

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ТОПЛИВУ И ГАЗИФИКАЦИИ "БЕЛТОПГАЗ"

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие "БЕЛГАЗТЕХНИКА"



ОКП РБ 28.99.39.960

Утвержден

11-07.5.00.00.000 РЭ - ЛУ

УСТАНОВКА МОБИЛЬНАЯ ДЛЯ ГИДРОИСПЫТАНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ БАЛЛОНОВ

МУГ

Руководство по эксплуатации


11-07.5.00.00.000 РЭ


Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	<i>М. М. М. 09.04.2004</i>
Инв. № подл.	104

СОДЕРЖАНИЕ

ВОДНАЯ ЧАСТЬ	Лист 3
1 Описание и работа	4
2 Использование по назначению	14
3 Техническое обслуживание	16
4 Текущее обслуживание	17
5 Комплектность	18
6 Ресурсы, сроки службы и гарантии изготовителя	19
7 Сведения о консервации и упаковка	20
8 Свидетельство о приемке	21
9 Сведения о сертификации	22
10 Сведения о рекламациях	23
11 Транспортирование и хранение	24
12 Утилизация	25
Приложение А	26

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	104

8	Зам.	11-07. 5. 135		07.21	11-07.5.00.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

Перв. примен.	<p>Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с основными техническими данными и характеристиками, устройством и принципом работы установки мобильной для гидроиспытаний автомобильных баллонов МУГ (в дальнейшем – установка), а также служит её паспортом.</p> <p>К монтажу, эксплуатации и обслуживанию установки допускается персонал, изучивший принцип действия, правила безопасности и требования по эксплуатации.</p>				
Инв. № подл.	104	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-07.5.00.00.000 РЭ
					Лист
					3

Перв. примен.
Справ. №

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Установка изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ ВУ 100270876.142-2008.

1.1.2 Установка предназначена для гидроиспытаний топливных баллонов со сжиженным углеводородным газом (СУГ) для грузового автомобильного транспорта без их демонтажа.

1.1.3 Установка должна эксплуатироваться в организациях имеющих разрешение (свидетельство) Госпромнадзора на право проведения технического освидетельствования баллонов (газонаполнительные станции, автомойки, автогазозаправочные станции, крупные автохозяйства) и имеющих в наличии отстойники, исключающие попадание СУГ в канализацию в соответствии с Правилами промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь.

1.1.4 Баллоны подлежащие техническому освидетельствованию должны быть освобождены от газа, неиспарившихся остатков и дегазированы путем их заполнения теплой водой (температура воды не ниже 85°C).

1.1.5 В части воздействия климатических факторов внешней среды установка относится к изделиям исполнения УХЛ, категории размещения 1.1 по ГОСТ 15150 для рабочих температур от плюс 1 до плюс 40 °С.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные характеристики должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование основного параметра	Значение параметра
1 Объем обрабатываемых баллонов л: баллоны по ТУ РБ 00153637.038-97, ТУ РБ 00153637.039-97	от76 до274
2 Производительность, бал/смена, не менее	6
3 Количество одновременно обрабатываемых баллонов	1
4 Испытательное давление, МПа, не более:	
- пробное	2,5
- рабочее	1,6
5 Давление воздуха в системе, МПа	0,6±0,1
6 Давление воды подводимое к установке, МПа не менее,	0,3
7 Габаритные размеры установки, мм, не более:	
Установка:	
- длина	1250
- ширина	720
- высота	1300
8 Масса установки,* кг, не более	200
* Масса установки вместе с коммуникациями	

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

104
1
Зач 11-07.5. 60
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист

4

Инв. № подл. <i>104</i>	Подп. и дата <i>СМ 15.06.12</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
----------------------------	------------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ док-т.	Подпись	Дата
			<i>[Signature]</i>	<i>11-07.5.64</i>

11-07.5.00.00.000 РЭ

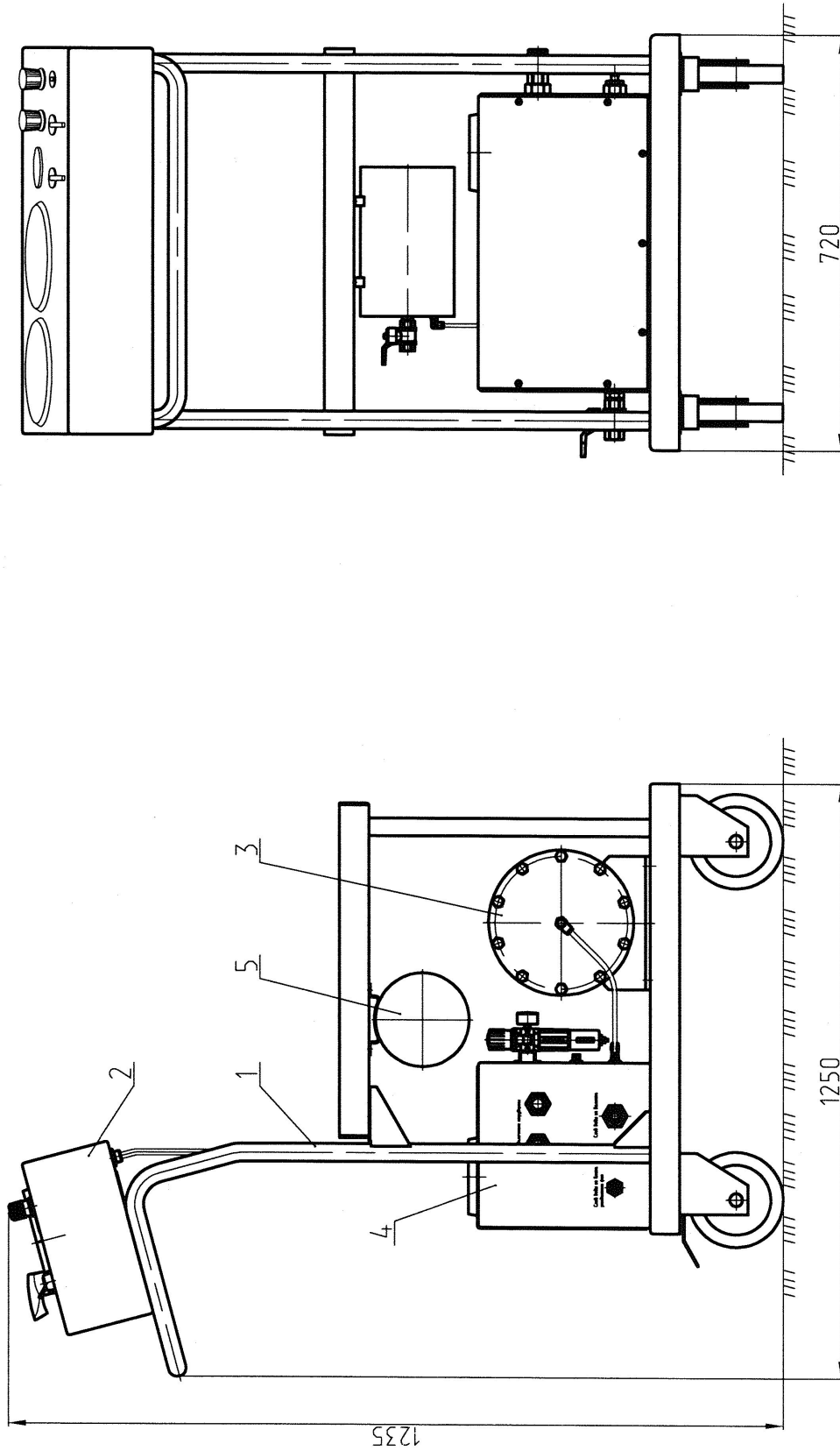


Рисунок 1 – Установка мобильная для гидротестирования автомобильных баллонов МУГ

Инв. № подл. <i>1004</i>	Подл. и дата <i>С.В. 18.01.09</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
-----------------------------	--------------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист
6

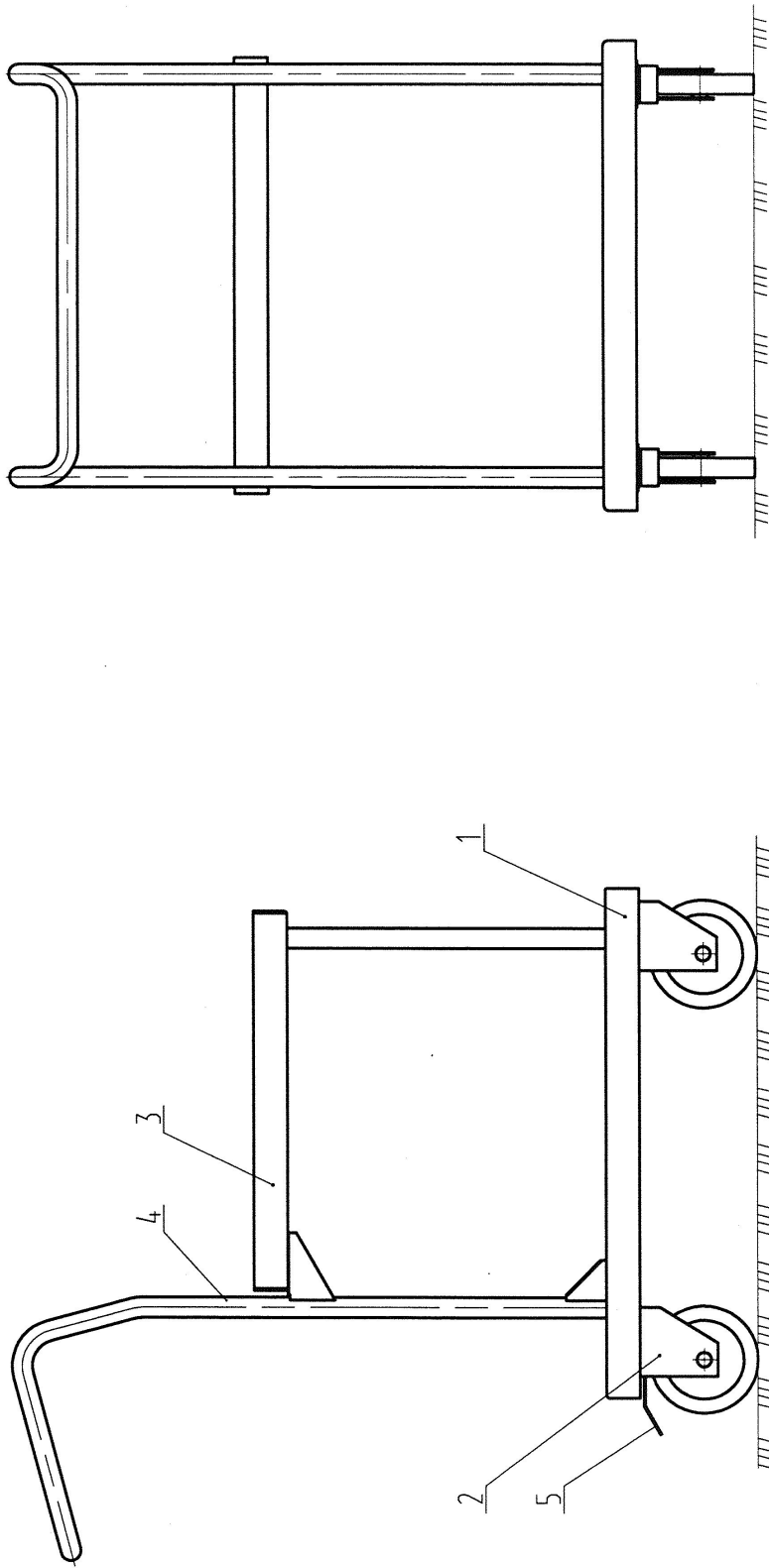


Рисунок 2 - Подвижная платформа

Инв. № подл. <i>104</i>	Подп. и дата <i>С.А.М.Р.</i>	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
----------------------------	---------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист

7

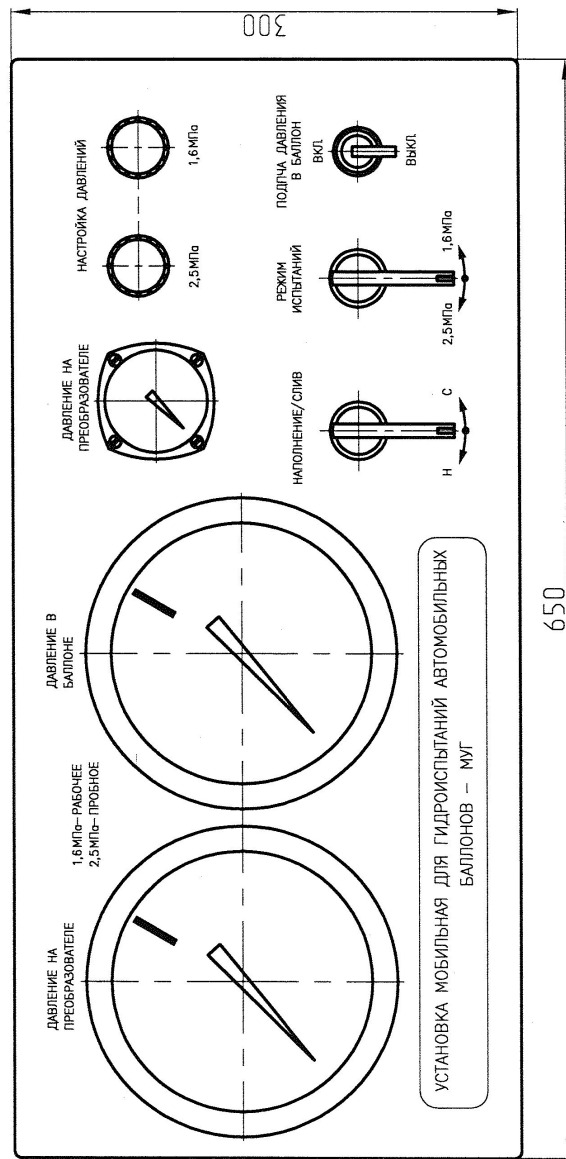
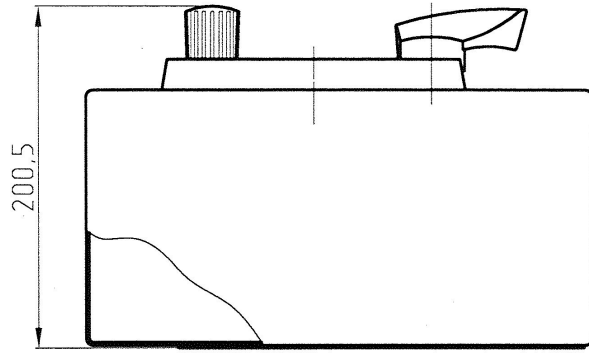


Рисунок 3 - Пульт управления

Инв. № подл. 104	Подп. и дата <i>СВ</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	---------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

11-07.5.00.00.000 РЭ

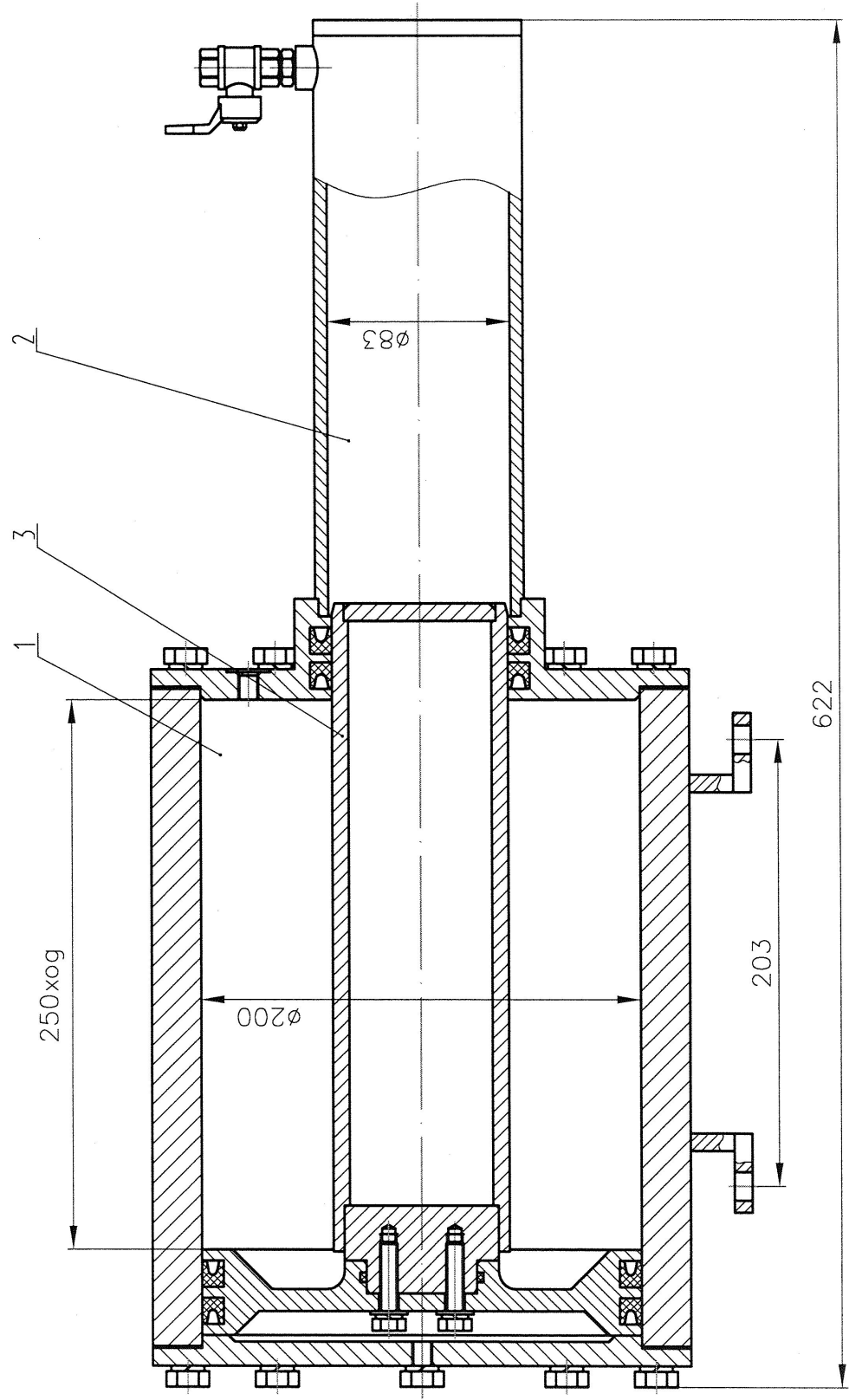


Рисунок 4 - Преобразователь

Инв. № подл. 104	Подр. и дата 15.06.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

2	Sam	11-07.5.64	 	06.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-07.5.00.00.000 P3

Лист
9

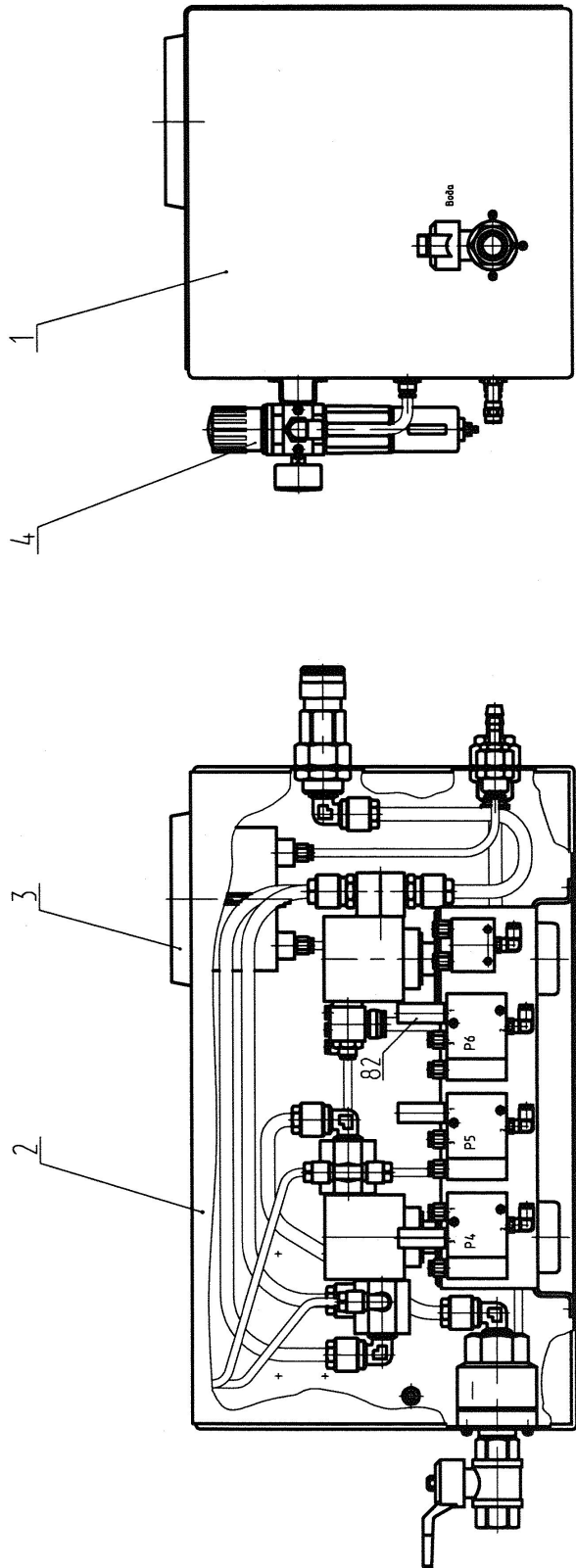


Рисунок 5 - Блок автоматики

Инв. № подл. 1004	Подп. и дата С.В. М. 09	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
----------------------	----------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	--------	---------	------

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист
10

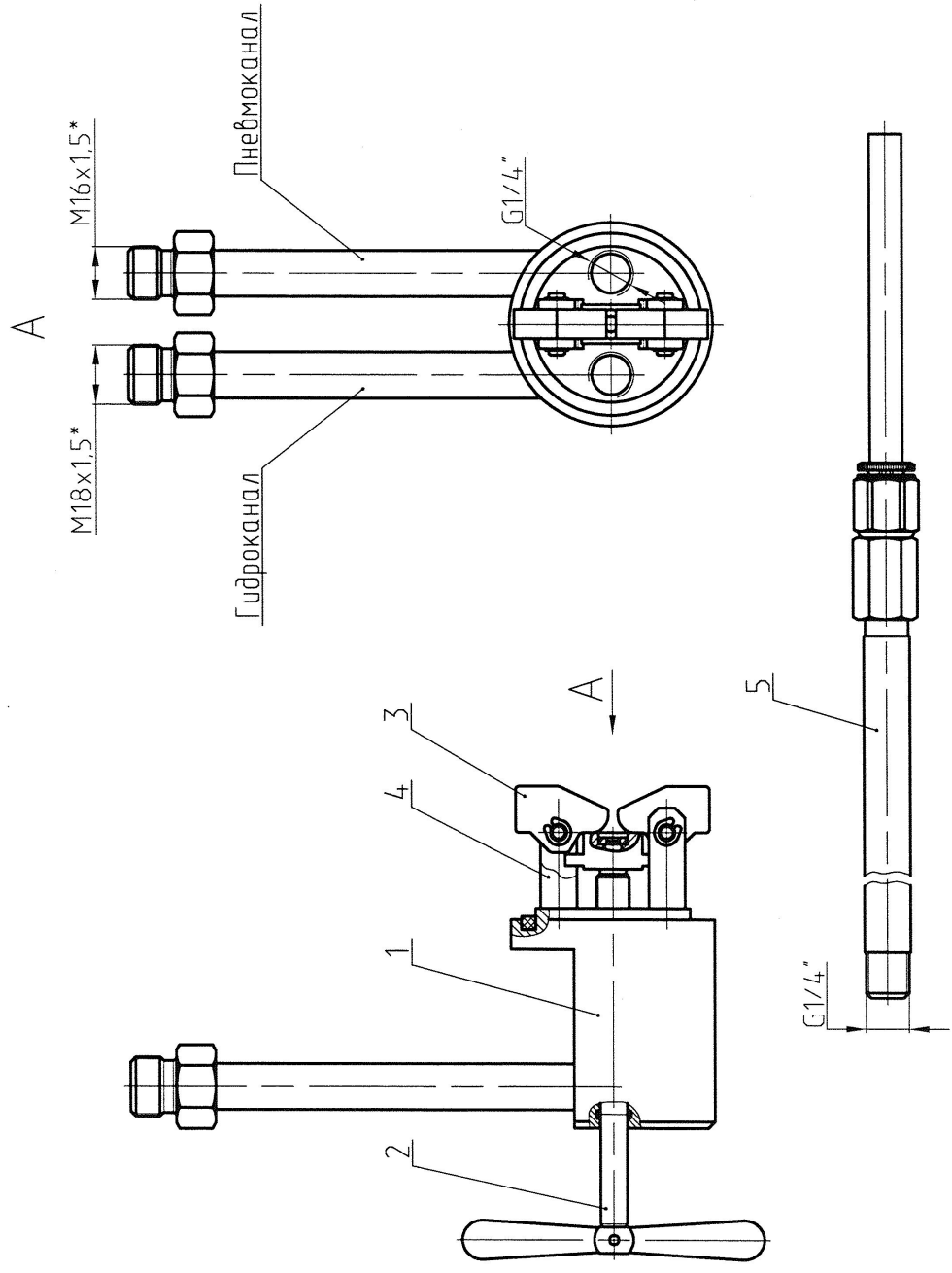




Рисунок 6 - Струбцина

Перв. примен.	<p>1.3 Состав, устройство и работа изделия</p> <p>1.3.1 Установка (рисунок 1) состоит из подвижной платформы 1, пульта управления 2, преобразователя (пневмогидравлического дифференцированного усилителя) 3, блока автоматизации 4, ресивера 5 и входящей в комплект струбцины (рисунок 6).</p> <p>1.3.1.1 Подвижная платформа (рисунок 2) представляет собой платформу 1 расположенную на четырех колесах 2, технологической панели 3, рукоятки 4. Два задних колеса имеют возможность блокироваться тормозом 5 и вращаться вокруг своей оси.</p> <p>1.3.1.2 Пульт управления (рисунок 3) предназначен для управления технологическими операциями, входящими в процесс гидроиспытания, в определенной технологической последовательности.</p> <p>Пульт управления состоит из находящихся на лицевой панели органов управления и контрольно измерительных приборов, в нижней части закрыт съемным листом для возможности проведения профилактических работ и ремонта. Органы управления и контрольно измерительные приборы подписаны каждый в соответствии со своим назначением.</p> <p>1.3.1.3 Преобразователь (рисунок 4) представляет собой два различных по диаметру пневматического 1 и гидравлического 2 цилиндров, а также плунжера 3. Служит для преобразования пневматического давления в более высокое гидравлическое давление.</p> <p>1.3.1.4 Блок автоматизации (рисунок 5) состоит из короба 1, съемной панели 2, блока разделения фаз 3, блока подготовки воздуха 4, пневмо- и гидро- автоматизации, пневмо- и гидро- коммуникаций. На боковых панелях блока автоматизации расположены патрубки подключения струбцины и коммуникаций каждый из которых подписан в соответствии со своим назначением.</p> <p>1.3.1.5 Ресивер 5 (рисунок 1) расположен под технологической панелью подвижной платформы. На ресивере расположен патрубок подвода сжатого воздуха.</p> <p>1.3.1.6 Струбцина (рисунок 6) поставляется в комплекте установки. Струбцина состоит из головки 1, штока 2, 2-х кулачков 3, 2-х вилок 4, 2-х рукавов с соединительными муфтами пневматического и гидравлического, патрубка 5.</p>														
	Справ. №	<p>1.3.2 Работа установки соответствует алгоритму, заложенному в схеме пневмогидравлической принципиальной, показанной на рисунке А1 приложения А, и осуществляется в следующей последовательности:</p> <p>1.3.2.1 Подключить коммуникации к патрубкам на установке в соответствии с приведенными надписями над патрубками и схемой пневмогидравлической принципиальной (рисунок А.1).</p> <p>1.3.2.2 Подкатить установку к испытываемому баллону, заблокировать колёса установки тормозом.</p>													
Подпись и дата		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.										
				<i>[Подпись]</i>	104										
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						<p>11-07.5.00.00.000 РЭ</p> <p>Лист 11</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата											

Перв. примен.		<p>1.3.2.3 Ослабить хомуты крепления баллона и повернуть баллон фланцем вертикально вверх или вниз.</p> <p>1.3.2.4 Подключение струбцины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключить пневмо- и гидро- рукава струбцины к блоку автоматики; - ввернуть патрубок 5 (рисунок 6) в пневматический канал, если струбцина подключается в нижней части баллона или гидравлический канал, если струбцина подключается в верхней части баллона. 												
Справ. №		<ul style="list-style-type: none"> - подключить струбцину к испытываемому баллону присоединив головку 1 (рисунок 6) к фланцу баллона и зажав вращением штока 2. <p>1.3.2.5 Наполнение емкости баллона водой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление процессом наполнения осуществляется путем включения пневмораспределителя Р1 «НАПОЛНЕНИЕ/СЛИВ» из нейтрального положения в положение «Н»; - вода поступает в баллон через клапан отсекающий К31; - воздух выходит через клапан К33; - контроль наполнения по блоку разделения фаз БР (баллон наполнен как только прекратил выходить воздух и появилась вода); - по завершению наполнения пневмораспределитель Р1 перевести в нейтральное положение. 												
Подпись и дата		<p>1.3.2.6 Настройка давления испытаний и испытание баллона.</p> <ul style="list-style-type: none"> - переключить пневмораспределитель Р3 «ПОДАЧА ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОН» в положение «ВКЛ»; - пневмораспределитель Р2 «РЕЖИМ ИСПЫТАНИЙ» из нейтрального положения переключить в положение «2,5 МПа»; 												
Инв. № дубл.		<ul style="list-style-type: none"> - регулятором давления РД1 «2,5МПа» довести давление воды в баллоне до 2,5 МПа, контроль по манометрам М2, М3 - пневмораспределитель Р2 из положения «2,5 МПа» переключить в нейтральное, при падении давления в баллоне до давления менее 1,6 МПа; 												
Взам. инв. №		<ul style="list-style-type: none"> - переключить пневмораспределитель Р2 из нейтрального положения в положение «1,6 МПа»; 												
Подпись и дата		<ul style="list-style-type: none"> - регулятором давления РД2 «1,6МПа» довести давление воды в баллоне до 1,6 МПа, контроль по манометрам М2, М3; - по завершению испытания переключить пневмораспределитель Р2 в нейтральное положение, после падения давления на преобразователе (манометр М1) переключить пневмораспределитель Р3 в положение «ВЫКЛ»; 												
Инв. № подл.		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="212 1955 277 2053">Изм.</td> <td data-bbox="277 1955 342 2053">Лист</td> <td data-bbox="342 1955 521 2053">№ докум.</td> <td data-bbox="521 1955 703 2053">Подпись</td> <td data-bbox="703 1955 1429 2053">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						<p>11-07.5.00.00.000 РЭ</p>	<p>Лист 12</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата										

Перв. примен.	<p>1.3.2.7 Слив воды из баллона и отключение струбцины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пневмораспределитель P1 переключить в положение «С»; - через клапан К34 в баллон поступит воздух для поддавливания слива; - при завершении слива переключить пневмораспределитель P1 в нейтральное положение; - дождаться полного выхода воздуха поддавливания из баллона. - отключить струбцину. 				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
104	<i>С.В. 18.01.09</i>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					11-07.5.00.00.000 РЭ
					Лист 13

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Срок службы установки и безотказность в работе обеспечиваются при соблюдении требований настоящего РЭ.

2.1.2 При подключении установки на месте использования должна быть исключена возможность загрязнения и попадания посторонних предметов в узлы установки.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 Монтаж и техническое обслуживание установки должны выполняться согласно требованиям эксплуатационных документов, СН 4.03.01-2019 с соблюдением действующих Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь.

2.2.2 К эксплуатации установки должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссией, медицинское освидетельствование, обучение и проверку знаний по её устройству и безопасной эксплуатации.

2.2.3 Манометры должны иметь красную черту для указания предельного давления и пломбировку или клеймо с датой поверки. Запрещается использовать манометры с просроченной поверкой.

2.2.5. Запрещается:

- работать на неисправной установке;
- производить испытания не дегазированного баллона;
- сливать воду из баллонов в канализацию минуя отстойник;
- производить наполнение (подачу давления) баллонов при негерметично установленной струбцине;

- производить подтяжку болтов, гаек и других соединений при работающей установке;

- проводить испытания баллонов с видимыми деформациями.

2.2.6 Перечень возможных неисправностей

2.2.6.1 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствие давления испытания в баллонах	Наличие воздуха в гидроцилиндре преобразователя Утечки в соединениях коммуникаций	Дополнить гидроцилиндр водой Подтянуть соединения
Утечка воды из под струбцины	Износ резиновой прокладки	Заменить прокладку
Не полное удаление воздушной пробки из баллона	Неправильно присоединен патрубков к струбцине	Присоединить патрубков струбцины в другой канал

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата



Инв. № подл.

Михайлов

104

8	Зам.	11-07. 5. 133	<i>KS</i>	07.21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-07.5.00.00.000 РЭ

Перв. примен.	<p>2.3 Использование изделия</p> <p>2.3.1 Проверить правильность подсоединения всех коммуникаций установки согласно схемы рисунок А1 приложение А и рисунку 1.</p> <p>2.3.2 Регулятором давления на блоке подготовки воздуха выставить давление на входе блока автоматики 0,6МПа.</p> <p>2.3.3 Ослабить крепление баллона на автомобиле и повернуть баллон фланцем вверх или вниз.</p> <p>2.3.4 Проверить наполнение водой гидроцилиндра преобразователя, для чего открыть кран, рисунок 4, после выхода струи воды без воздушных пробок, закрыть кран.</p> <p>2.3.5 Настроить преобразователь на испытательные давления 2,5 МПа и 1,6 МПа, в соответствии с п. 1.3.2.3.</p> <p>2.3.6 Для испытания баллона провести все операции, указанные в пункте 1.3.2, причем, обозначение органов управления схемы пневмогидравлической принципиальной, приложение А, соответствует обозначению органов управления, указанных на рисунке 3.</p> <p>2.3.7 Гидравлические испытания баллонов на прочность, пробным давлением 2,5 МПа, производить в течение времени необходимого для осмотра, но не менее 5 мин. Утечки, падение давления не допускаются.</p> <p>2.3.8 После проведения слива воды из баллона и отсоединения трубки повернуть баллон в исходное положение, зажать крепление.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Не отсоединять трубку до полного выхода воздуха из баллона.</p>				
	Справ. №				
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-07.5.00.00.000 РЭ
					Лист 15

Перв. примен.	3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ				
	3.1 Виды, объемы и периодичность технического обслуживания.				
Справ. №	3.1.1 В период эксплуатации необходимо проводить периодические осмотры, согласно графика, установленного эксплуатирующей организацией и техническое обслуживание не реже одного раза в шесть месяцев.				
	3.1.2 При периодических осмотрах необходимо проверить и выполнить:				
	- работоспособность установки;				
	- герметичность соединений пневмо и гидрокommunikаций, при необходимости устранить утечки;				
Подпись и дата	- исправность контрольно-измерительной и запорной арматуры;				
	- исправность тормоза на задних колесах установки;				
	- плавность хода поршня преобразователя.				
	При периодических осмотрах необходимо не реже одного раза в неделю сливать воду с конденсатоотводчика (при ее наличии) блока подготовки воздуха .				
Инв. № дубл.	3.1.3 При техническом обслуживании (ТО) проводят все операции, указанные в периодическом осмотре, и, дополнительно:				
	- промывку блока разделения фаз;				
	- смазку гидро и пневмоцилиндров преобразователя;				
	- замену (при необходимости) уплотнительных колец и манжет преобразователя;				
Взам. инв. №	- замену (при необходимости) уплотнительной прокладки трубки;				
	Смазку производить солидолом ГОСТ 1033-79.				
	3.2 Меры безопасности				
	3.2.1 Категорически запрещается:				
Подпись и дата	- подтягивать соединения пневмо- и гидрокommunikаций, находящихся под давлением;				
	- производить испытания баллонов при наличии утечек в соединении трубка – баллон;				
	- снимать трубку с баллона до полного выхода воздуха.				
Инв. № подл.					
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
11-07.5.00.00.000 РЭ					Лист
					16

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист
16

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.
11-07.5.00.00.000	Установка мобильная для гидроиспытаний автомобильных баллонов МУГ	1
11-07.5.07.00.000	Струбцина	1
11-07.5.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
11-17.5.50.00.000	Ящик для МУГ	1

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дудл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

С.М.Савельев 10.03.2011

104

7	Зем	11-07.5.32	<i>[Подпись]</i>	02.21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист

18

6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям ТУ ВУ 100270876.142-2008.

при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2 Изготовитель гарантирует исправную работу установки в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с момента изготовления.

6.3 Средняя наработка установки на отказ составляет не менее 1500 ч.

6.4 Средний срок службы 15 лет. Критерий предельного состояния – превышение суммарной стоимости ремонтов 20 % первоначальной стоимости.

Ремонт установки в течение гарантийного срока производится за счет изготовителя.

6.5 В гарантийный ремонт не принимается установка, имеющая механические повреждения.

6.6 Гарантийный срок продлевается на время подачи рекламации до устранения неисправности.

6.7 Реквизиты изготовителя:

220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА».

Телефоны:

-(017) 375-67-84, (017) 354-75-55, т/ф (017) 377-63-68 – отдел маркетинга;

-т/ф (017) 358-96-23, (017) 357-65-61 – приемная;

-(017) 392-05-17 - отдел технического контроля.

Интернет:

-www.belgastehnika.by;

-электронная почта – marketing@belgastehnika.by.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Машук 09.07.21

104

8	Зам.	11-07. 5. 133	<i>МШ</i>	07.21	11-07.5.00.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

Перв. примен.	7 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВЫВАНИИ				
	7.1 Установка и все её составляющие поставляются без консервации.				
Справ. №	7.2 Установка поставляется без транспортной тары.				
	7.3 Струбцина укладывается в ящик 1-79-1.16.000, ящик изнутри покрывается упаковочной битумированной бумагой ГОСТ 515-77 или водонепроницаемой бумагой Б-70 ГОСТ 8828-89.				
	7.4 Эксплуатационная документация должна быть упакована в пакет размером 300х400 мм из полиэтиленовой пленки марки М, толщиной 120 мкм ГОСТ 10354-82 и уложена в ящик.				
7.5 При условии самовывоза от изготовителя необходимо принять меры по предотвращению климатических и механических воздействий на установку при транспортировании.					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	СВ				
Инв. № подл.	204				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-07.5.00.00.000 РЭ
					Лист 20

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сведения о сертификации приведены в таблице 4.

Таблица 4

Документ	Кем выдан	Срок действия
Сертификат промышленной безопасности № С-ПБ.04ЖОШО.00080	ООО «РУССКИЙ ПРОЕКТ» рег. № РОСС RU.31218.04ЖОШО	до 08.06.2026г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

104
19.04.2021

8	Зам.	11-07.5.133	<i>Р</i>	07.21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист

22

Перв. примен.	11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ				
	<p>11.1 Установка транспортируется автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данный вид транспорта.</p> <p>Размещение и крепление установки должно обеспечивать её сохранность.</p> <p>11.2 Условия хранения установки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения (2С), транспортирование – группе условий 8 ГОСТ 15150-69 с ограничением нижнего предела диапазона температур от +1 °С.</p> <p>11.3 До доставки на место эксплуатации установка должна храниться в закрытом помещении при температуре от плюс 1 до плюс 50 °С.</p>				
Справ. №					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					11-07.5.00.00.000 РЭ
					Лист 24

Перв. примен.

12 УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 Установка подлежит утилизации.

12.2 Масса цветных металлов, входящих в состав деталей и узлов установки, приводятся в таблице 4.

Таблица 4

Марка цветного металла	Масса, кг
Алюминиевые сплавы	0,5
Медь	0,05

12.3 Лом и цветные металлы, подлежащие первичной переработке, хранить отдельно по маркам металла на открытой площадке не более 10 суток.

12.4 Лом и цветные металлы транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата
СВ 18.12.09

Инв. № подл.
104

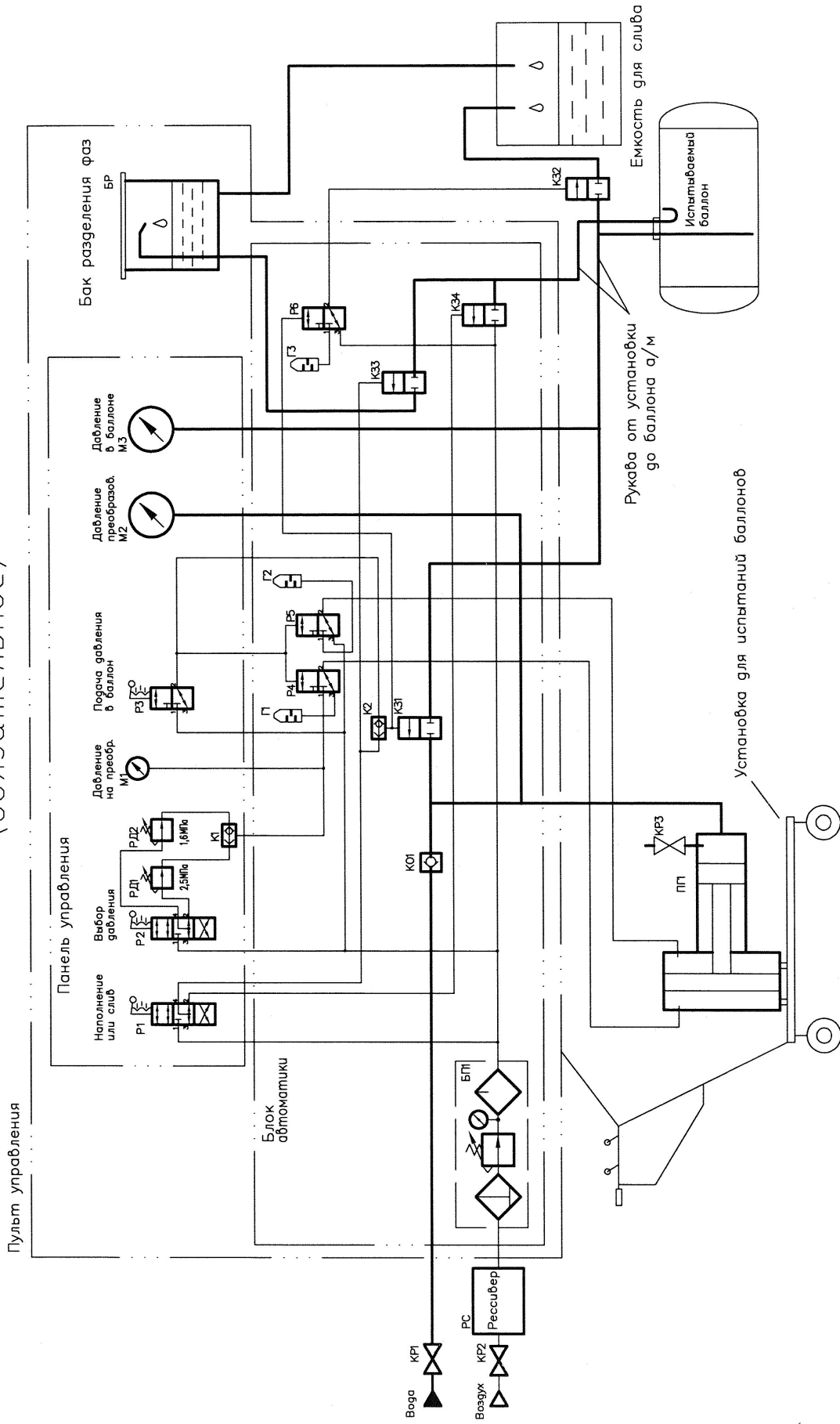
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-07.5.00.00.000 РЭ

Лист

25

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дкл.	Подп. и дата
	10/18/08/20			

2	30/04	11-075.04		06.12
Изм.	Лист	№ докцм.	Подпись	Дата

11-075.00.00.000 РЭ