения о сертификации

**П А С П О Р Т**

**Основные сведения об изделии**

Контракт № .....  
 Наименование изделия: Клапан запорный стальной фланцевый  
 Обозначение изделия .....  
 Обозначение чертежа ГЛ 21003М -50  
 Таблич. фигура 150224ж  
 Предприятие-изготовитель: ОАО «АРЗНИЧ» 357820, Ставропольский край, Георгиевск, ул. Чугурина, 18  
 Заводской номер .....  
 Дата выпуска .....  
 Назначение: предназначен для установки на трубопроводах в качестве запорного устройства.

**Основные технические данные и характеристики**

Наименование параметра	Значение
Размер номинальный (Прочод условный), DN, мм	50
Давление номинальное (условное), PN, кгс/см <sup>2</sup>	4.0 (40)
Среда рабочая	Вода, пар
Температура среды рабочей, °С	не более +425°
Давление пробное Pпр, кгс/см <sup>2</sup>	60
Изготовление и поставка	ТУ 3742-002-57146717-96
Коэффициент гидравлического сопротивления, не более	6
Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	В - 0,03
Тип привала	2
Присоединительные размеры по ГОСТ 12815-80, исполнение	18,5
Масса, кг не более	640 (64)
Максимальное усилие на маховике, Н.м (кгс. м) не более	10
Настройка муфты опрессовки крутящего момента электропривода на закрытие, Н. м (кгс. м)	6500
на открытие Н. м (кгс. м)	2000
Средний срок службы, лет, не менее	
Средний ресурс, циклов, не менее	
Средняя наработка на отказ, циклов, не менее	

**СВЕДЕНИЯ**

об основных деталях

Таблица 1

№ детали	Наименование детали	ГОСТ, ТУ на материал	Марка материала
1	Корпус	ГОСТ 977-88	25Л
2	Крышка	ГОСТ 977-88	25Л
3	Сальник	ГОСТ 977-88	25Л
4	Шпindelь	ГОСТ 5642-72	20Х13
5	Золотник	ГОСТ 5632-72	20Х13
6	Набивка	ГОСТ 5152-84	АГН
7	Прокладка	ГОСТ 481-75	НОИ-Б

**Комплект поставки**

Клапан в сборе.

Руководство по эксплуатации в двух экземплярах на партии изделий, отправляемую в один адрес по одному товаросопроводительному документу.

Паспорт на изделие — 1 экз.

**Свидетельство о присяге и консервации**

Клапан запорный пробной стальной фланцевый по РХ 40 ГЛ 21003М не сертифицирован и принят в соответствии с обязательными требованиями государственными стандартов, действующей технологической документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата консервации « 18.05 » ..... 2005 г.

Срок консервации 3 года.

**Свидетельство об упаковке**

Клапан упакован в соответствии с действующей технической документацией.