

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

**Приборы для измерения и регулирования  
давления, разрежения  
Установка закладных конструкций**

**СЗК 14-2-02**

АООТ " Ассоциация "Монтажавтоматика"  
ООО "HOPMA-PTM"

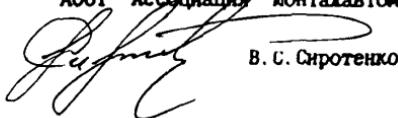
2002

# ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

АООТ "Ассоциация" Монтажавтоматика"



В. С. Сиротенко

## ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ, РАЗРЕМЕНИЯ УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СЗК14-2-02

Рег. № 03-02

Дата введения

01.10.2002 г.

Директор ООО"НОРМА-РТМ"



В. С. Клечкин

АООТ "Ассоциация" Монтажавтоматика"

© ООО "НОРМА-РТМ"

2002

Обозначение	Наименование
ЗК14-2-1-02	Отборное устройство давления прямое на $t$ до $70^{\circ}\text{C}$ Установка на трубопроводе, стенке аппарата
ЗК14-2-2-02	Отборное устройство давления угловое на $t$ до $70^{\circ}\text{C}$ . Установка на трубопроводе, стенке аппарата
ЗК14-2-3-02	Отборное устройство давления прямое на $t$ выше $70^{\circ}\text{C}$ Установка на трубопроводе, стенке аппарата
ЗК14-2-4-02	Отборное устройство давления угловое на $t$ выше $70^{\circ}\text{C}$ Установка на трубопроводе, стенке аппарата
ЗК14-2-5-02	Отборное устройство давления для подключения импульсной линии на $t$ выше $70^{\circ}\text{C}$ . Установка на трубопроводе, стенке аппарата.
ЗК14-2-6-02	Отборное устройство Установка на тонкостенном вентиляционном воздуховоде
ЗК14-2-7-98	Отборное устройство разрежения. Установка на пылепроводе с большими колебаниями давления.
ЗК14-2-8-01	Отборное устройство давления угловое для разделителя мембранных на $t$ до $70^{\circ}\text{C}$ . Установка на трубопроводе, стенке аппарата.
ЗК14-2-9-98	Отборное устройство давления для разделителя мембранных фланцевого. Установка на горизонтальном трубопроводе.
ЗК14-2-10-02	Отборное устройство Установка на аппарате с тонкостенной оболочкой и небольшими колебаниями давления.
ЗК14-2-11-02	Отборное устройство Установка на аппарате с толстостенной оболочкой и небольшими колебаниями давления (напора, разрежения)
ЗК14-2-12-02	Отборное устройство Установка на аппарате с толстостенной оболочкой и большими колебаниями давления (напора, разрежения)
ЗК14-2-13-02	Отборное устройство давления с шаровым краном ШК. Установка на трубопроводе, стенке аппарата.

					СЗК14-2-02				
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата					
Разраб.		Сучкова	Сучкова						
Пров.		Гуров	Гуров						
					Приборы для измерения и регулирования давления разрежения Установка закладных конструкций		ЛИТ.	Лист	Листов
								2	13
					Ведомость документов				
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата			

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий сборник чертежей типовых закладных конструкций (СЗК) является переизданием сборника СЗК14-2-01 в связи с выпуском новых ТУ на отборные устройства для приборов измерения давления (разрежения), вакуума, состава вещества.

С выходом СЗК14-2-02 утрачивает силу сборник СЗК14-2-01. При этом ЗК сборника СЗК14-2-01, включенные в данный сборник, и примененные в ранее выпущенной проектной документации, являются действующими.

Сборник СЗК14-2-02 содержит чертежи установки в технологическом и инженерном оборудовании и коммуникациях закладных конструкций, предназначенных для монтажа на них приборов для измерения давления, разрежения, а также для подключения к ним трубных проводов по сборнику типовых монтажных чертежей СТМ14-2-00 "Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения. Установка на оборудование и строительных основаниях".

Сборником СЗК14-2-02 предусмотрена, в основном, установка новых отборных устройств по ТУ 4218-008-51216464-01, установка несерийных отборных устройств с шаровым краном ШК, а также установка отборных устройств с разделителем мембранным.

Выбор чертежа установки отборного устройства осуществляют по параметрам измеряемой среды в соответствии с рекомендациями приведенной ниже таблицей выбора отборных устройств с учетом спецификаций и технических требований чертежей сборника СТМ14-2-00 с соблюдением приведенных в нем рекомендаций общих указаний.

При установке закладных конструкций на трубопроводах малого диаметра (Dу менее 100 мм) следует определить необходимость укрепления отверстия в технологическом или инженерном трубопроводе по рекомендациям РМ4-266-93. В случае необходимости укрепления отверстия отборное устройство устанавливают на штуцере для укрепления отверстий в трубопроводе или на бобышке приварку которой осуществляют по указаниям чертежа ЗК4-1-2-95 сборника СЗК4-1-95.

Установку отборного устройства на бобышке рекомендуется выполнять по чертежам данного сборника, причем, в примере условного обозначения установки отборного устройства следует добавлять букву "У", что значит (укрепление отверстия).

Это решение обеспечивает унификацию способов укрепления отверстий

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СЗК14-2-02			Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				3

Чертежи ЗК, приведенные в сборнике, используют в качестве заданий для установки закладных конструкций в технологическом или инженерном оборудовании и коммуникациях (трубопроводах газоходах, пылепроводах и т. п.). В этих целях разработчики рабочей документации СА записывают примененные чертежи ЗК в перечень закладных конструкций, первичных приборов листа (документа) "Общие данные" рабочей документации систем автоматизации (см. РМ4-59-95, п. 3.2.10. и приложение 7).

Запись условного обозначения чертежей ЗК осуществляют в графу перечня "Устанавливаемые закладные конструкции и присоединительные устройства" по следующим правилам:

в графе "Наименование, характеристика или тип" приводят наименование отборного устройства:

в графе "Обозначение чертежа установки" - условное обозначение установки по указаниям чертежа ЗК

Примененные в чертежах отборные устройства по ТУ 4218-008-51216464-01 записываются в качестве готовых изделий в спецификации оборудования марки ТХ (или марок инженерных систем), за исключением случаев, предусмотренных РМ4-206-95 (п. 2.2 и подраздел 3.10).

На установленные отборные устройства (серийные и несерийные) рекомендуется наносить защитные покрытия аналогичные наносимым на технологическое (инженерное) оборудование или коммуникации (для трубопроводов - после проведения испытаний на прочность и плотность). При подготовке поверхности к нанесению покрытий следует иметь в виду, что отборные устройства (клапаны и резьбовые соединения) по указанным выше ТУ поставляют законсервированными смазками на углеводородной основе.

В условное обозначение установки отборного устройства входит номер рис. отборного устройства по ТУ.

Например: "Установка 1а" – где "1а" номер рис по ТУ

В связи с изменениями в номенклатуре заводов, выпускающих трубопроводную запорную арматуру, в сборнике приводится перечень возможной замены запорной арматуры на новую, выпускаемую на период 2002г. Так же приводится справочное приложение из ТУ 4218-008-51216464-01, где даны основные характеристики запорной трубопроводной арматуры, примененной в сборнике.

				СЗК14-2-02	Лист
Изм.	Лист	№	док.	Подп.	Дата

Таблица  
выбора отборных устройств

Параметры измеряемой среды			Место установки	Тип отборного устройства	Тип запорного клапана (обозначение чертежа)	Обозначение установочного чертежа
Наименование среды	Условное давление Ру, МПа	Температура, °C				
Вода, нефтепродукты с вязкостью более 0,0015 м <sup>2</sup> /с	1,6	70	Горизонтальный или вертикальный трубопровод, стенка аппарата	1.6-70-ст. 20-МП-(ВИЛН 491712 002-01)	11Б38Бк1 (ВИЛН 491712 002-01)	ЗК14-2-1-02
		225		1.6-70-ст. 20-МУ-(ВИЛН 491712 002-01)		ЗК14-2-2-02
	16	70		1.6-225-ст. 20-МП-(ВИЛН 491712 002-01)		ЗК14-2-3-02
		200		1.6-225-ст. 20-МУ-(ВИЛН 491712 002-01)		ЗК14-2-4-02
Неагрессивные жидкости и газы. Отборные устройства с любым типом клапана взаимозаменяемы	16	70		16-70-ст. 20-МП-(Р 1326-00-00) 16-70-ст. 20-МП-(ОБ22.044.015.00.05) 16-70-ст. 20-МП-(К3 21215-006-01) 16-70-ст. 20-МП-(П3 22038-006)	ВВД 14с64нж(Р1326-00-00) 15с54Бк1(ОБ22.044.015.00.05) 15с67Бк1(К3 21215 -006-01) П3 22038-006	ЗК14-2-1-02
		200		16-70-ст. 20-МУ-(Р 1326-00-00) 16-70-ст. 20-МУ-(ОБ22.044.015.00.05) 16-70-ст. 20-МУ-(К3 21215-006-01) 16-70-ст. 20-МУ-(П3 22038-006)		ЗК14-2-2-02
		70		16-200-ст. 20-МП-(Р 1326-00-00) 16-200-ст. 20-МП-(ОБ22.044.015.00.05) 16-200-ст. 20-МП-(К3 21215-006-01) 16-200-ст. 20-МП-(П3 22038-006)		ЗК14-2-3-02
		200		16-200-ст. 20-МУ-(Р 1326-00-00) 16-200-ст. 20-МУ-(ОБ22.044.015.00.05) 16-200-ст. 20-МУ-(К3 21215-006-01) 16-200-ст. 20-МУ-(П3. 22038-006)		ЗК14-2-4-02
	16	70		16-70-12Х18Н9Т-МП-(К3 21215-006-02) 16-70-12Х18Н9Т-МП-(П3. 2286-015-13)	15нж67Бк1(К3 21215-006-02) 15нж54Бк5(П3. 2286-015-13)	ЗК14-2-1-02
		200		16-70-12Х18Н9Т-МУ-(К3 21215-006-02) 16-70-12Х18Н9Т-МУ-(П3. 2286-015-13)		ЗК14-2-2-02
		70		16-200-12Х18Н9Т-МП-(К3 21215-006-02) 16-200-12Х18Н9Т-МП-(П3. 2286-015-13)		ЗК14-2-3-02
		200		16-200-12Х18Н9Т-МУ-(К3 21215-006-02) 16-200-12Х18Н9Т-МУ-(П3. 2286-015-13)		ЗК14-2-4-02
	40	70		40-70-ст. 20-МП-(КПЭ 5x400)	15лс67П(КПЭ 5x400)	ЗК14-2-1-02
		200		40-70-ст. 20-МУ-(КПЭ 5x400)		ЗК14-2-2-02
		70		40-200-ст. 20-МП-(КПЭ 5x400)		ЗК14-2-3-02
		200		40-200-ст. 20-МУ-(КПЭ 5x400)		ЗК14-2-4-02

						Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СЗК14-2-02	5
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Печат. и дата		

## Продолжение

Параметры измеряемой среды			Место установки	Тип отборного устройства	Тип запорного клапана (обозначение чертежа)	Обозначение установочного чертежа
Наименование среды	Условное давление Ру, МПа	Температура, °C				
Неагрессивные жидкости и газы. Отборные устройства с любым типом клапана взаимозаменяемы	16	70	Горизонтальный или вертикальный трубопровод, стенка аппарата	16-70-ст. 20-МП-(Р 1327-00-00) 16-70-ст. 20-МП-(0Б22.044.015.00.05) 16-70-ст. 20-МП-(К3 21215-015-01) 16-70-ст. 20-МП-(П3 22038-015)		ЗК14-2-1-02
Неагрессивные жидкости и газы. Отборные устройства с любым типом клапана взаимозаменяемы	16	70		16-70-ст. 20-МУ-(Р 1327-00-00) 16-70-ст. 20-МУ-(0Б22.044.015.00.05) 16-70-ст. 20-МУ-(К3 21215-015-01) 16-70-ст. 20-МУ-(П3 22038-015)	ВВД 14с64нж(Р1327-00-00) 15с54бк1(0Б22.044.015.00.05)	ЗК14-2-2-02
		200		16-200-ст. 20-МП-(Р 1327-00-00) 16-200-ст. 20-МП-(0Б22.044.015.00.05) 16-200-ст. 20-МП-(К3 21215-015-01) 16-200-ст. 20-МП-(П3 22038-015)	15с67бк1(К3 21215 -015-01) П3 22038-015	ЗК14-2-3-02
				16-200-ст. 20-МУ-(Р 1327-00-00) 16-200-ст. 20-МУ-(0Б22.044.015.00.05) 16-200-ст. 20-МУ-(К3 21215-015-01) 16-200-ст. 20-МУ-(П3 22038-015)		ЗК14-2-4-02
Для холодильных установок жидкого или газообразного аммиака	2,5	70		2,5-70-ст. 20-МП-(Р 7972-00-00) 2,5-70-ст. 20-МП-(К3 24028.006)	15с13бк (Р 7972-00-00) 15с13бк1(К3 24028.006)	ЗК14-2-1-02
Неагрессивные газы и жидкости, нейтральные к материалу основных деталей	16	200		16-200-ст. 20-Л-(0Б22.044.00.06) 16-200-ст. 20-Л-(Р 1327-00-00) 16-200-ст. 20-Л-(К321215-020-01) 16-200-ст. 20-Л-(П3. 22038-015)	15с54бк1(0Б22.044.00.06) ВВД 14с64нж(Р1327-00-00) 15с67бк1(К3 21215 -020-01) П3. 22038-015	ЗК14-2-5-02
Агрессивные газы и жидкости, нейтральные к материалу основных деталей	16	200		16-200-Х18Н10Т-Л-(К321215-020-02) 16-300-12Х18Н9Т-Л-(П3. 2286-015-06)	15нж67бк1(К321215-020-02) 15нж54бк2(П3. 2286-015-06)	ЗК14-2-5-02
		300				
Природный газ		100		16-100-ст. 20-Л-(П3. 39113-00)	11с38п2(П3. 39113-00)	ЗК14-2-5-02
Агрессивные газы и жидкости, нейтральные к материалу основных деталей	16	300		16-300-12Х18Н9Т-Л-(П3. 2286-015-13)	15нж54бк2(П3. 2286-015-13)	ЗК14-2-5-02

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СЗК14-2-02		Лист
							6
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			

Параметры измеряемой среды			Место установки	Тип отборного устройства	Тип запорного клапана (обозначение чертежа)	Обозначение установочного чертежа
Наименование среды	Условное давление Ру, МПа	Температура, °C				
Аммиачные холодильные установки	2,5	150	Горизонтальный или вертикальный трубопровод, стенка аппарата	2,5-150-ст. 20-Л-(К3 24028.006) 2,5-150-ст. 20-Л-(Р 7972-00-00)	15с13бк1(К3 24028.006) 15с13бк (Р 7972-00-00)	ЗК14-2-5-02
Неагрессивные газы и жидкости	16	200		16-200-ст. 20-Л-(1), М20x1,5	-	ЗК14-2-5-02
Неагрессивные газы	0,01	200	Вентиляционный воздуховод	0,01-200-ст 20-(2). G1/2"	-	ЗК14-2-6-02
Запыленные (дымовые) газы	0,01	450	Аппарат с тонкостенной оболочкой и небольшими колебаниями давления (напора, разрежения)	0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN20 0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN25	-	ЗК14-2-10-02
Запыленные (дымовые) газы	0,01	450	Аппарат с толстостенной оболочкой и небольшими колебаниями давления (напора, разрежения)	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =892мм	-	ЗК14-2-11-02
				0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =892мм		
	0,01	550		0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN20 L <sub>1</sub> =892мм		
				0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =892мм		

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	CЗК14-2-02
					Лист
					7
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

## Продолжение

Параметры измеряемой среды			Место установки	Тип отборного устройства	Тип запорного клапана (обозначение чертежа)	Обозначение установочного чертежа
Наименование среды	Условное давление Ру, МПа	Температура, °С				
Запыленные (дымовые) газы	0,01	450	Аппарат с толстостенной оболочкой и большими колебаниями давления (напора, разрежения)	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =892мм		ЗК14-2-12-02
	0,01	550		0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =892мм		
	0,01	450		0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =892мм		
	0,01	550		0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =197мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =312мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =432мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =502мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =547мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =662мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =777мм 0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =892мм		

					СЗК14-2-02			Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				8
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

В связи с изменениями в номенклатуре заводов, выпускающих трубопроводную запорную арматуру, приводим перечень возможной замены арматуры на новую, выпускаемую на период 2002 года.

**П е р е ч е н ь**  
замены запорной трубопроводной арматуры, примененной в сборнике

Тип запорного клапана (№ чертежа)	Тип возможной замены запорного клапана (№ чертежа)	Расчетное давление при 20 <sup>0</sup> С, МПа	Рабочая температура измеряемой среды, <sup>0</sup> С	Материал сальниково-го устройства	Материал, соприкасающийся с измеряемой средой	Рекомендуемый состав сред	Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	Завод-изготовитель
11с38п (П3.39113-001) (Шаровой кран)	11с38п (П3.39113 ) (Шаровой кран)	16	-40 до +100		Ст. 20	Природный газ		ПАЗ
15лс67п (КПЭ 5x400)	15лс67пм (К3 21215М-15)	40	-60 до +200			Вода, минерализован- ная вода, нефтеводяные смеси и эмульсии		КЗТА
15нж67бк1 (К3 21215-006—02)	15нж67бк1 (К3 21215-06)	16	-60 до+200	Фторопласт 4	Нержа- веющая сталь	Жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам основных деталей	A	КЗТА
15с13бк (Р7972-00-00)	13лс13бк (К3 24028-06)	2,5	-70 до +150	Асбестовый шнур прорезиненный и пропитанный марки АПРПС	Ст. 30, клапан и седло- коррозионно-стойкая сталь	Жидкий и газообразный аммиак	C	АРМЗ
15с13бк1 (К3 24028.006)	15с13бк1 (К3 24028-06)	2,5	-40- до +150	Фторопласт 4	Ст.20, Ст.35, 20Х13		B	КЗТА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЭК14 – 2 – 02			Лист
								9
Инв № подл	Подп и дата	Взамен инв №		Инв. № и дубл.	Подп и дата			

Тип запорного клапана (№ чертежа)	Тип возможной замены запорного клапана (№ чертежа)	Расчетное давление при 20° С, МПа	Рабочая температура измеряемой среды, ° С	Материал сальниково-го устройства	Материал, соприкасающийся с измеряемой средой	Рекомендуемый состав сред	Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	Завод-изготовитель
15с45бк1 (ОБ22.044.015.00.05)	15с54бк1 (ОБ22.044.015.00-06)	16	+200	Прографи-ческий патронит с про-масливанием	Ст.30-3-б, 40Х13	Жидкости и газы ней-тральные к материалу основных деталей	А	Уче-ждение ОБ-21/2
15с67бк1 (К3 21215-006-01)	15с67бк1 (К3 21215-15)	16	-60- до +200	Фторопласт 4	Углеродистая сталь	Нейтральные жидкости и газы, вода, неагрес-сивные нефтяные продукты	А	КЗТА
ПЗ 22038-006 Завод-(КАЗ)	14с64нж ВВД (Р1326-00-00)	16	-40 до +250	Асбестовый шнур проре-зиненный и пропитан-ный марки АПРПС	Ст.30, кла-пан и седло – коррози-онно-стойкая сталь	Жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам основных деталей. Нефтехимиче-ские продукты.	А	АРМЗ
ПЗ 22038-015 Завод-(КАЗ)	14с64нж ВВД (Р1327-00-00)	16	+200 до +250					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК14 - 2 - 02		Лист
							10
Инв. № подл.	Подп. и дата				Взамен инв. №	Инв. № и дубл.	Подп. и дата



Тип запорного клапана, (№ чертежа)	Завод-изго-титель	Расчетное давление при 20°C, МПа	Рабочая температура измеряемой среды, °C	Материал сальникового устройства	Материал, со-прикасающийся с измеряе-мой средой	Рекомендуемый состав сред	Класс герме-тичности по ГОСТ 9544-93
15с13бк (Р7972-00-00)	АРМЗ	2,5	-40+150	Асбестовый шнур прорезиненный и пропитанный марки АПРПС	Ст30, клапан и седло – коррозионно-стойкая сталь.	Жидкий и газообразный аммиак	С
15с13бк1(К324028.006)				Фторопласт 4	Ст20, Ст35, 20Х13		
15с45бк1(ОБ22.044.015.00.05)	ОБ22	16	+200	Прографи-ченный паронит с промас-ливанием	Ст30-3-6, 40Х13	Жидкости и газы ней-тральные к материалу основных деталей	А
15с67бк1(К3 21215-006-01)	КЗТА	16	-60+200	Фторопласт 4	Углеродистая сталь	Нейтральные жидкости и газы, вода, неагрессивные нефтяные продукты	А
ПЗ 22038-006	КАЗ	16	200	Набивка мар-ки АПС	Ст30	Жидкости и газы, ней-тральные к материалу основных деталей	
ПЗ 22038-015	КАЗ	16	230		Ст30	Жидкость и газ, ней-тральные к основным деталям	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК14 – 2 – 02			Лист
								12
Инв. № подп.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № и дубл.	Подп. и дата				

#### Адреса заводов изготавителей трубопроводной арматуры:

АРМЗ – Ангарский ремонтно-механический завод, 665830, Иркутская обл. г. Ангарск, тел 57-53-17 факс (3951) 57-71-51. Телетайп 325116 ЭХО

КАЗ – Конотопский Арматурный завод. Украина, 245780, Сумская обл., г. Конотоп, ул. Выровская, 60, тел/факс(05447) 4-32-01, телетайп 174746 ЛОТОС

КЗТА – Курганский завод трубопроводной арматуры, 640027, Курган, ул. Химмашевская, 18, тел (35222) 7-06-21, факс 7-06-23

ОБ22 - Учреждение ОБ 21/2, 242004, Брянск, ул. Котовского, 39, тел.3-02-03

ПАЗ - ОАО Пензенский Арматурный завод 440007, г. Пенза, ул. Транспортная 1, (8412) 5-52-421, 5-552-090, факс 5-52-400, 5-52-490.

					СЗК14 – 2 – 02	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № и дубл.	Подп. и дата		

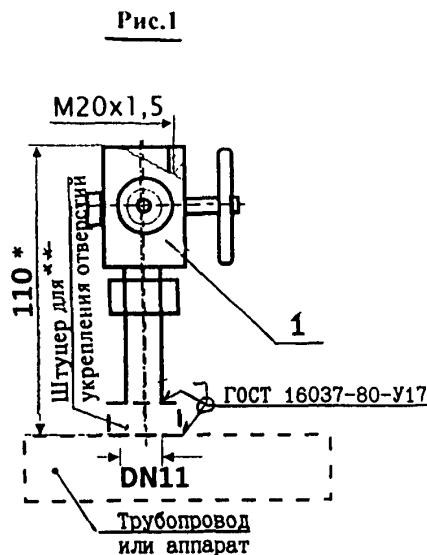


Рис. 4

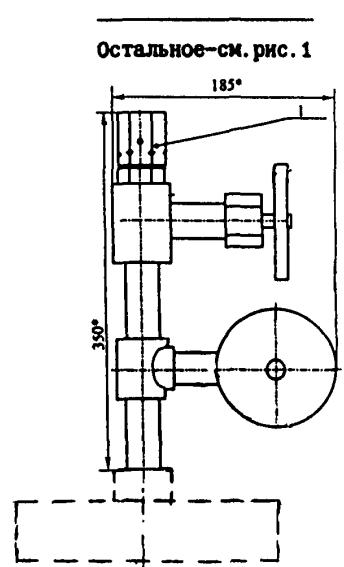


Рис. 2

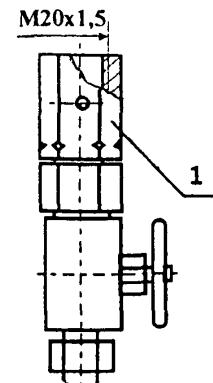
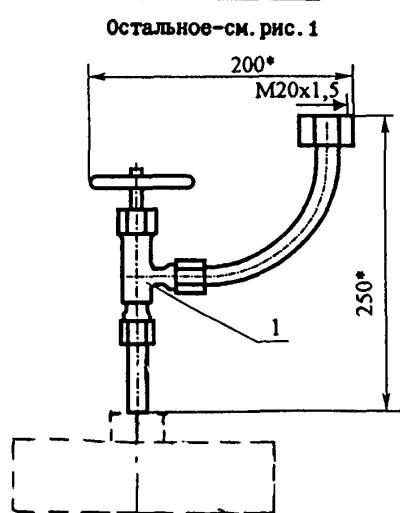
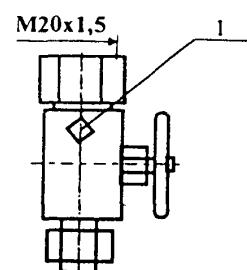


РИС. 5

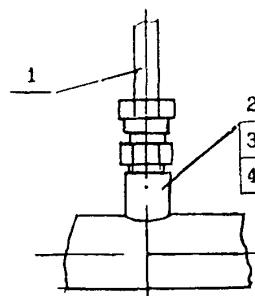


PHC. 3



Остальное-см. рис. 1

Рис. 6



Остальное - см. рис. 1, 2, 3, 4, 5

Пример условного обозначения установки отборного устройства давления 1,6-70-ст.20-МП-( ВИЛН 491712 002-01) по рис. 1. без укрепления отверстия:

Отборное устройство давления прямое  
ЗК14-2-1-02 Установка 1а

1. \* Размеры для справок.
  2. Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды.
  3. \*\*Необходимость установки штуцера определяется по РМ4-266-93.

					Взамен	ЗК14-2-1-02		
					Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство	Лит.	Масса	Масшта
					давления прямое			
Разраб.	Сучкова	Сучкова	на $t$ до $70^{\circ}\text{C}$			Лист 1	Листов 2	
			Установка на трубопрово-					
Пров.	Гуров	Гуров	де, стенке аппарата			Рег. N		
Утв.	Гуров	Гуров	Срок введения					
Инв. № подп.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Условное обозначение установки	Рис.	Ру. Мпа	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
			Отборное устройство	Соединение ввертное	Бобышка	Прокладка
			ТУ4218-008-51216464-01	ТУ36.22.21.00.019-91 ТК14-7-3-01	ТУ4218-17416124-001-96	ТУ36.1103-83
К о л и ч е с т в о						
1а	1	1,6	1,6-70-ст.20-МП-( ВИДН 491712 002-01)	1	1	1
1а-У	6			-	-	-
2а	2		16-70-ст.20-МП-( Р1326-00-00)	CB14-M20	БП02-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2а-У	6			-	-	-
2а-1	2		16-70-ст.20-МП-( 0Б22.044.015.00.05)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2а-1У	6			-	-	-
2а-2	2		16-70-ст.20-МП-( К3 21215-006-01 )	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2а-2У	6			-	-	-
2а-3	2		16-70-ст.20-МП-( П3 22038-006)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2а-3У	6			-	-	-
2а-4	2		16-70-12Х18Н9Т-МП( К3 21215-006-02)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т	7x18
2а-4У	6			-	-	-
2а-5	2		16-70-12Х18Н9Т-МП( П3.2286-015-13)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т	7x18
2а-5У	6			-	-	-
3а	3	40	40-70-ст.20-МП-( КЛ35x400)	CB14-M20	БП22-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
3а-У	6			-	-	-
4а	4		16-70-ст.20-МП-( Р1327-00-00)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4а-У	6			-	-	-
4а-1	4		16-70-ст.20-МП-( 0Б22.044.015.00.05)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4а-1У	6			-	-	-
4а-2	4		16-70-ст.20-МП-( К3 21215-015-01 )	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4а-2У	6			-	-	-
4а-3	4		16-70-ст.20-МП-( П3 22038-015)	CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4а-3У	6			-	-	-
5	5	2.5	2,5-70-ст.20-МП-( Р7972-00-00)	CB14-M20	БП02-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
5-У	6			-	-	-
5-1	5		2,5-70-ст.20-МП-( К3 24028 000)	CB14-M20	БП02-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
5-1У	6			-	-	-

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗК14-2-1-02		Лист
							2
Инв. № модл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			

FIG. 1

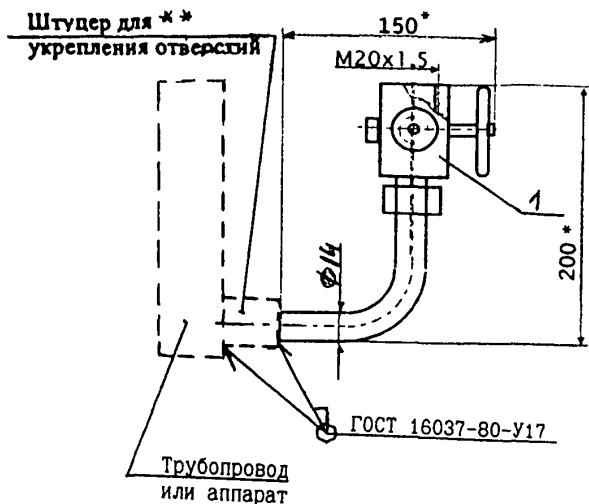
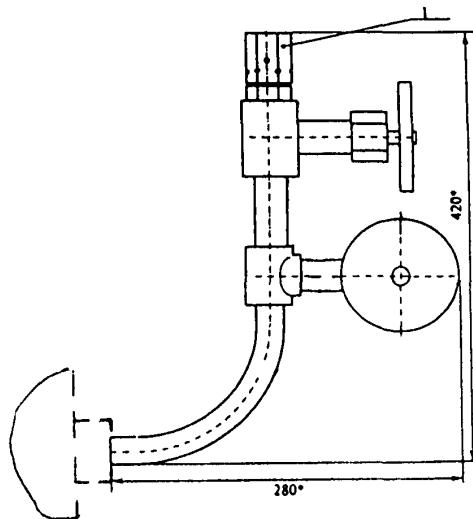


Рис. 4

Остальное-см. рис. 1



PHC. 2

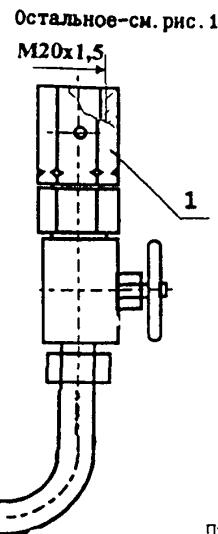
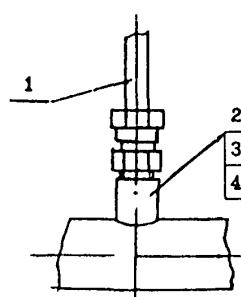
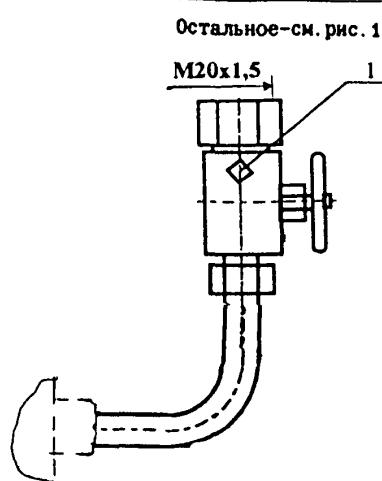


Рис. 5



PHC. 3



Пример условного обозначения установки отборного устройства давления 1.6-70-ст.20-МУ-( ВИДН 491712 002-01) по рис. 1. без укрепления отверстия:

Отборное устройство давления угловое  
ЗК14-2-2-02 установка 16

1. \* Размеры для справок.
  2. Материал прокладки поз. 4 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
  3. \*\*Необходимость установки штуцера определяется по РМ4-266-93.

				Взамен	ЗК14-2-2-02			
				Группа				
Изм	Лист	Подокум	Подп. Дата	Отборное устройство давления угловое на $t$ до $70^{\circ}\text{C}$ установка на трубопрово- де, стенке аппарата		Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Сучкова	<i>С. Сучкова</i>			Лист 1	Листов 2	
Пров		Гуров	<i>А. Гуров</i>					
				Рег N				
УТВ		Гуров	<i>А. Гуров</i>	Срок введения				
				Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата

Условное обозначение установки	Рис.	Ру. МПа	Поз. 1 Отборное устройство ТУ4218-008-51216464-01	Поз. 2		Поз. 3 Бобышка ТУ4218-17416124-001-96	Поз. 4 Прокладка ТУ36.1103-83		
				Поз. 2 Соединение ввертное					
				ТУ36.22.21.00.019-91	TK14-7-3-01				
К о л и ч е с т в о									
1б	1	1, 6	1	1	1	1	1		
1б-у	5			-	-	-	-		
2б	2			CB14-M20	БП02-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-у	5			-	-	-	-		
2б-1	2			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-1у	5			-	-	-	-		
2б-2	2			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-2у	5			-	-	-	-		
2б-3	2			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-3у	5			-	-	-	-		
2б-4	2			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-4у	5			-	-	-	-		
2б-5	2			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
2б-5у	5			-	-	-	-		
3б	3	40	16	40-70-ст. 20-МУ-( КПЭ5x400)	-	-	-		
3б-у	5			CB14-M20	БП22-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
4б	4			16-70-ст. 20-МУ-( Р1327-00-00)	-	-	-		
4б-у	5			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
4б-1	4			16-70-ст. 20-МУ-( 0Б22.044 015.00.05)	-	-	-		
4б-1у	5			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
4б-2	4			16-70-ст. 20-МУ-( К3 21215-015-01)	-	-	-		
4б-2у	5			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			
4б-3	4			16-70-ст. 20-МУ-( П3 22038-015)	-	-	-		
4б-3у	5			CB14-M20	БП12-M20x1,5-50 Ст. 20	7x18			

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЗК14-2-2-02			Лист
								2
Изв. подл.	Подп. и дата	Взам. изв. и	Изв. и дубл.	Подп. и дата				

РИС. 1

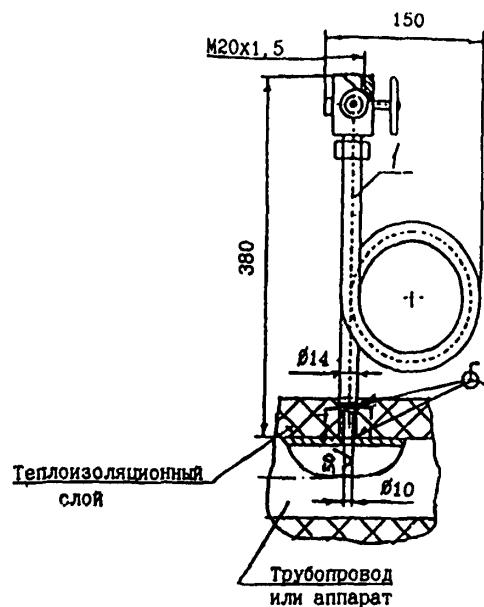


РИС. 2

Остальное-см. рис. 1

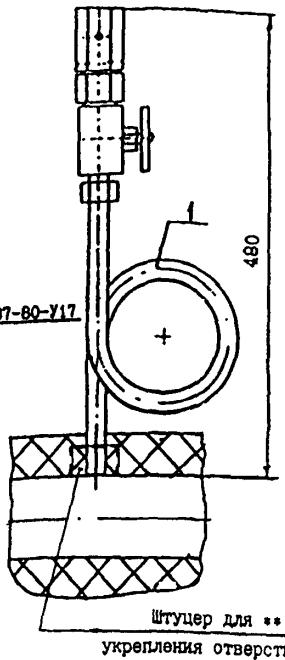


РИС. 3

Остальное-см. рис. 1

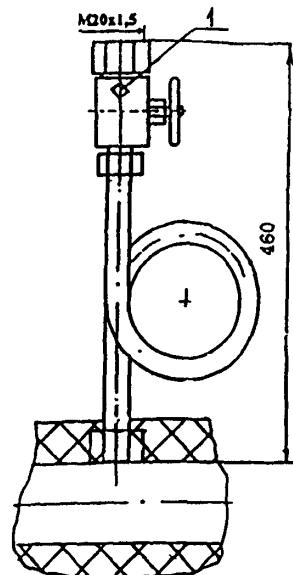


РИС. 4

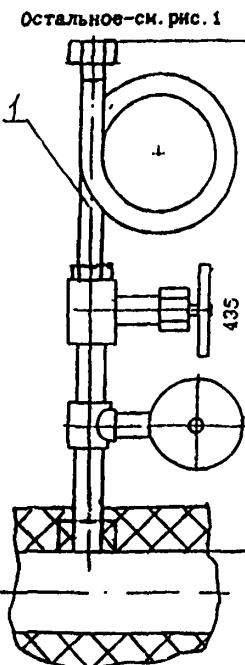
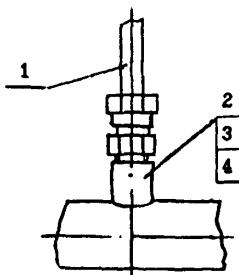


РИС. 5

Остальное - см. рис. 1, 2, 3, 4



1. \* Размеры для справок.
2. Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды.
3. \*\*Необходимость установки штуцера определяется по РМ4-266-93.

Пример условного обозначения установки отборного устройства давления 1,6-225-ст.20-МП-( ВИЛН 491712 002-01) по рис. 1, без укрепления отверстия:

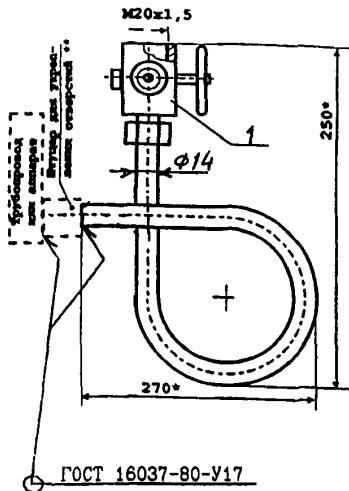
Отборное устройство давления прямое  
ЗК14-2-3-02 Установка 1в

					Взамен	ЗК14-2-3-02		
					Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство давления прямое на t выше 70°C	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сучкова	С.С.			Установка на трубопроводе, стенке аппарата	Лист 1	Листов 2	
Пров.	Гуров							
Утв.	Гуров							
Рег. N					Срок введения			
Ипп. Ж подл.	Подп. и дата	Взам. ипп. Ж	Ипп. Ж дубл.	Подп. и дата				

Условное обозначение установки	Рис.	Ру. МПа	Поз. 1		Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4	
			Отборное устройство ТУ4218-008-51216464-01		Соединение ввертное ТУ36.22.21.00.019-91 ТК14-7-3-01		Бобышка ТУ4218-17416124-001-96		Прокладка ТУ36.1103-83	
			К о л и ч е с т в о							
			1		1		1		1	
1в	1	1. 6	1, 6-225-ст. 20-МП-( ВИЛН 491712 002-01)		-		-		-	
1в-У	5			CB14-M20			БП02-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
2в	2		16-200-ст. 20-МП-( Р1326-00-00)		-		-		-	
2в-У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
2в-1	2		16-200-ст. 20-МП-( ОБ22.044.015.00.05)		-		-		-	
2в-1У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
2в-2	2		16-200-ст. 20-МП-( К3 21215-006-01 )		-		-		-	
2в-2У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
2в-3	2		16-200-ст. 20-МП-( П3 22038-006)		-		-		-	
2в-3У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
2в-4	2		16-200-12Х18Н9Т-МП( К3 21215-006-02)		-		-		-	
2в-4У	5			-	CB14-M20 Н		БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т		7x18	
2в-5	2		16-200-12Х18Н9Т-МП( П3. 2286-015-13)		-		-		-	
2в-5У	5			-	CB14-M20 Н		БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т		7x18	
3в	3	40	40-200-ст. 20-МП-( КПЭ 5x400)		-		-		-	
3в-У	5			CB14-M20			БП22-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
4в	4		16-200-ст. 20-МП-( Р1327-00-00)		-		-		-	
4в-У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
4в-1	4		16-200-ст. 20-МП-( ОБ22.044.015.00.05)		-		-		-	
4в-1У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
4в-2	4		16-200-ст. 20-МП-( К3 21215-015-01 )		-		-		-	
4в-2У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	
4в-3	4		16-200-ст. 20-МП-( П3 22038-015)		-		-		-	
4в-3У	5			CB14-M20			БП12-M20x1,5-50 Ст. 20		7x18	

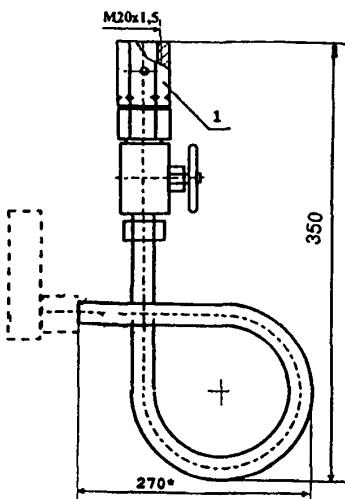
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3К14-2-3-02	Лист
						2
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Рис. 1



PHC. 2

Остальное-см. рис. 1



PHC. 3

Остальное-см. рис. 1

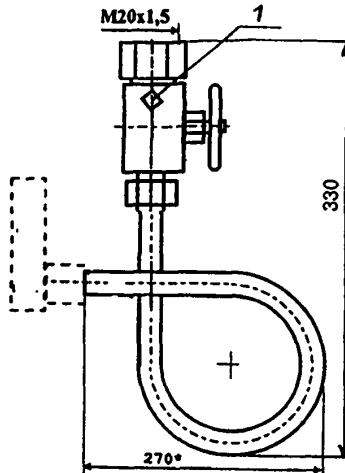


FIG. 4

Остальное-см. рис. 1

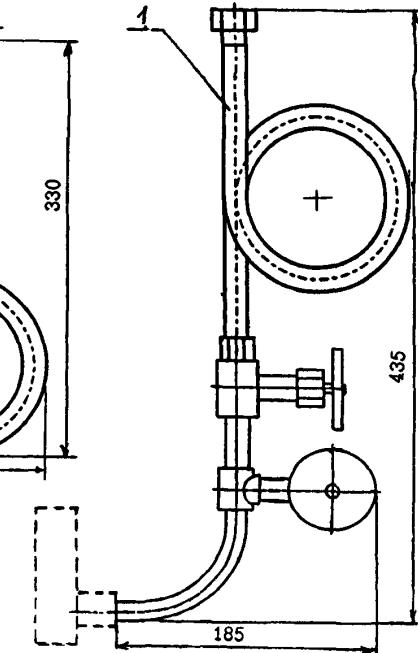
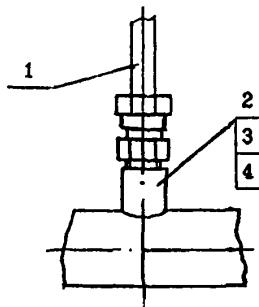


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1, 2, 3, 4

Пример условного обозначения установки отборного устройства давления 1,6-225-ст.20-МУ-( ВИЛН 491712 002-01) по рис. 1. без укрепления отверстия:

Отборное устройство давления угловое  
ЗК14-2-4-02 Установка 1г



1. \* Размеры для справок.
  2. Материал прокладки поз. 4 выбирается в зависимости от изменяемой среды.
  3. \*\*Необходимость установки штуцера определяется по РМ4-266-93.

				Взамен		ЗК14-2-4-02			
				Группа					
Изм.	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство		Лит.	Масса	Масштаб
					давления угловое на т свыше 70°C				
Разраб.	Сучкова	Сурков			Установка на трубопрово- де, стенке аппарата		Лист 1	Листов 2	
				Рег. №					
				Срок введения					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Условное обозначение установки	Рис.	Ру, МПа	Поз. 1 Отборное устройство ТУ4218-008-51216464-01	Поз. 2 Соединение ввертное ТУ36.22.21.00.019-91 ТК14-7-3-01		Поз. 3 Бобышка ТУ4218-17416124-001-96	Поз. 4 Прокладка ТУ36.1103-83
				К о л и ч е с т в о			
				1	1	1	1
1Г	1	1,6	1. 6-225-ст.20-МУ-( ВИЛН 491712 002-01)	-		-	-
1Г-У	5			CB14-M20		БП02-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2Г	2			-		-	-
2Г-У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2Г-1	2			-		-	-
2Г-1У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2Г-2	2			-		-	-
2Г-2У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2Г-3	2			-		-	-
2Г-3У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
2Г-4	2			-		-	-
2Г-4У	5			-	CB14-M20 Н	БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т	7x18
2Г-5	2			-		-	-
2Г-5У	5			-	CB14-M20 Н	БП12-M20x1,5-50 12Х18Н9Т	7x18
3Г	3	40	40-200-ст.20-МУ-( КПЭ 5x400)	-		-	-
3Г-У	5			CB14-M20		БП22-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4Г	4			-		-	-
4Г-У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4Г-1	4			-		-	-
4Г-1У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4Г-2	4			-		-	-
4Г-2У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18
4Г-3	4			-		-	-
4Г-3У	5			CB14-M20		БП12-M20x1,5-50 Ст.20	7x18

					3К14-2-4-02			Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				2
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

РИС. 1

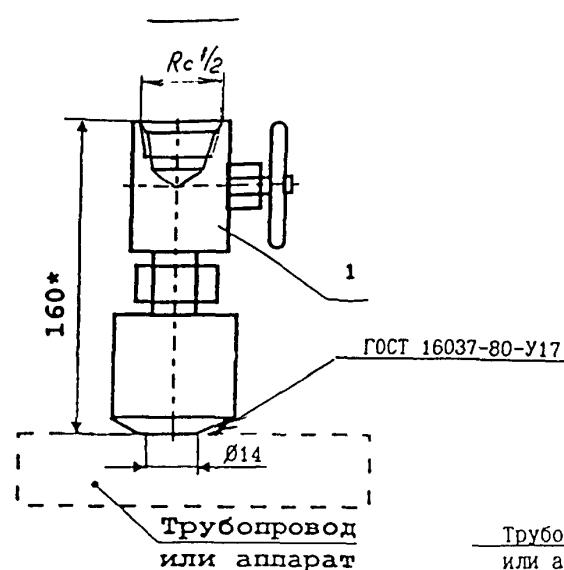


РИС. 2

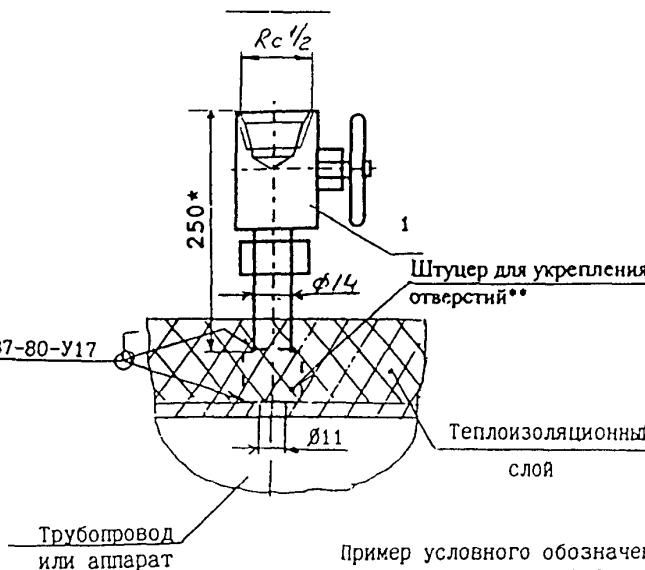
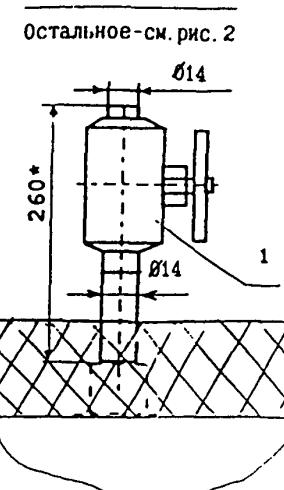


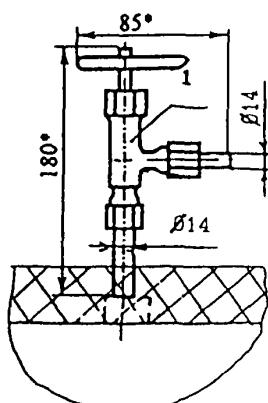
РИС. 3



Пример условного обозначения установки отборного устройства 16-200-ст 20-Л-(ОБ22.044 00.06) для подключения импульсной трубы  $d=6\text{мм}$ , по рис. 1.

РИС. 4

Остальное-см. рис. 2



**Отборное устройство давления**  
ЗК14-2-5-02 Установка 16-200-ст.20-Л-(ОБ22.044.00.06) Рис.1

1. \* Размеры для справок

2 \*\* Необходимость установки штуцера определяется по РМ4-266-93

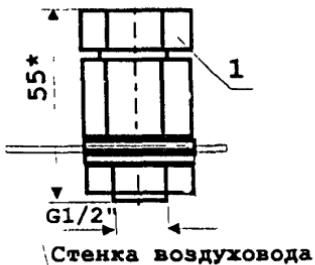
3\*\*\* Для присоединения импульсной трубы необходимо дополнительно заказать соответствующее соединение.

4. Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды

		Взамен		ЗК14-2-5-02		
		Группа				
Изм.	Лист	Подокум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Рябов	Г.М.	9.11.91	18.11.91		Масштаб
Пров.	Чудинов	М.Б.	18.11.91		Лист 1	Листов 2
Утв.		Карчукин		Рег. N		
Срок введения						
Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дубл.	Подп и дата	

Рис.	Ру МПа	Поз 1	Диаметр присоединяемой импульсной трубы
		Отборное устройство ТУ 4218-008-51216464-01	
		Количество	
		1	
1***	16	16-200-ст.20-Л- (ОБ22.044.00.06)	6 22
		16-200-ст.20-Л-(Р 1327-00-00)	
		16-200-ст.20-Л-(К321215-015-01)	
		16-200-Х18Н10Т-Л-(К321215-015-02)	
		16-300-12Х18Н9Т-Л-(П3.2286-015-13)	
		16-100-ст.20-Л-(П3.39113-015-03)	
2***	16	16-200-ст.20-Л- (ОБ22.044.00.06)	14
		16-200-ст.20-Л-(Р 1327-00-00)	
		16-200-ст.20-Л-(К321215-015-01)	
		16-200-Х18Н10Т-Л-(К321215-015-02)	
		16-300-12Х18Н9Т-Л-(П3.2286-015-13)	
		16-100-ст.20-Л-(П3.39113-015-03)	
3		16-300-12Х18Н9Т-Л-(П3 2286-015-09)	
4	2,5	2,5-150-ст.20-Л-(К3.24028.06)	

1					ЗК14-2-5-02	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата		2
Инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата		



Условное обозначение установки	Р <sub>у</sub> , МПа	Поз. 1	
		Отборное устройство ТУ 4218-008-51216464-01	
		К о л и ч е с т в о	
		1	

Условное обозначение установки отборного устройства 0.01-200-ст.20-(2), G1/2" на тонкостенном вентиляционном воздуховоде:

## Отборное устройство ЗК14-2-6-02 Установка 11

1. Установка отборного устройства производится до сборки вентиляционного трубопровода около фланца. В случае необходимости установки отборного устройства на собранном трубопроводе, его устанавливают на пластину, которую закрепляют на трубопроводе с использованием винтов-саморезов.

				Взамен	ЗК14-2-6-02			
								Группа
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство Установка на тонкостен- ном вентиляционном воздуховоде	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Сучкова						
Пров.		Гуров				Лист	листов 1	
					Рег. №			
Утв.	Гуров				Срок введения			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				

Puc. 1

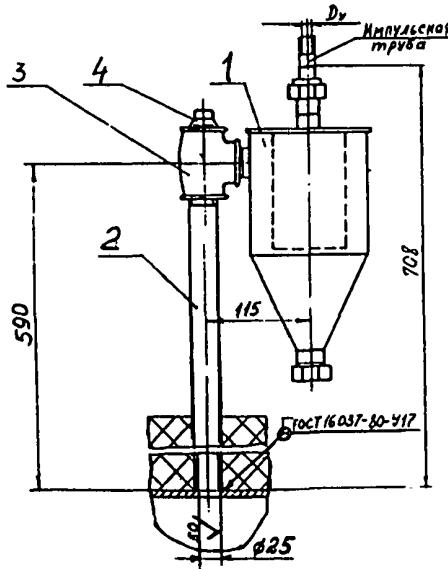
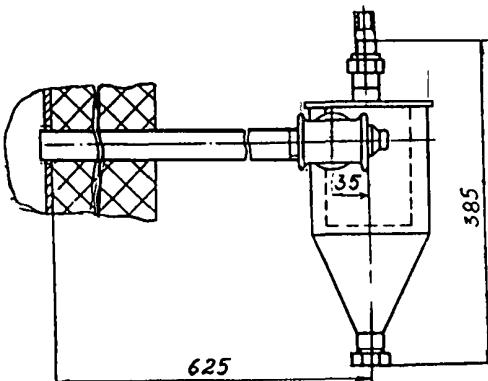


Рис. 2  
Остальное - см рис. 1



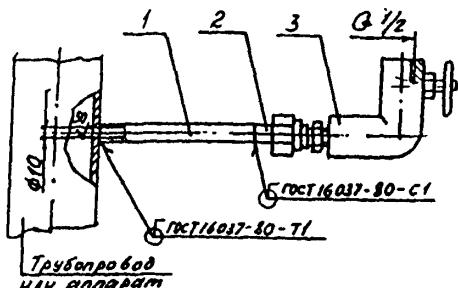
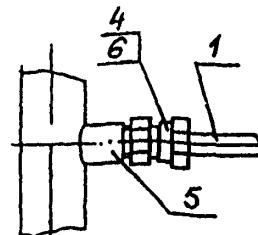
Условное обозначение установки	Рис.	Dу, мм	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
			Циклон ТК14-7-4-98	Труба ТК14-7-8-98	Тройник ГОСТ8948-75	Пробка ГОСТ8963-75
			К о л и ч е с т в о			
1/1-20	1	20	Ц-20	Dу25	25	25
		25	Ц-25			
1/2-20	2	20	Ц-20			
1/2-25		25	Ц-25			

Пример условного обозначения установки отборного устройства разрежения с Ду20, по рис. 1:

Отборное устройство разрежения  
ЗК14-2-7-98 Установка 1/1-20

- 1 . Измеряемая среда - газы пылепровода.
  2. Резьбовые соединения уплотнить лентой ФУМ ТУ6.05.1383-76.
  3. Ру 0,02МПа.

				Взамен	ЗК14-2-7-98		
				Группа			
Чит.лист	№докум	Подп	Дата	отборное устройство разрежения. Установка на пылеотводе с большими колебаниями давления.			Лист.
Разраб	Сучкова	Сучкова					Масса
Пров	Гуров	Гуров					Масса/год
				Рез.№	Лист № 81		
				Срок введения			
Утв.	Гуров	Иван					

Рис.1Рис.2  
Остальное - см. рис.1

Условное обозначение установки	Рис.	Поз. 1 Труба ГОСТ 11068-81	Поз. 2 Соединение ТУ36.1104-82	Поз. 3 Клапан угловой	Поз. 4 Соединение ввертное ТК14-7-3-01	Поз. 5 Бобышка	Поз. 6 Прокладка
		Количество					
		1	1	1	1	1	1
1	1	14x1.8 10X17H13M3T L=100мм	НСВ14ХG1/2*	15Dx57НЖ	-	-	-
1V	2			СВ14-М20 Н	БП11-М20x1.5-10X17H13M3T	7x18**	

Условное обозначение установки отборного устройства давления углового, без укрепления отверстия в трубопроводе, для прибора с мембранным разделителем по рис. 1:

Отборное устройство давления  
ЗК14-2-8-01 Установка 1

- Измеряемая среда - агрессивная, кристаллизующаяся, несущая твердые взвешенные частицы.
- Ру до 16 МПа.
- Конструкция выполняется по данному ТУ, но материал из которого изготавливается соединение - нержавеяка.
- Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды.

Взамен					ЗК14-2-8-01		
Группа							
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство давления угловое для разделителя мембранныго		
Разраб.		Сучкова	Сучкова		установки с мембранным разделителем		
Пров.		Гуров	Гуров		на раб. № 7096		
					трубопроводов и апаратов		
					Лист 1		
					Листов 1		
					Рег. №		
					УТВ.		
					Срок введения		
					Инв. № подл.		
					Подп. и дата		
					Взам. инв. №		
					Инв. № дубл.		
					Подп. и дата		

Рис 1

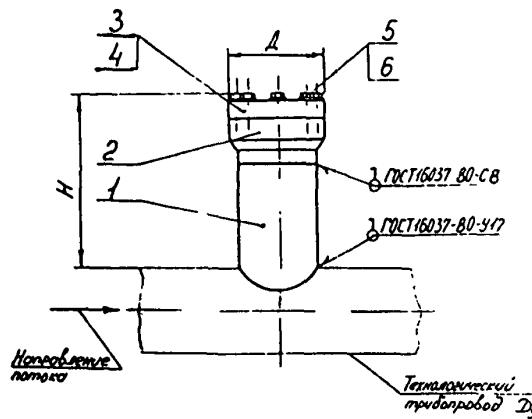


Рис 2  
Отсыпка-см рис 1

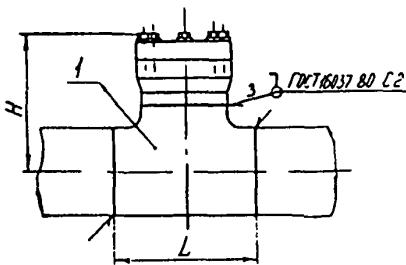
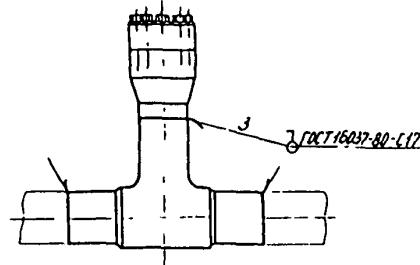


Рис 3  
Отсыпка-см рис 1,2



Пример условного обозначения отборного устройства давления до  $p_f = 2,5 \text{ МПа}$  по рис. 1 с  $D_3 = 530 \text{ мм}$ :

Отборное устройство давления ЗК14-2-9-98  
Установка 1.

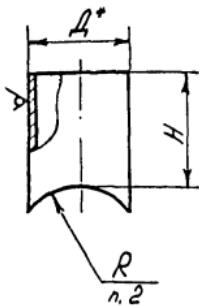
1. Размеры для спроводок
2. Измеряемая среда - кристаллизующаяся, несущая твердые частицы
3. Температура измеряемой среды от  $-50^\circ \text{ до } +100^\circ \text{ С}$
4. Отборочные технические требования по ТУ36 22 19 05-005-85.

					взамен	ЗК14-2-9-98
					группа	
Изм	Аким	Н.документ	Подп	Акта	Отборное устройство для разделителя мембранным фланцевого Установка на горизонталь- ном трубопроводе	Лист
Разр	СУЧКОВО	Среда	1.039			Лист 1
Пров	Гурков	Ходят			Лист 6	
Утв	Гурков				Срок б/бремени	

Условное обозначение установки	Рис.	Р <sub>у</sub> , МПа	D <sub>у</sub> , мм	Размеры, мм			Поз. 1		Поз. 2 Фланец	Поз. 3 Крышка	Поз. 4 Прокладка	Поз. 5		Поз. 6														
				D	L	H	Патру- бок	Тройник				Болт ГОСТ 7798-70	Шайба ГОСТ 11371-78															
							1	1	Количества		1	1	-	-														
1	1	2,5	от 125 до 530	150	256	1/1			1/2	1/3	1/4	M10-6g×30 46.019	8	10.01. 019	8													
2						2/1			2/2	2/3		M10-6g×30 88.019																
3						3/1			3/2	3/3		M14-6g×35 46.019																
4						4/1			4/2	4/3		M14-6g×35 88.019																
5						5/2			5/2	5/3		M10-6g×35 46.019																
6	2	2,5	125	220	188		ГОСТ 133x4 17376-83		6/2	1/3	1/4	M10-6g×30 46.019	10.01. 019	10.01. 019	10.01. 019													
7			150		260		159x4.5-133x4 ГОСТ 17376-83																					
8			200		320		219x6 - 133x4 ГОСТ 17376-83																					
9	3	20	50	304	285		50x50-12X18H10T исп. 1 ГОСТ 22822-83		7/2	4/3	M14-6g×35 88.019	8	14.01.019	14.01.019	14.01.019													
10			65		344																							
11			80		384																							
12			100																									
13			125		474																							
14			150		574																							
15			50		304																							
16			65		344																							
17			80		384																							
18			100																									
19			125		474																							
20			150		574																							
Изв. № подл. Подпись и дата Взялен. Изв. № Изв. № дубл. Подпись и дата																												
Изм. Лист № док. Подп. Дата																												
3К14-2-9-98												Лист 2																

Поз 1. Патрубок

Р.60 (1)



Условное наимено- вание	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
	D	H		
1/1			2,9	<u>120x6,5 ГОСТ 8732-78</u> <u>В 20 ГОСТ 8731-74</u>
2/1	120	160	3,1	1217-12x18Н10Г ГОСТ 9941-81
3/1				<u>63,5x8,5 ГОСТ 8732-78</u> <u>В 20 ГОСТ 8731-74</u>
4/1	63	150	1,7	63x8,5 - 12x18Н10Г ГОСТ 9941-81

1. Размер для спрессовки.

2. Размер радиуса определяется при проектировании и зависит от диаметра технологического трубопровода

Номер подачи	Ряд и деталь	Видимый	Скрытый	Позиц. и деталь

Чтобы писать документ. Повтор. Карты
--------------------------------------

ЗК14-2-9-98

Лист  
3

Поз. 2 Фланец (1:2)

Рис 1

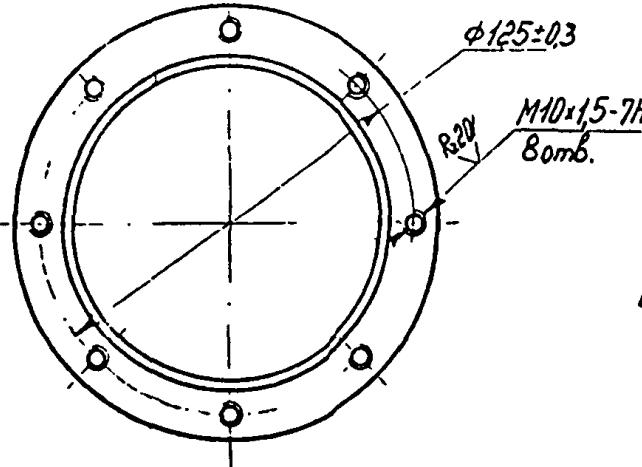
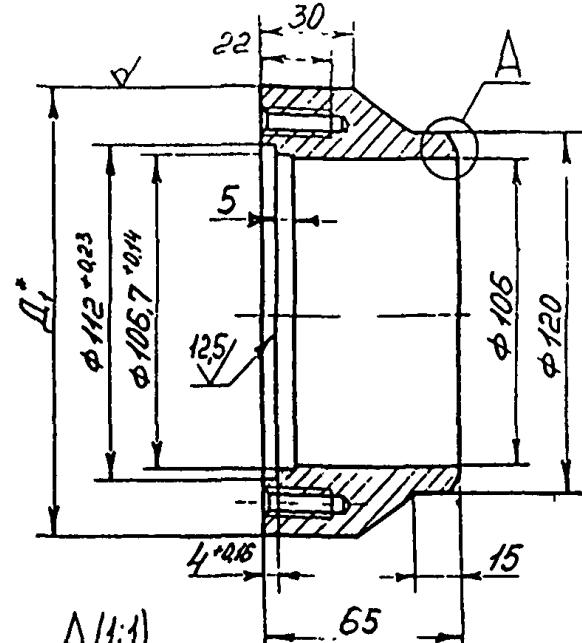
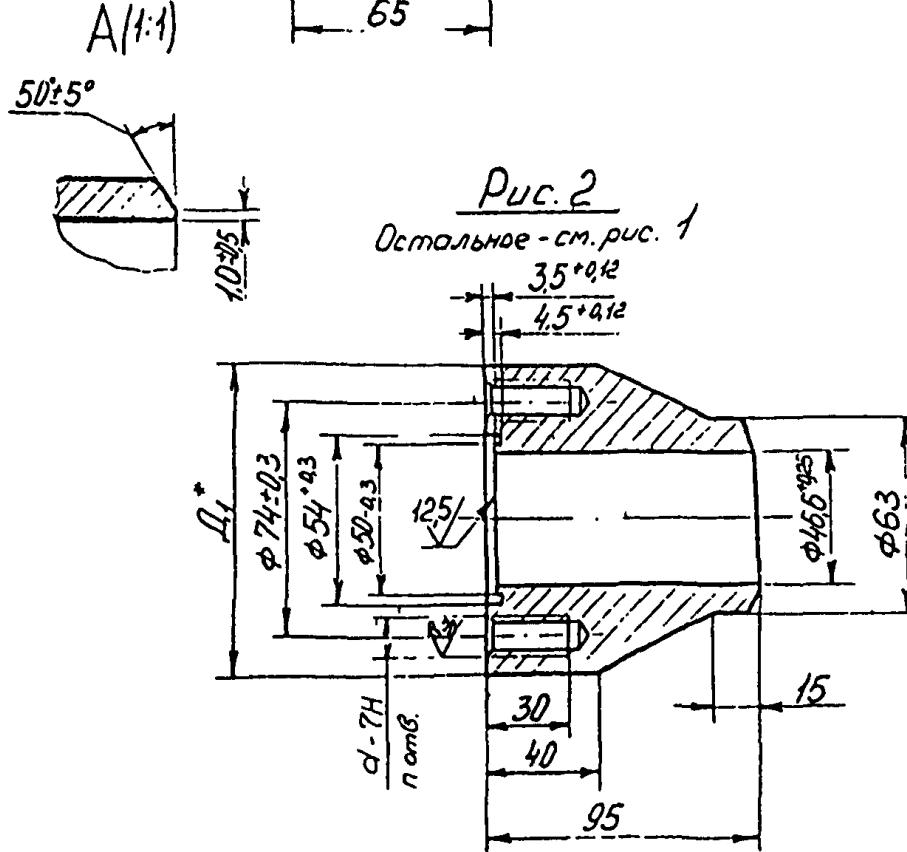


Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1



84 (✓)

Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

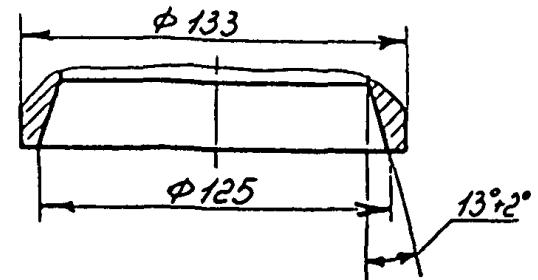
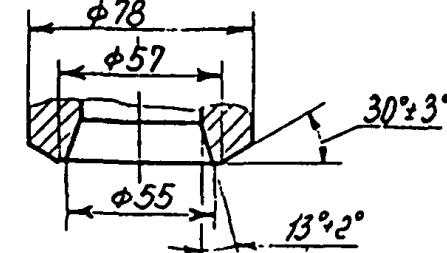
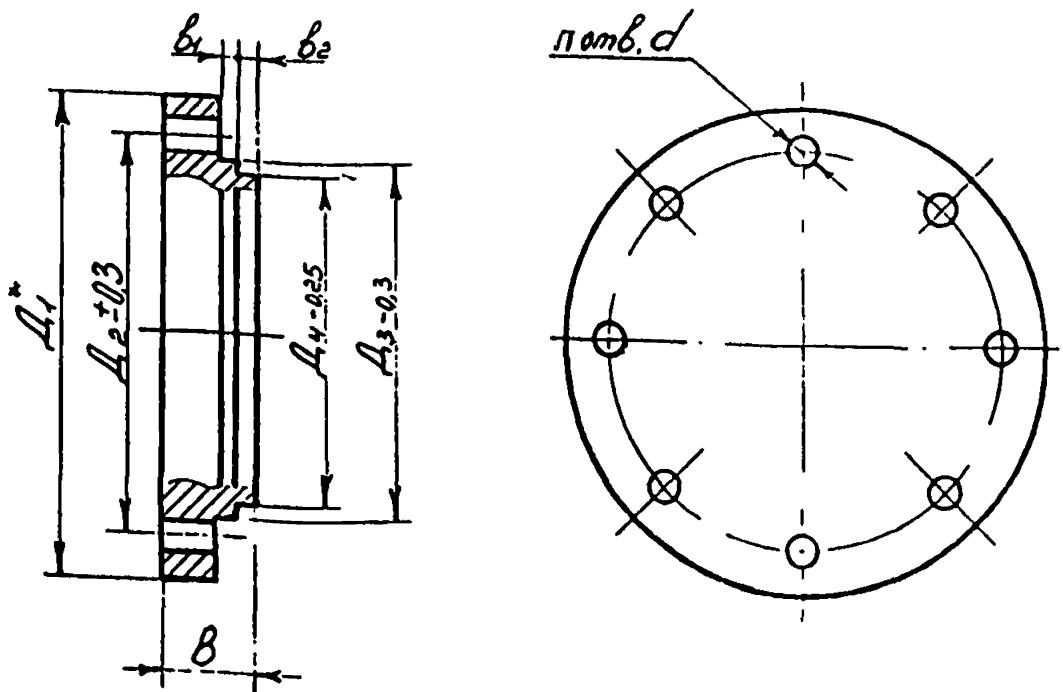


Рис. 4  
Остальное - см. рис. 2



Условное наимено-вание	Рис.	D <sub>у</sub> , мм	D <sub>1</sub> , мм	d, мм	п. отв.	Материал
1/2	1	125	146			Труба 146x20 ГОСТ8732-78 В20 ГОСТ8731-74
2/2			150	M14x1.5	8	Круг 12Х18Н10Т-6 ГОСТ5949-75 100-В ГОСТ2590-88
3/2						Круг 20-Б ГОСТ1050-88 100-В ГОСТ2590-88
4/2	2	50	100			Круг 12Х18Н10Т-6 ГОСТ5949-75 100-В ГОСТ2590-88
5/2				M10x1.5	6	Круг 20-Б ГОСТ1050-88
6/2	3	125	146	M14x1.5	8	Труба 146x20 ГОСТ8732-78 В20 ГОСТ8731-74
7/2						Круг 100-В ГОСТ2590-88
8/2	4	50	100	M10x1.5	6	Круг 12Х18Н10Т-6 ГОСТ5949-75 100-В ГОСТ2590-88

Изм. №							
Лист							



Услов- ное наиме- нование	Размеры, мм									Материал
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	d	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	п. отв.	
1/3	150	125	112	106.2	11	26	4	5	8	Круг
2/3										150-В ГОСТ2590-88
3/3	100	74	54	46.2	15	32	3.5	4.5	8	20-Б ГОСТ1050-88
4/3										150-В ГОСТ2590-88
5/3	100	74	54	46.2	11	32	3.5	4.5	6	12Х18Н10Т-6 ГОСТ5949-75

1<sup>к</sup> Размер для спрессовки.

Чертёжный лист № 3 из 3. Поз. 3 Крышка

Чертёжный лист № 3 из 3. Поз. 3 Крышка

ЗК14-2-9-98

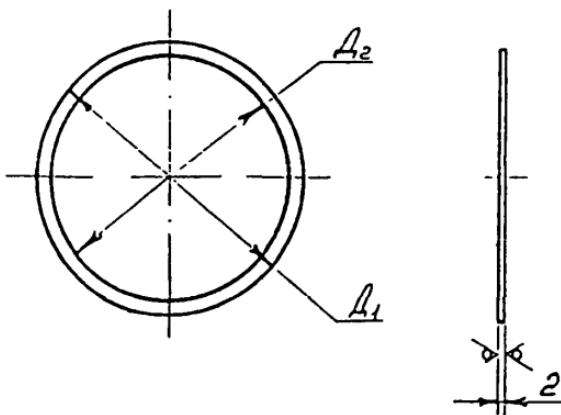
км

5

формат А4

Плз. 4 Прокладка (1:2)

2.67(✓)



Условное наимено- вание	Размеры, мм	
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
1/4	112	106
2/4	54	46

1. Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды.

Цифр. № листа	Порядковый № листа	Формат листа	Номер и фамилия	Номер и фамилия
1	1	1	1	1

Цифр. № листа	Номер документа	Подпись	Дата
1	1	1	1

ЗК 14-2-9-98

Лист

6

формат А4

PKC, 1

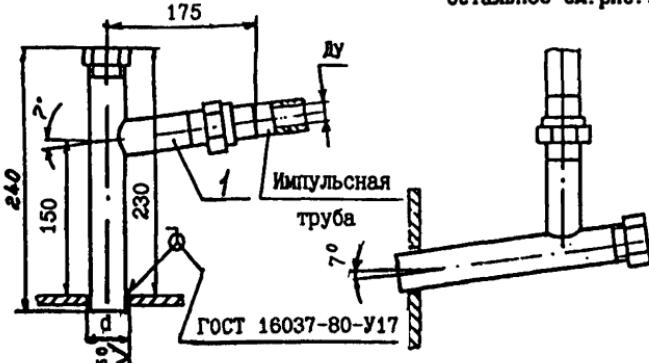


FIG. 2

Остальное — см. рис. 1

Условное обозначение установки	Ру, МПа	Рис.	Ду, мм	d, мм	Поз. 1
					Отборное устройство
					ТУ 4218-008-51216464-01
					К о л и ч е с т в о
12-1/1	0,01	1	20	28	0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN20
12-2/1			25	35	0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN25
12-1/2		2	20	28	0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN20
12-2/2			25	35	0,01-450-ст. 20-Л-(3), DN25

Пример условного обозначения установки отборного устройства 0,01-450-ст. 20-Л-(3). DN20 с Dy 20, по рис. 1:

Отборное устройство  
ЗК14-2-10-02 Установка 12-1/1

				Взамен	ЗК14-2-10-02		
				Группа			
				Отборное устройство	Лит.		Масштаб
Изм	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Установка на аппарате с		
Разраб.		Сучкова	<i>Сучкова</i>		тонкостенной оболочкой		
Пров.	Гуров	<i>Гуров</i>			и небольшими колебаниями		
					давления	Лист	Листов 1
					Рег. №		
Утв.	Гуров	<i>Гуров</i>			Срок введения		
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата	

Рис. 1

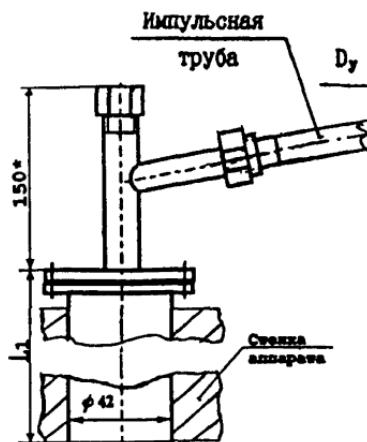
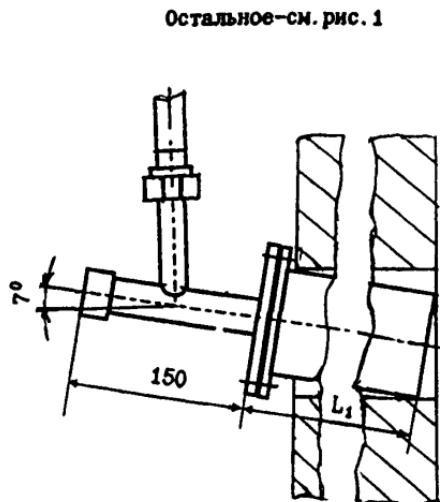


Рис. 2



Пример условного обозначения установки отборного устройства 0,01-450-ст.20-Л-(4), DN20 с  $D_y$  20,  $L_1$ =197мм по рис.1:

Отборное устройство  
ЗК14-2-11-02 Установка 13-1/1-20-1

1. При записи примера условного обозначения добавлять в конце цифру 1 или 2 в зависимости от рис.

				Взамен	ЗК14-2-11-02		
				Группа			
Изм	Лист	Подокум	Подп. Дата	Отборное устройство	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Сучкова	Сучкова	Установка на аппарате с			
Пров.	Гуров			толстостенной оболочкой			
				и небольшими колебаниями			
				давления (напора, разрежен.)	Лист 1	Листов 2	
				Рег. N			
Утв.	Гуров			Срок введения			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			

Условное обозначение установки	D <sub>y</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	Поз. 1	
			Отборное устройство	
			ТУ 4218-008-51216464-01	
К о л и ч е с т в о			1	
13-1/1-20	20	197	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =197мм
13-2/1-20		312	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =312мм
13-3/1-20		432	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =432мм
13-4/1-20		502	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =502мм
13-5/1-20		547	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =547мм
13-6/1-20		662	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =662мм
13-7/1-20		777	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =777мм
13-8/1-20		892	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =892мм
13-1/2-25	25	197	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =197мм
13-2/2-25		312	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =312мм
13-3/2-25		432	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =432мм
13-4/2-25		502	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =502мм
13-5/2-25		547	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =547мм
13-6/2-25		662	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =662мм
13-7/2-25		777	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =777мм
13-8/2-25		892	0,01-450-ст. 20-Л-(4), DN25	L <sub>1</sub> =892мм
13-1/3-20	20	197	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =197мм
13-2/3-20		312	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =312мм
13-3/3-20		432	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =432мм
13-4/3-20		502	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =502мм
13-5/3-20		547	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =547мм
13-6/3-20		662	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =662мм
13-7/3-20		777	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =777мм
13-8/3-20		892	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN20	L <sub>1</sub> =892мм

Условное обозначение установки	Dy, мм	L1, мм	Поз. 1	
			Отборное устройство	
			ТУ 4218-008-51216464-01	
			К о л и ч е с т в о	
13-1/4-25	25		1	
			197	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =197мм
			312	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =312мм
			432	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =432мм
			502	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =502мм
			547	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =547мм
			662	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =662мм
			777	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =777мм
			892	0,01-550-12X1МФ-Л-(4), DN25 L <sub>1</sub> =892мм

						ЗК14-2-11-02	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

PHC. 1

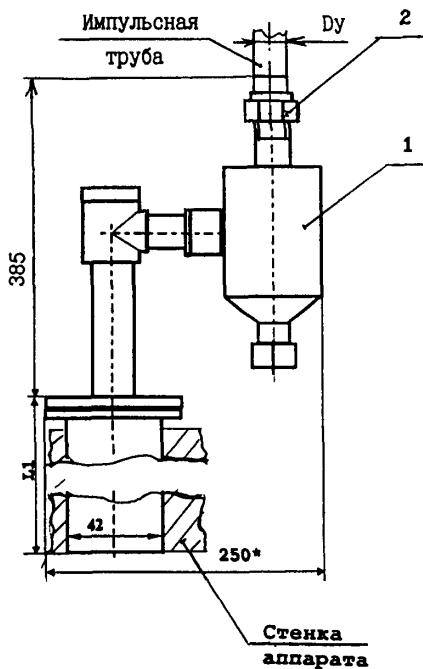
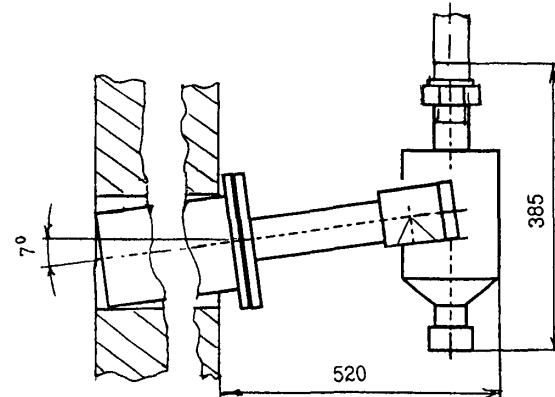


Рис. 2

Остальное-см. рис. 1



Пример условного обозначения установки отборного устройства 0,01-450-ст.20-Л-(5), DN20 с Dy 20, L<sub>1</sub>=197мм по рис.1:

Отборное устройство  
ЗК14-2-12-02 Установка 14-1/1-20-1

1. При записи примера условного обозначения добавлять в конце цифру 1 или 2 в зависимости от рис.

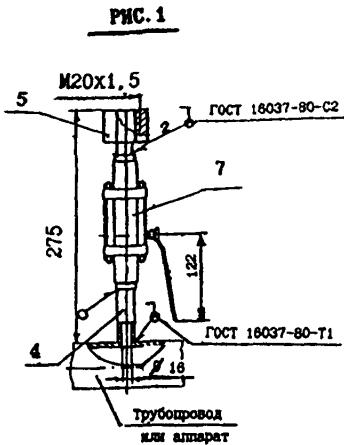
					Взамен		ЗК14-2-12-02		
					Группа				
Изм.	Лист	Подокум	Подп.	Дата	Отборное устройство		Лит.	Масса	Масштаб
					Установка на аппарате с толстостенной оболочкой и большими колебаниями давления (напора, разрежен.)				
Разраб.	Сучкова	<i>Сучкова</i>					Лист 1	Листов 2	
Пров.	Гуров	<i>Гуров</i>							
					Рег. N				
Утв.	Гуров	<i>Гуров</i>			Срок введения				
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

## Продолжение

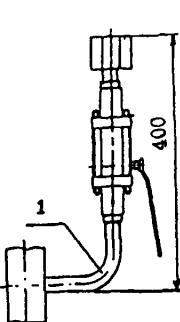
Условное обозначение установки	D <sub>y</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	Поз. 1		Поз. 2	
			Отборное устройство ТУ 4218-008-51216464-01		Гайка ТУ36. 1092-83	
			Количество			
			1		1	
13-1/1-20	20	197	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =197мм	СГН20		
13-2/1-20		312	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =312мм			
13-3/1-20		432	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =432мм			
13-4/1-20		502	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =502мм			
13-5/1-20		547	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =547мм			
13-6/1-20		662	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =662мм			
13-7/1-20		777	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =777мм			
13-8/1-20		892	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =892мм			
13-1/2-25	25	197	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =197мм	СГН25		
13-2/2-25		312	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =312мм			
13-3/2-25		432	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =432мм			
13-4/2-25		502	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =502мм			
13-5/2-25		547	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =547мм			
13-6/2-25		662	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =662мм			
13-7/2-25		777	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =777мм			
13-8/2-25		892	0,01-450-ст. 20-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =892мм			
13-1/3-20	20	197	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =197мм	СГН20		
13-2/3-20		312	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =312мм			
13-3/3-20		432	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =432мм			
13-4/3-20		502	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =502мм			
13-5/3-20		547	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =547мм			
13-6/3-20		662	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =662мм			
13-7/3-20		777	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =777мм			
13-8/3-20		892	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN20 L <sub>1</sub> =892мм			

Условное обозначение установки	D <sub>y</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	Поз. 1		Поз. 2	
			Отборное устройство ТУ 4218-008-51216464-01		Гайка ТУ36. 1092-83	
			Количество			
			1		1	
13-1/4-25	25	197	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =197мм	СГН25		
13-2/4-25		312	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =312мм			
13-3/4-25		432	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =432мм			
13-4/4-25		502	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =502мм			
13-5/4-25		547	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =547мм			
13-6/4-25		662	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =662мм			
13-7/4-25		777	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =777мм			
13-8/4-25		892	0,01-550-12Х1МФ-Л-(5), DN25 L <sub>1</sub> =892мм			

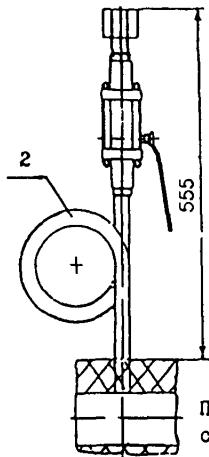
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭК14-2-12-02	Лист
						2
Инв. № подп.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.



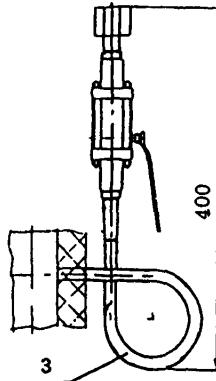
**РИС. 2**  
Остальное-см. рис. 1



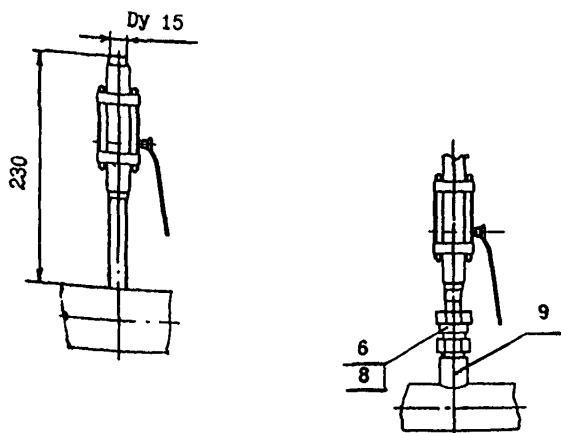
**РИС. 3**  
Остальное-см. рис. 1



**РИС. 4**  
Остальное-см. рис. 1



**РИС. 5**  
Остальное-см. рис. 1



**РИС. 6**  
Остальное-см. рис. 1, 2, 3, 4, 5

Пример условного обозначения установки отборного устройства с шаровым краном ШК-УНК из углеродистой стали на горизонтальном трубопроводе по рис. 1:

Отборное устройство давления с шаровым краном  
ЗК14-2-13-02 Установка 1д-1

1. Размеры для справок.
2. Измеряемая среда – жидкость, пар, газ. Ру до 5 МПа.
3. Материал прокладки выбирается в зависимости от измеряемой среды.
4. Необходимость укрепления отверстия в трубопроводе определяется по РМ4-266-93 установкой штуцера (смотри ТУ на отборное устройство рис. 15) или установкой бобышки (смотри данный чертеж рис. 6).

Изм.	Лист	Подокум.	Подп.	Дата	Взамен		ЗК14-2-13-02		
					Группа		Лит. Масса Масштаб		
Разраб.	Сучкова	Сучкова			Отборное устройство давления с шаровым краном ШК. Установка на трубопроводе, стенке аппарата		Лист 1	Листов 3	
Пров.	Гуров								
Утв.	Гуров				Рег. N				
					Срок введения				
					Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Условное обозначение установки	Рис.	t°C	Место установки	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4		Поз. 5 Соединение навертное	Поз. 6 Соединение ввертное	
				Колено	Трубка кольцеобразная прямая	Трубка кольцеобразная угловая	Труба				
				TK14-7-9-01	TK14-7-10-01	TK14-7-11-01	ГОСТ 3262-75	15x2.35 21x2.5 ГОСТ 8734-75	ГОСТ 3262-75	12x18H10T ГОСТ 7350-77	
Количество											
1д-1				1	1	1	1	1	1	1	
1д-2	1		Горизонтальный трубопровод, стена аппарата				L=100мм	-	HCH-22-M20	-	
1д-1У		До 70		-			-	L=100мм	HCH-22-M20 Н		
1д-2У	6						L=100мм	-	HCH-22-M20	CB22-M20	
2ж-1					K1		-	L=100мм	HCH-22-M20 Н		
2ж-2	2				K2-Н				HCH-22-M20 Н	-	
2ж-1У		Свыше 70			K1				HCH-22-M20		
2ж-2У	6				K2-Н				HCH-22-M20 Н	CB22-M20	
3д-1		Горизонтальный трубопровод, стена аппарата			Тр. КП-1			HCH-22-M20	-		
3д-2	3				Тр. КП-2 Н			HCH-22-M20 Н			
3д-1У					Тр. КП-1			HCH-22-M20	CB22-M20		
3д-2У	6				Тр. КП-2 Н			HCH-22-M20 Н	CB22-M20 Н		
4д-1			Вертикальный трубопровод, стена аппарата				Тр. КУ-1			HCH-22-M20	-
4д-2	4						Тр. КУ-2 Н			HCH-22-M20 Н	
4д-1У							Тр. КУ-1			HCH-22-M20	CB22-M20
4д-2У	6						Тр. КУ-2 Н			HCH-22-M20 Н	CB22-M20 Н
5ж-1			До 70					L=100мм	-		-
5ж-2	5							-	L=100мм		
5ж-1У								L=100мм	-		CB22-M20
5ж-2У	6							-	L=100мм		CB22-M20 Н

					ЗК14-2-13-02	Лист
Изм.	Лист	№	док.	Подп.		2
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата	

## Продолжение

Условное обозначение установки	Рис.	t <sup>o</sup> С	Место установки	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9
				Кран шаровой ТУ 3742-010-10474265-96	Прокладка ТУ36-1103-83	Бобышка ТУ4218-17416124-001-96
				К о л и ч е с т в о		
				1	1	1
1д-1	1	До 70	Горизонтальный трубопровод, стенка аппарата	ШКР015-УНЖ	-	-
1д-2				ШКР015-НЖ		
1д-1У	6			ШКР015-УНЖ	7x18*	БП01-М20x1,5 Ст.20
1д-2У				ШКР015-НЖ		БП01-М20x1,5 10Х17Н13М3Т
2ж-1	2		Вертикальный трубопровод, стенка аппарата	ШКР015-УНЖ	-	-
2ж-2				ШКР015-НЖ		
2ж-1У	6			ШКР015-УНЖ	7x18*	БП01-М20x1,5 Ст.20
2ж-2У				ШКР015-НЖ		БП01-М20x1,5 10Х17Н13М3Т
3д-1	3	Свыше 70	Горизонтальный трубопровод, стенка аппарата	ШКР015-УНЖ	-	-
3д-2				ШКР015-НЖ		
3д-1У	6			ШКР015-УНЖ	7x18*	БП01-М20x1,5 Ст.20
3д-2У				ШКР015-НЖ		БП01-М20x1,5 10Х17Н13М3Т
4д-1	4		Вертикальный трубопровод, стенка аппарата	ШКР015-УНЖ	-	-
4д-2				ШКР015-НЖ		
4д-1У	6			ШКР015-УНЖ	7x18*	БП01-М20x1,5 Ст.20
4д-2У				ШКР015-НЖ		БП01-М20x1,5 10Х17Н13М3Т
5ж-1	5	До 70	Горизонтальный трубопровод, стенка аппарата	-	-	-
5ж-2						
5ж-1У	6				7x18*	БП01-М20x1,5 Ст.20
5ж-2У						БП01-М20x1,5 10Х17Н13М3Т

					ЗК14-2-13-02	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3
Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата