

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

405-4-0120.89

КИСЛОРОДНАЯ НАПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ  
СО СКЛАДОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 240 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
405-4-0120.89  
КИСЛОРОДНАЯ НАПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ  
СО СКЛАДОМ ВЕМСТИМОСТЬЮ 240 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ВО НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ЗМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА  
АЛЬБОМ 2 ТД ДЕТАЛИ  
АЛЬБОМ 3 ПР АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
АЛЬБОМ 4 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
АЛЬБОМ 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ  
АЛЬБОМ 6 С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ГИПРОКИСЛОРОД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

  
(РАЛ'ИН)

  
(ШЕРБЕТЕВ)

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИНХИМРОМОМ СССР  
ПИСЬМОМ ОТ 27 декабря 1988 г. № 14/II-2432


©Казахский филиал ЦИТИ Госстроя СССР. 1989г.

Заказ № 5287 Тираж 100 экз Цена 1.06 ТИ 405-4-0120.89, 47 Сдано в печать 11/1

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 4

			Стр.	
I.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ТХ.СО	Технология производства. Спецификация оборудования	3
2.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист к заказу рампы наполнительной КГ 6860	10
3.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ПЗ	Пояснительная записка-обоснование	10
4.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	С	Сведения о потребности в остродействительных цветных металлах, стальх для изготовления изделий и конструкций, а также об условиях их работы	11
5.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана предохранительного КГ7643-00-05 Ду 6 Ру 230	12
6.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан предохранительный КГ7643-000-05 Ду 6 Ру 230	13
7.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана рампового АЗТ-10-15/250 (КС7141) Ду 15 Ру 250	14
8.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан рамповый АЗТ-10-15/250 (КС7141) Ду 15 Ру 250	15
9.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана углового АЗТ-10-10/250 (КС7144) Ду 10 Ру 250	16
10.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан угловой АЗТ-10-10/250 (КС7144) Ду 10 Ру 250	17
11.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана манометрового АЗТ-10-4/250 (КС7153-05) Ду 4 Ру 250	18
12.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан манометровый АЗТ-10-4/250 (КС7153-05) Ду 4 Ру 250	19
13.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ЭМ.СО	Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Защита от статического электричества. Спецификация оборудования	20
14.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на кран мостовой электрический однобалочный подвесной грузоподъемностью 1 т	25

## Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опрос- ного листа	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ</b>									
<b>I. Технологическое оборудование</b>									
1	Рампа наполнительная кислородная на 8 баллонов Свердловский завод кислородного машиностроения	КР6860 ТУ 26-04- -570-77	шт	796	0218509	364278003904	0,55	4	180
2	Кран подвесной однопролетный I-4,8-4,2-6,0-280-У2	ГОСТ 7890- 84	шт	796		315723II0300		I	690
3	Манометр показывающий, предел измерения 0÷250 кгс/см <sup>2</sup> , без фланца, штуцер радиальный Томский манометровый завод	МД4-У ГОСТ 2405- 80					0,008	2	I,2

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. №				Привязан	Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.СО		
ГИ	Шереметьев	Р	И		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Петелин	Клавы						
Гл. спец. Клавдиенко	Кон						
Н. кварт. Большаковская							
Рук. гр. Косарев	ЛК-						
Ст. инж. Старцев	БН-						
Спецификация оборудования				ГИПРОКИСЛОРОД			

Anhänger 4

ГЛАВОМ 4

№ подл. ГЛАВОМ и Аван. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборо- дования, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборо- дования, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>3. ПРОМЫШЛЕННАЯ АРМАТУРА</b>									
Специальная арматура									
1. Клапан манометровый Ру 25 (250) Ду 4		АЗТ-10-4/250	шт.	796			0,015	2	0,37
Барнаульский аппаратурно-механический завод		КС7153-05							
2. То же, угловой Ру 25 (250) Ду 10		АЗТ-10-10/250	"	"			0,043	2	2,5
Барнаульский аппаратурно-механический завод		КС7144							
3. То же, рамповый Ру 25 (250) Ду 15		АЗТ-10-15/250	"	"			0,055	3	5,3
Барнаульский аппаратурно-механический з-д									
4. Клапан предохран. Ру 20 (200) Ду 6		КК7643	"	"			0,054	I	3,52
НПО "Криогенмаш" г.Одесса									

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. МАТЕРИАЛЫ									
	Тр 15x2,5 Латунь Л63 ГОСТ 494-76		M	006				6	0,825
	Тр 28x4 -" -		"	"				8	2,562
	Пруток ПКН 22 ПД ЛММц 59-1-1 ГОСТ 2060-79		"	"			0,484	0,15	3,23
	-" - 28 -" -		"	"			0,523	0,1	5,23
	-" - 30 -" -		"	"	"		I,081	0,18	6,01
	-" - 32 -" -		"	"			0,957	0,14	6,84
	Плита ЛММц 59-1-1-24 ОСТ 48-24-72		M <sup>2</sup>	0,55			0,393	0,002	I96,7
	-" - 35 -" -							0,142	297,5
Инв. № подл. Печать и дата Взам. инв. №									
Привязан							Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.С0		
							Лист 4		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количества	Масса единицы оборудования, кг																				
			Наименование	Код																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОЛЯРЧИКОМ</b>																													
Трубы																													
Труба 14x1,6 Сталь 20 ГОСТ 8734-75				M	006			2,5	0,489																				
Труба 25x1,6 Сталь 20 ГОСТ 8734-75				"	"			8	0,923																				
Сортовой материал																													
Уголок Б 40x40x4 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-75				"	"			3	3																				
Уголок Б 25x25x4 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-75				"	"			10	1,3																				
Опоры																													
Опора ОПЕ-2-18 ГОСТ 149II-82				шт.	796			5	0,12																				
Опора ОПЕ-2-26,8 ГОСТ 149II-82				"	"			6	0,13																				
Опора ОПЕ-2-32 ГОСТ 149II-82				"	"			7	0,12																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="4">Прилагаем</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="4">Инв. №</td></tr> </table>										Прилагаем																Инв. №			
Прилагаем																													
Инв. №																													
Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.С0																													
Лист 5																													

Привязан

T.P.R. 405-4-0120.89

TX, CO

## Лист

6

**Приязн**

T.R.P. 405-4-0120.89 II.CC

Лист

Т.П.Р. 405-4-0120.89

документ

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

к заказу рампы наполнительной КГ 6860

1. Организация - фондодержатель
2. Предприятие - получатель оборудования  
(Адрес почтовый и телеграфный)
3. Тип (марка, чертеж). Количество (шт.) КГ 6860 - 4 шт.
4. По какому проекту заказывается.  
(Кто разработал или выполнил привязку типового проекта, № проекта, наименование и адрес проектной организации) Т.П.Р.
5. Наличие ранее полученного аналогичного оборудования
6. Источник получения газа (тип установки, их кол-во, перевозка на АГУ, установка СГУ и т.п.)
7. Количество наполняемых баллонов в час (в год) по Т.П.Р.
8. В том числе 8-баллонных контейнеров в час (в год) по Т.П.Р.
9. Срок пуска объекта
10. Степень готовности строительных работ, наличие комплектующего оборудования, арматуры

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА-ОБОСНОВАНИЕ

изготовления узлов и деталей трубопроводов из остродефицитных металлов и их сплавов для кислородной наполнительно-распределительной станции со складом вместимостью 240 баллонов

Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода ВСН 10-83/Минхимпром, утвержденная Министерством химической промышленности 17 октября 1983 г., обязывает применять для внутрицеховой разводки трубопроводов кислорода и деталей к ним на давление выше 6,4 МПа до 22 МПа трубы из латуни Л63 ГОСТ 494-76 (на наполнительных коллекторах, в местах нахождения обслуживающего персонала).

Латунь является материалом, который не горит в среде кислорода высокого давления

Главный инженер Гипрокислорода *Г.Ф.Радин* Г.Ф.Радин

Главный инженер проекта  
Гипрокислорода

Подписи лиц, ответственных за заказ

Р.А.Шереметьев

Т.П.Р. 405-4-0120.89

Приложение № I

## С В Е Д Е Н И Я

о потребности в остродебинитных цветных металлах, сталях для изготовления  
изделий и конструкций, а также об условиях их работы

ГИПРОКИСЛОРОД

Министерство химической промышленности

№ пп.	Наименование изделия, конструкции и входящих в них узлов и деталей, номер чертежа	Количество (в штуках)	Условия эксплуа- тации и показате- ли, определяющие выбор металла	Марка цветного металла, сплава, стали по ГОСТу или ТУ, сортамент	Потребность на одно изделие (деталь) (в кило- грамм.)	Коэффициент исполь- зования на изделие (деталь)	Общая потреб- ность (в кг)
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Труба 15x2,5	6 м	Кислород-газ Р=20 МПа Коллекторы $t_{min} =$ минус 30	Латунь Л63 ГОСТ 15527-70	5,0	0,94	5,3
2	Труба 28x4	8 м	-"	-"	20,5	0,94	21,8
3	Штуцер	I	Кислород-газ Р=20 МПа Коллекторы $t_{min} =$ минус 30	Латунь ЛМу 59-1-1 ГОСТ 15527-70	0,038	0,48	0,078
4	Штуцер		-"	-"	0,3	0,42	1,42
5	Ниппель	2	-"	-"	0,014	0,5	0,056
6	Ниппель	2	-"	-"	0,1	0,45	0,44
7	Ниппель	2	-"	-"	0,03	0,5	0,12
8	Переход	2	-"	-"	0,05	0,38	0,26
9	Переход	2	-"	-"	0,07	0,4	0,35
10	Угольник	3	-"	-"	0,07	0,6	0,351
II	Угольник	5	-"	-"	0,15	0,63	1,09
I2	Тройник	2	-"	-"	0,21	0,7	0,6
I3	Тройник	I	-"	-"	0,25	0,6	0,42
I4.	Тройник	I	-"	-"	0,25	0,6	0,42
I5	Заглушка	2	-"	-"	0,05	0,5	0,2
I6	Гайка накидная	2	-"	-"	0,1	0,4	0,5
Всего металла 32,415 в том числе латуни: Л63 - 27,1 кг				ЛМу 59-1-1 - 5,315			5,315

Главный инженер  
Главный инженер проекта  
Исполнитель

Радин Г.Ф.  
Шереметьев Р.А.  
Старцев В.И.

ПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая  
разрешения)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
разрешения применения покупного изделия1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Ду 6 Ру 230 в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-280-84  
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ3<sup>х</sup>. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия \_\_\_\_\_4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) \_\_\_\_\_

6. Наименование, код или условное обозначение объекта \_\_\_\_\_

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте  
Задача оборудования от повышения давления

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия \_\_\_\_\_

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. I.6 настоящего стандарта) \_\_\_\_\_

х Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение.  
Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.

## 10. Условия и режимы применения покупного изделия \_\_\_\_\_

Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров	
	по документу, по фактические в которому производится поставка покупного изделия	объекте
Рабочее давление	23 МПа	20 МПа
	...	...

## I. Прилагаемые документы \_\_\_\_\_

От организации, выдающей разрешение:

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>Представитель заказчика при  
организации, выдающей разре-  
шение

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>Представитель заказчика при  
предприятии (организации) - раз-  
работчике (изготовителе) объекта

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

х Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Т. П. 405-4-0120.89

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу  
согласования  
№на изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Лу 6 листов 2  
примененные

Ру 230 Лист 1

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие в продуктах в %) Кислород-газ2. Давление рабочей среды 20 МПа3. Температура рабочей среды 20<sup>0</sup>С4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и в  $\mu$ мм, наибольшая крупность частиц в мкг)  
нет5. Направление подачи среды (на или под золотник) ПОД ЗОЛОТНИК6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) закрыт

7. Окружающие условия:

а) влажность   % при   °Сб) температура от   °С до   °Св) запыленность  г) загазованность  д) вибрации  е) взрывоопасность  8. Установочное положение арматуры Вертикальное

9. Место установки (в помещении или на открытых площадках)

10. Подвижная или стационарная установка СтационарнаяК протоколу  
согласования  
№ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
на изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Лу 6  
примененныеК протоколу  
согласования  
Листов 2  
Лист 2

Ру 230

11. Назначение и условия работы арматуры в установке защита оборудования от повышения давления12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. имеется13. Срок службы Согласно ТУ на изделие

14. Количество циклов (открыто-закрыто)

15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей имеется16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта имеется17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное

18. Границы закрытия и открытия (для приводной арматуры)

19. Режимность осмотров в проверке работоспособности Согласно ТУ на изделие20. Места крепления арматуры на установке имеется21. Материал трубопроводов латунь

22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о ее эксплуатации

чие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности, т. д.)

а, в, г, д, е, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д.

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая  
разрешения)

(подпись)

Фамилия, и.о.

(дата)

## ПРОТОКОЛ №

разрешения применения покупного изделия

- Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АЗТ-10-15/250 (КС7141) Ду 15 Ру 250 в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка
- Обозначение документа по которому производится изготовление и поставка покупного изделия СТ 26-04-280-84

ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3<sup>х</sup>. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель)

6. Наименование, код или условное обозначение объекта

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте  
Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. I.6 настоящего стандарта)

<sup>х</sup> Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение.  
Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и сборжение заказа, но не является обязательством для поставщика.

## 10. Условия и режимы применения покупного изделия

Кислород газообразный

		Значение параметров	
Наименование разрешенных параметров или требований	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактические в объекте	
Рабочее давление	25 МПа	20 МПа	

## I. Прилагаемые документы

От организации, выдающей разрешение:

(должность)

(фамилия, и.о.)

(подпись)

(дата)

От предприятия (организации) - разработчика (изготовителя) объекта:

(должность)

(фамилия, и.о.)

(подпись)

(дата)

СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

(фамилия, и.о.)

(подпись)

(дата)

СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>

Представитель заказчика при предприятии (организации) - разработчика (изготовителя) объекта

(Фамилия, и.о.)

(подпись)

(дата)

<sup>х</sup> Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Т. П. 405- 4-0120.89

Андрейчук

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу  
согласования  
№ \_\_\_\_\_На изделия Клапан рамповый АЗТ-10-15/250(КС7141) Ду 15 Ру 250 Листов 2  
примененные \_\_\_\_\_Ру 250  
Лист 1К протоколу  
согласования  
Листов 2  
Лист 2

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

на изделия Клапан рамповый АЗТ-10-15/250(КС7141) Ду 15 Ру 250  
примененные \_\_\_\_\_

Ру 250

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20<sup>0</sup>С
4. Наличие в рабочей среде механических примесей (з мг/л и наибольшая крупность частиц в мкг)  
нет
5. Направление подачи среды ( на или под золотник ) ПОД ЗОЛОТНИК
6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) Нет
7. Окружающие условия:
  - а) влажность \_\_\_\_\_ % при \_\_\_\_\_ °С
  - б) температура от \_\_\_\_\_ °С до \_\_\_\_\_ °С
  - в) запыленность \_\_\_\_\_
  - г) загазованность \_\_\_\_\_
  - д) вибрации \_\_\_\_\_
  - е) взрывоопасность \_\_\_\_\_
8. Установочное положение арматуры Горизонтальное
9. Место установки (в помещении или на открытых площадках) \_\_\_\_\_
10. Подвижная или стационарная установка Стационарная

11. Назначение и условия работы арматуры в установке запорная арматура
12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. имеется
13. Срок службы согласно ТУ на изделие
14. Количество циклов (открыто-закрыто) \_\_\_\_\_
15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей имеется
16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта имеется
17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное
18. Быстрая закрытия и открытия (для приводной арматуры) \_\_\_\_\_
19. Число осмотров и проверок работоспособности согласно ТУ на изделие
20. Материал крепления арматуры на установке имеются
21. Материал трубопроводов латунь
22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации в данные о ее эксплуатации \_\_\_\_\_
23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности):
  - а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д.

Главный инженер проекта

ТПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая  
разрешения)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АЗТ-10-10/250(КС7144) № 10 Ру 250 в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-230-84

ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3<sup>х</sup>. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия \_\_\_\_\_

4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г. Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) \_\_\_\_\_

6. Наименование, код или условное обозначение объекта \_\_\_\_\_

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте  
Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия \_\_\_\_\_

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. I.6 настоящего стандарта) \_\_\_\_\_

\* Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение. Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.

10. Условия и режимы применения покупного изделия \_\_\_\_\_  
Кислород газообразный

	Значение параметров	
Наименование разрешенных параметров или требований	по документу, по	фактические в
	которому производится поставка	объекте
	покупного изделия	...
Рабочее давление	25 МПа	20 МПа
	...	...
	...	...

I. Прилагаемые документы \_\_\_\_\_

От организации, выдающей разрешение:  
\_\_\_\_\_(должность) \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_  
(дата) \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>  
Представитель заказчика при  
организации, выдающей разре-  
шение  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(дата) \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_СОГЛАСОВАНО<sup>х</sup>  
Представитель заказчика при  
предприятии (организации) - раз-  
работчике (изготовителе) объекта  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(дата) \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_

т. п. 405-4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		К протоколу согласования № _____	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		К протоколу согласования
<p>На изделия <u>Клапан угловой АЭТ-10-10/250(КС7144)</u> Ду 10 примененные</p>		Листов 2 Лист 1	<p>на изделия <u>Клапан угловой АЭТ-10-10/250(КС7144)</u> Ду 10 примененные</p>		Листов 2 Лист 2
<p>1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) <u>Кислород-газ</u></p>		<p>11. Назначение и условия работы арматуры в установке <u>запорная арматура</u></p>			
<p>2. Давление рабочей среды <u>20 МПа</u></p>		<p>12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. <u>имеется</u></p>			
<p>3. Температура рабочей среды <u>20°C</u></p>		<p>13. Срок службы <u>согласно ТУ на изделие</u></p>			
<p>4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и наибольшая крупность частиц в мкг) <u>нет</u></p>		<p>14. Количество циклов (открыто-закрыто)</p>			
<p>5. Направление подачи среды ( на или под золотник ) <u>под золотник</u></p>		<p>15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей <u>имеется</u></p>			
<p>6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) <u>нет</u></p>		<p>16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта <u>имеется</u></p>			
<p>7. Окружающие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) влажность _____ % при _____ °C</li> <li>б) температура от _____ °C до _____ °C</li> <li>в) запыленность _____</li> <li>г) загазованность _____</li> <li>д) вибрации _____</li> <li>е) взрывоопасность _____</li> </ul>		<p>17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) <u>ручное</u></p>			
<p>8. Установочное положение арматуры <u>горизонтальное</u></p>		<p>18. Время закрытия и открытия (для приводной арматуры)</p>			
<p>9. Место установки (в помещении или на открытых площадках)</p>		<p>19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности <u>согласно ТУ на изделие</u></p>			
<p>10. Подвижная или стационарная установка <u>стационарная</u></p>		<p>20. Места крепления арматуры на установке <u>имеются</u></p>			
		<p>21. Материал трубопроводов <u>латунь</u></p>			
		<p>22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о ее эксплуатации</p>			
		<p>23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности):</p> <p>а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д.</p>			

Главный инженер проекта

ТПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая  
разрешения)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_  
разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан манометровый АЗТ-10-4/250(КС7153-05) Ду 4 Ру 250 в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-280-84  
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ3<sup>х</sup>. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия \_\_\_\_\_

4. Организация, выдавшая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) \_\_\_\_\_

6. Наименование, код или условное обозначение объекта \_\_\_\_\_

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте  
Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия \_\_\_\_\_

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. 1.6 настоящего стандарта) \_\_\_\_\_

x Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение.  
Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.10. Условия и режимы применения покупного изделия  
Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований		Значение параметров	
по документу, по которому производится поставка покупного изделия		фактические в объекте	

Рабочее давление : 25 МПа : 20 МПа

... : ... : ... : ...

I. Прилагаемые документы \_\_\_\_\_

От организации, выдающей разрешение:  
\_\_\_\_\_(должность) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(дата) \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(дата)СОГЛАСОВАНО<sup>x</sup>Представитель заказчика при  
организации, выдающей разрешение(фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(дата) \_\_\_\_\_ (дата)СОГЛАСОВАНО<sup>x</sup>Представитель заказчика при  
предприятии (организации) - разработчике (изготовителе) объекта(Фамилия, и.о.) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

x Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Т. П. 405- 4-0120.89

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу  
согласования  
№ \_\_\_\_\_На изделия Клапан манометровый АВТ-10-4/250 (КС7153-05) Листов 2  
примененные \_\_\_\_\_

Лист 1

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) Кислород-газ2. Давление рабочей среды 20 МПа3. Температура рабочей среды 20°C4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и наибольшая крупность частиц в мкг)  
нет5. Направление подачи среды ( на или под золотник ) под золотник6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) ОТКРЫТ

7. Окружающие условия:

а) влажность \_\_\_\_\_ % при \_\_\_\_\_ °C

б) температура от \_\_\_\_\_ °C до \_\_\_\_\_ °C

в) запыленность \_\_\_\_\_

г) загазованность \_\_\_\_\_

д) вибрации \_\_\_\_\_

е) взрывоопасность \_\_\_\_\_

8. Установочное положение арматуры горизонтальное

9. Место установки (в помещении или на открытых площадках)

10. Подвижная или стационарная установка стационарная

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу  
согласования  
№ \_\_\_\_\_

Листов 2

Лист 2

на изделия Клапан манометровый АВТ-10-4/250 (КС7153-05)  
примененные \_\_\_\_\_11. Назначение и условия работы арматуры в установке Отключение прибора КИП12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды  
и т. п. имеется13. Срок службы Согласно ТУ на изделие

14. Количество циклов (открыто-закрыто) \_\_\_\_\_

15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей имеется16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта имеется17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное

18. Время закрытия и открытия (для приводной арматуры) \_\_\_\_\_

19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности согласно ТУ на изделие20. Места крепления арматуры на установке имеются21. Материал трубопроводов латунь22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о её  
эксплуатации \_\_\_\_\_23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения  
по применению материалов, требования по герметичности):

а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д. \_\_\_\_\_

Главный инженер проекта

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опрос- ного листа	Единица измерения		Код завода- изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. Оборудование и материалы, поставляемые Заказчиком</b>									
<b>I.I. Оборудование и материалы, распределяемые по линии комплектующих организаций</b>									
<b>I.I.I. Ящик однофидерный, номинальный ток плавких вставок предохранителей 200 А</b>			ЯВ3-32У2	шт.	796	343422	I	25,4	
			ТУ 16-526.						
			052-78						
<b>I.I.2. Ящик однофидерный</b>			ЯВ3-31У2	шт.	796	343422	2	18,3	
			ТУ 16-526.						
			052-78						
<b>I.I.3. Предохранитель на ток 31,5 А</b>			ПН2-100-70У3	шт.	796	342420	6	0,31	
			ТУ 16-522.						
			II3-75						

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг																				
			На- име- нование	Код																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
	I.I.4. Выключатель пакетный трехполюсный, исполнение IV	ПВЗ-10- У2.56 ОСТ 16.0526. 001-77	шт.	796		342829		2	2,4																				
	I.I.5. Светильник с ртутной лампой, со встроенным ПРА, мощностью до 125 Вт	РСН 21-125- 2П УХЛ3 ТУ 16-676. 158-86	шт.	796		346II35604		I6	7																				
	I.I.6. Лампа ртутная высокого давления, четырехэлектродная с исправленной цветностью	ДРЛ125(10) УХЛ ГОСТ 16354-77	шт.	796		3467212103		I6	0,II																				
Инв. № подл. Подпись и дата																													
		<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Принято</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Инв. №</td> </tr> </table>								Принято																Инв. №			
Принято																													
Инв. №																													
		<p>ПИР 405-4-0120.89</p> <p>ЗМ.СО</p>																											
		<p>Лист 2</p>																											

Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количества	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Кабельные изделия</b>									
Заводы МЭТП									
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, сечением:									
I.1.7.	2x2,5 мм <sup>2</sup>	ГОСТ I6442-80	АВВГ-0,66	км	008	352222		0,22	75
I.8.	3x2,5 мм <sup>2</sup>	ГОСТ АВВГ-0,66	км	008		352222		0,05	91
I.9.	3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	ГОСТ АВВГ-0,66	км	008		352222		0,006	162
Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией и оболочкой, гибкий, сечением:									
I.1.10.	3x2,5+1x1,5	ГОСТ I3497-77Е	КГ-0,66	км	008	354441		0,036	351
						0164			
Провод с алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:									
I.1.11.	1x2,5 мм <sup>2</sup>	ГОСТ 6323-79	АПВ-0,38			355133		0,06	13
						0100			

Привязка			
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист

ТПР 405-4-0120.89

ам.со

3

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Лист

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изгото-вия	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Коли-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наиме-нова-ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	2.1. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электроустановочные изделия								
	2.1.1. Выключатель однополюсный брызгозащищенный, 220 В, 6 А	0-I-IP54-I7-6/220	шт.	796		344642I		2	0,138
	Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ								
	2.1.2. Швейлер	K240У2	шт.	796		344962613I		9	4,2
	2.1.3. ЕвроЛер	K347У2	шт.	796		344962614I		3	1,85
	2.1.4. Уголок	УСЭК-60У1	шт.	796		344962660I		2	0,08
	2.1.5. Подвес скользящего крепления	ПСК 10-20У1	шт.	796		34496433II		I4	0,2
	2.1.6. Подвес концевого крепления	ПКК 10-20У1	шт.	796		344964342I		I	0,3
	2.1.7. Муфта натяжная	K804У2	шт.	796		344964412I		I	0,5
	2.1.8. Зажим тросовый	K676У3	шт.	796		344964535I		2	0,8I

Примечан			
Инв. №			

ТПР 405-4-0120.89

Э.С.О

Лист

4

Форму

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудо- вания, материала	Цена единицы обору- дования, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы обору- дования, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.1.9. Коробка ответвительная тросовая	У245У3	шт.	796		344964905I		14	0,54
	2.1.10. Коробка ответвительная	КОР-73У1	шт.	796		34644725II		15	0,19
	2.1.11. Кронштейн	У116У3	шт.	796		346473I02I		14	1,25
	2.1.12. Шпилька	У626 УХЛ4	шт.	796		346473I42I		2	0,043
Инв. № подл. Подпись и дата	Взам. инв. №								

Привязан			

ТУР 405-4-0120.89

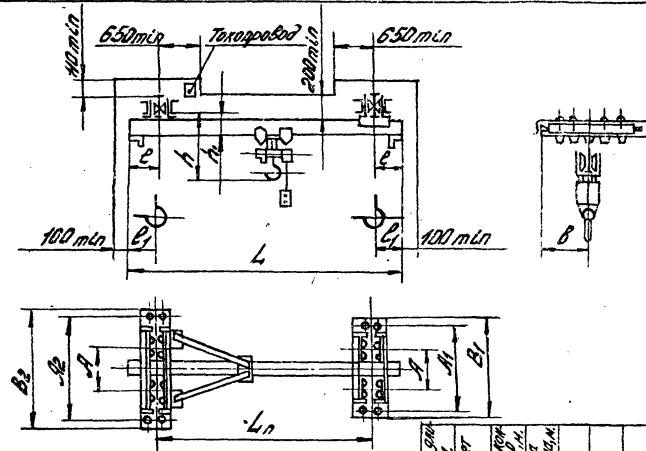
Э.С.О

Лист 5

## Опросный лист

Лист 82  
Лист 1

Лист 94.



Кран мостовой электрический однобалочный  
подвесной грузоподъемностью 1т.  
ГОСТ 7890-84

Номер пункта	Наименование и описание	Габаритные размеры	Масса брутто кг	Масса нетто кг	Коэф. окн.		D <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> масса одного балла кг	W <sub>2</sub> масса одного балла кг	W <sub>3</sub> масса одного балла кг	W <sub>4</sub> масса одного балла кг	W <sub>5</sub> масса одного балла кг	W <sub>6</sub> масса одного балла кг	W <sub>7</sub> масса одного балла кг	W <sub>8</sub> масса одного балла кг
					1	2											
3.6	3.0	4.3								3.5723	1102						
4.2	4.5									3.5723	11020						
4.8	4.2	4.3								3.5723	11130						
5.4	4.6									3.5723	11010						
6.0	4.3									3.5723	110519						
7.2	6.0	4.6								3.5723	110508						
7.8	0.9									3.5723	11010						
8.4	4.2									3.5723	110308						
10.2	0.6									3.5723	110205						
10.8	9.0	4.8			6					3.5723	11110						
11.4	1.2				12					3.5723	11120						
12.0	3.5				18					3.5723	111309						
13.2	4.5									3.5723	111408						
13.8	12.0	4.9								3.5723	111507						
14.4	3.2									3.5723	111606						
15.0	1.5									3.5723	111715						
16.2	4.6									3.5723	111804						
16.8	15.1	4.9								3.5723	111903						
17.4	1.2									3.5723	112005						
18.0	4.5									3.5723	112118						

Вопросы		Ответы
1	Грузоподъемность, т	
2	Рабочие направления и частота трехфазного тока	
3	Номер профиля подкранового пути по ГОСТ 19425-74	
4	Полная длина крана (прописью)	
5	Расстояние между балками подкранового пути (прописью)	
6	Длина консолей (прописью)	
7	Высота подъема груза	
8	Температура в градусах	
	Среднемесячная влажность в процентах	
	Насыщенность парами кислот, щелочей и пр.	
9	Категория размещения крана (2 или 3) по ГОСТ 15150-69	
10	Общие требования к изготавлению крана (см. примечание п. 5 и 10)	
11	Количество заказываемых кранов	
12	Наименование предприятия, организующего или учреждающего (заказчика) с которым заключается договор на изготавление крана с указанием почтового и телеграфного адреса	
13	Адрес отгрузки крана с указанием грузополучателя	
14	Фамилия и занимаемая должность заказчика Подпись и дата заполнения данного опросного листа	

Примечание
1. Данный опросный лист, заполненный заказчиком, является неотъемлемой частью договора и служит исходным техническим документом для изготавления крана.
2. При заполнении опросного листа ответы должны быть понятными и исчерпывающими. Изменения и дополнения места в процессе изготавления не принципиальны.
3. Кроме заполнения всех ответов в таблице "Вопросы и ответы" заказчик обязан указать все данные на чертеже в зависимости от заказываемого крана.
4. Кран по габаритным размерам и параметрам должен быть изготавлен в полном соответствии с ГОСТ 15150-69. С этого целью завод-изготовитель крана обязан проверить все размеры указанные заказчиком на чертеже и в случае несоответствия токаря гост и совершенно сообщить об этом заказчику.
5. Допускается применение кранов для подъема и транспортирования распределенного и жидкого металла жидкого шлака, ядов, кислот и щелочей при изменении грузоподъемности на 25% и соблюдении требований по изготавливанию (усталости, износу и наличие других горючих механизмов подъема).
Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасных и пожароопасных средах, в помещениях с большой влажностью и насыщенных парами кислот и щелочей.
6. Погонаж крана производится трехфазным током напряжением 220/380 вольт частотой 50 Гц, от электробалочного тягогенератора. Резиновые краны средней линии проектов.
7. При заказе нескольких отличующихся типов кранов, на каждую током гидроопросный лист заполняется отдельно. "Погонаж, волокна и ответы" имеет ту единицу количества единиц кранов, кратную.
8. По требованию заказчика документация изготавливается кратко. Стандартный документ имеет в 4-5, 5-6, 4-5 или специальный, согласованный.
9. Оформленный опросный лист вместе с эскизом краном передается заводу-изготовителю крана.
10. Завод поставляет нетолкующуюся в заранее оговоренном виде.