

«Утверждаю»
 Главный инженер
 ООО «МолдоваТрансгаз»
 Байдауз И.Е.

«Поставка кранов и фасонных изделий к ним»
 (наименование конкурса)

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ИХ ОБЪЕМЫ

П.п.	Наименование	Характеристика	Марка, ГОСТ, тип, аналог	Ед. изм.	кол-во
1	2	3	4	5	6
1	Кран надземный шаровой	Ду 100 Ру 2МПа с ручным приводом под приварку	Приложение №1	шт.	8,0
2	Кран надземный шаровой	Ду 100 Ру 8Мпа с ручным приводом 11лс60п под приварку		шт.	16,0
3	Кран надземный шаровой	Ду 150 Ру 8МПа с пневмогидроприводом 11лс/6/760пм под приварку		шт.	1,0
4	Кран надземный шаровой	Ду 150 Ру 8МПа с ручным приводом под приварку 11лс60пм		шт.	6,0
5	Кран надземный шаровой	Ду 300 Ру 2 МПа фланцевый с обратными фланцами		шт.	1,0
6	Кран шаровой муфтовый	Ду 15 Ру 10МПа муфтовый ЗАРД 015.016.10. Р	Приложение №2	шт.	142,0
7	Заглушка стальная	Ду 219х10	ГОСТ 17379-2001 исп.2	шт.	2,0
8	Отвод DN 100 сталь 90°	Отвод П90-108х6-09Г2С (Ст.20)	ГОСТ 17375-2001 исп.2	шт.	5,0
9	Отвод DN 100 сталь 90°	Отвод П90-108х8-09Г2С (Ст.20)	ГОСТ 17375-2001 исп.2	шт.	12,0
10	Отвод DN 150 сталь 90°	Отвод П90-159х8-09Г2С (Ст.20)	ГОСТ 17375-2001 исп.2	шт.	3,0
11	Переход DN 100 стальной	Переход ПК108х8-57х5-09Г2С (ст20) приварной	ГОСТ 17378-2001 исп.2,	шт.	10,0
12	Переход DN 200 стальной	Переход ПК 219х10-159х8 09Г2С (ст20), приварной	ГОСТ 17378-2001 исп.2	шт.	4,0
13	Сальник для крана	манжета 1-55х45 h=7	ГОСТ 14896-84	шт.	60,0
14	Сальник для крана	манжета 1-60х50 h=7	ГОСТ 14896-84	шт.	38,0
15	Тройник стальной переходной DN 150 х100	тройник П159х8-108х6 09Г2С (Ст.20)	ГОСТ 17376-2001 исп.2	шт.	6,0
16	Насос гидравлический ручной	насос для шаровых кранов с пневмогидроприводом - ГН-350	Приложение № 3	шт.	2,0
17	Насос гидравлический ручной	насос для шаровых кранов с пневмогидроприводом - ГН-450		шт.	5,0
18	Шары газозапорные	Заглушки надувные герметизирующие ЗНГ	ЗНГ-500-П	шт.	12,0
19	Шары запорные резиновые ЗШ	ЗШ Ду 300	Приложение № 4	шт.	3,0

Примечание:

Столбец №3 «Марка, ГОСТ, тип, аналог» - указано предлагаемые характеристики товара или рекомендуемый, предпочтительный производитель, торговая марка.

Нач. ПТО
 Нач. отдела ГРС
 Нач. отдела МиГ
 Нач. ЛЭО
 ОМТС

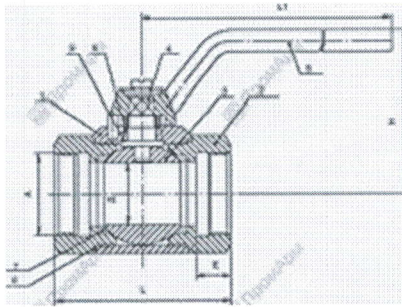
Галацан Н. Н.
 Вишневецкий А.М.
 Строки Ф.В.
 Кондратие Г.Л.
 Танащук А.С.

Технические требования к надземному шаровому Ду 100, Ду150, Ду300

Наименование параметра		Ед. измер.	Значение параметра				
Основные параметры							
Номинальный диаметр прохода DN (Ду)		Мм	100		150		300
Количество		Шт.	8	16	6	1	1
Номинальное давление PN (Ру) не менее		Мпа	1,6 - 2,5	8.0	8.0	8.0	1,6
Герметичность затвора по ГОСТ 9544-2005			Класс А				
Тип среды		–	Природный Газ,				
Направление подачи рабочей среды:			Любое.				
Тип установки		–	Надземная				
Вид управления		–	Ручное (Ручка Или Редуктор)			Под электропривод AUMA	
Общая длина крана – L ₁		Мм	<i>с ручкой/штурвалом</i>			С г/приводом	Без ручки
			1220	1220	465	850	610
Высота крана - H		Мм	350	350	645	865	570
Расстояние от оси трубопровода до фланца привода - H ₁		Мм	143	143	218	218	458
Расстояние от оси трубопровода до нижней образующей корпуса крана – H ₂		Мм	132	132	198	198	285
Длина корпуса крана L		Мм	280	280	490	490	610
Диаметр крана	D- внутренний	Мм	100	100	147	147	300
	D ₁ - Наружный	Мм	110	110	162	162	-
Климатическое исполнение		–	У1				
Температура окружающей среды		°С	От -40 До +50				
Сейсмостойкость		Баллы	8				
Параметры среды							
Давление рабочей среды		Мпа	2		5,5		1,6
Температура рабочей среды		°С	Min:-45			Max:+80	
Содержание механических примесей		Мг/Нм ³	До 10				
Присоединение к трубопроводу							
Присоединение к трубопроводу		–	Под Приварку			Фланцевое	

Параметры присоединяемой трубы					
Диаметр	Мм	108	108	159	325
Толщина стенки	Мм	6	6	8	-
Материал трубопровода	Марка Стали	Ст20			
Конструктивные особенности по отдельным узлам или элементов крана					
Исполнение крана: корпус крана должен состоят из двух штампованных полукорпусов и имеет один разъем, что уменьшает вероятность утечки газа во внешнюю среду;					Фланцевое с обратными фланцами
Уплотнение затвора: должно быть выполнено из эластомерного (фторопласта) материала, обладающего высокой износ- и эрозионностойкостью;					
Герметичность затвора: должна быть обеспечивается постоянным поджатием обоих седел к пробке					
Конструкция узла затвора обеспечивает выполнение DPE (двойной пориновой эффект), обеспечивающий герметичность крана обоими седлами одновременно при подаче давления в патрубки или корпус					
Схема исполнения затвора: по схеме «пробка в опорах» с применением подшипников из металлофторопласта, облегчающих управление кранами;					
Заужение прохода крана шарового не более 25%					
Назначенный срок службы - не менее	лет	30			
Срок службы до списания – не менее	лет	40			
Гарантийный срок эксплуатации	лет	– 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии, что срок хранения не превышает 24 месяцев со дня отгрузки.			
Все краны шаровые обязательно должны подвергнутся заводскому испытанию на прочность и герметичность. Сначала воздухом, а затем водой под давлением в полтора раза больше чем номинальное, с последующим предоставлением подтверждающего документа по качеству.					

Технические требования для шарового крана Ду-15 Ру100



Наименование:	Кран шаровой
Диаметр, DN (мм):	15
Давление, Ру max(кгс/см ²):	100
Материал корпуса:	Сталь
Температура рабочей среды (С°):	от -60 до +200
Тип соединения:	муфтовое

Дополнительное пояснение:

- 1) Кран шаровой Ду-15 Ру100 относится к запорной трубопроводной арматуре и предназначен для монтажа на трубопроводах в целях полного открытия или перекрытия потока рабочей среды (рабочий цикл «открыто»-«закрыто»).

Технические параметры:

- диаметр условного прохода DN 15мм,
- тип присоединения к трубопроводу – муфтовый,
- номинальное давление PN 100 кгс/см²,
- резьба присоединения G1/2,
- корпус крана изготовлен из стали 09Г2С .

Данный кран состоит из следующих основных частей: корпус, пробка-шар, уплотнение и рукоятка для управления. Вращением рукоятки на 90 градусов достигается открытие и закрытие крана. Кран имеет ограничители поворота пробки

Кран шаровой имеет цельносварной корпус.

Основные характеристики:

- материал корпуса: легированная сталь 09Г2С
- материал шара и штока: нержавеющая сталь
- материал уплотнения: фторопласт
- климатическое исполнение: УХЛ по ГОСТ 15150-69 (до -60оС)
- диапазон температур рабочей среды: -60.. +200 °С
- тип присоединения: муфтовое (возможны различные варианты резьбы)
- герметичность крана: по классу «А» по ГОСТ 9544-93
- положение установки на трубопроводе: любое
- направление движения рабочей среды: любое
- управления: ручное (рукоятка)
- рабочие среды: жидкий природный газ, жидкие и газообразные нефтепродукты

Все краны шаровые обязательно должны проходить на заводе испытания на герметичность. Сначала воздухом, а затем водой давлением, в полтора раза большим, чем номинальное, с последующим предоставлением подтверждающего документа.

Технические требования гидравлического насоса с ручным приводом для шаровых кранов

Насос гидравлический ручной типа ГН-450 представляет собой четырехштуцерный насос для управления шаровыми кранами с двумя расширительными бачками.

Насос предназначен для управления кранами шаровыми кранами с пневмогидроприводом вручную путем перекачки гидрожидкости и создания давления гидрожидкости в поршневой полости цилиндра пневмоприводная. Рабочая среда- композиционная гидравлическая жидкость ПМС-20К (для шаровых кранов исполнения У1) , ПМС-20РК (ХЛ1) ТУ 6-05-11687721-022-97 или аналогичная по физическим свойствам (ПМС-20 кг, Николюб 4020, (NICOLUBE 4020) и др.)

Технические данные	Величина
Диаметр поршня, мм.	45
Ход поршня, мм.	130
Рабочий объем жидкости за цикл, см ³ , не менее	180
Рабочее давление при F = 15 кгс на рычаге и длине рычага 700 мм., P _{ном} , кгс/см ²	15
Допустимое давление на выходе насоса P _д , кгс/см ²	70
Испытательное давление P _и , кгс/см ²	105
Присоединительная резьба	M33 x 2
Габариты, мм	620x460x190
Масса, кг.	20,0

Соответствие требованиям качества изделия подтверждается соответствующим протоколом испытательной лаборатории и инструкции по технической эксплуатации и прядка подключения.

Технологический чертеж гидравлического насоса прилагается.

Технические требования к шарам запорных

Описание

Шары запорные резиновые представляют собой надувные изделия из резиновой пластины и предназначены для герметизации трубопроводов канализационной, газонефтепроводной и водопроводной сетей при их очистке и ремонте.

Характеристики

Материал для изготовления: маслобензостойкая резиновая смесь на основе нитрильного синтетического каучука (СКН).

Эксплуатационные характеристики

Запорные шары изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории 1.1. по ГОСТ 15150 и эксплуатируются при температуре от -25°C до 30°C .

Основные параметры

Условное обозначение шара	Диаметр шара, мм. Предельное отклонение ± 10	Длина трубки, мм
ЗШ-300	300	8000 ± 200

Примечание

По согласованию с заказчиком допускаются другие размеры.

Физико-механические показатели:

Наименование показателя	Норма для резины
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	7,0
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	200
Изменение массы образца после воздействия смеси изооктана и толуола в соотношении (7:3) при температуре $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ в течении $(24 \pm 0,5)$ ч, %, не более	35
Твердость по Шор А, усл. ед. в пределах	65-80

Резиновые шары в зависимости от диаметра шара должны быть герметичные при избыточном давлении:

8000 ± 500 Па	от $\varnothing 100-300$ мм включительно
5000 ± 500 Па	от $\varnothing 400-800$ мм включительно
3000 ± 500 Па	от $\varnothing 900-1400$ мм включительно

Запорные шары предназначены для однократного применения.

Гарантия

Гарантийный срок хранения: 2 года с даты изготовления.

По истечении срока хранения не разрешается использовать запорные резиновые шары в работах, связанных со взрывопожароопасными технологиями. После транспортирования и хранения шаров при отрицательных температурах шары перед применением должны быть выдержаны при температуре $(13 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ не менее 24 ч.