

БЕЛОРУССКИЙ КОНЦЕРН ПО ТОПЛИВУ И ГАЗИФИКАЦИИ

"БЕЛТОПГАЗ"

Научно-производственное республиканское унитарное
предприятие "Белгазтехника"



ОКП РБ 28.99.39.960

УТВЕРЖДЕН

АГДБ-2.00.00.000-ЛУ

АГРЕГАТ ГИДРОИСПЫТАНИЯ И ДЕГАЗАЦИИ БАЛЛОНОВ

АГДБ-2

Паспорт

АГДБ-2.00.00.000 ПС

2176
04.11.19

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1 Назначение изделия	3
2 Технические характеристики.....	4
3 Комплектность	6
4 Устройство и принцип работы.....	8
5 Подготовка агрегата к работе.....	10
6 Работа агрегата.....	15
7 Требования безопасности	28
8 Порядок установки	29
9 Техническое обслуживание.....	31
10 Возможные неисправности и способы их устранения.....	32
11 Консервация и упаковка.....	33
12 Транспортирование и хранение.....	35
13 Свидетельство о приемке.....	37
14 Гарантии изготовителя.....	38
15 Сведения о рекламациях.....	39
16 Сведения о сертификации	39а
Лист регистрации изменений.....	40

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	10.11.15

Инв. № подл.	2146
--------------	------

13	Зем.	АГДБ-2.328	<i>Суп</i>	10.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов АГДБ-2.00.00.000

(в дальнейшем – **а г р е г а т**) предназначен для гидравлического испытания и дегазации стальных сварных баллонов емкостью 5,27 и 50 литров для сжиженных газов давления до 1,6 МПа по ГОСТ 15860-84. На агрегате возможно проведение дегазации баллонов без гидроиспытания. Дегазация проводится методом промывки горячей воды.

1.2 Агрегат монтируется и эксплуатируется в помещениях сливных или ремонтных отделений (цехов) ГНС. Категория помещений по взрыво-пожароопасности – А по ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», класс помещений по ПУЭ-В1А.

1.3 Агрегат изготавливается четырех исполнений:

1.4 По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды относится к изделиям исполнения У категории размещения 3.1 по ГОСТ15150-69.

- 1) 8-ми постовой исполнение 00 (обозначение при заказе: АДГБ-2);
- 2) 6-ти постовой исполнение 01 (обозначение при заказе: АГДБ-2-01);
- 3) 4-х постовой исполнения 02 (обозначение при заказе: АГДБ-2-02);
- 4) 2-х постовой исполнения 03 (обозначение при заказе: АГДБ-2-03)

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Инв. № 04.15
Инв. № подл.	0496

					АГДБ-2.00.00.000 ПС	Лист
12	Зач	АГДБ-2.67		01.15		3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики агрегата приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование основного параметра	Значение параметра			
	АГДБ-2	АГДБ-2-01	АГДБ-2-02	АГДБ-2-03
1 Емкость обрабатываемых баллонов, л	5, 27, 50			
2 Количество устанавливаемых баллонов, шт.	8	6	4	2
3 Количество одновременно обрабатываемых баллонов, шт.	4	3	2	1
Производительность бал/ч, при				
- гидроиспытании баллонов				
объемом 50 литров	24	18	12	6
объемом 27 литров	32	24	16	8
объемом 5 литров	44	33	22	11
- дегазации баллонов				
объемом 50 литров	36	27	18	9
объемом 27 литров	44	33	22	11
объемом 5 литров	56	42	28	14
5 Давление воздуха в системе, МПа	0,5 – 0,6			
6 *Расход воздуха, приведенного к условиям по ГОСТ 2939-63, м ³ /бал.				
объемом 50 литров		0,4		
объемом 27 литров		0,2		
объемом 5 литров		0,04		
7 *Расход воды на один баллон, л				
объемом 50 литров		5-10		
объемом 27 литров		2,5-5		
объемом 5 литров		0,5-1		
8 Испытательное давление при гидроиспытании, МПа				
- контрольное		2,5		
- рабочее		1,6		

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Севд 14.04.15
Инв. № подл.	2/176

12	Зач.	АГДБ-2.67	<i>Севд</i>	01.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Продолжение таблицы 2.1

9 Габаритные размеры агрегата, мм	длина	3670	2870	2068	1418
	ширина	900			
	высота	1500			
10 Масса агрегата, кг, не более	770	695	620	500	
11 Класс загрязненности воздуха, не грубее	10				

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 Вся расходуемая на гидроиспытание и дегазацию вода удаляется в канализацию, снабженную отстойниками.
2 *Расходы даны при одновременном проведении процессов дегазации и гидроиспытания баллонов.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Севр 14.04.15

2176

12	Зам	АГДБ-2.67	<i>[Подпись]</i>	0.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
АГДБ-2.00.00.000	Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов	1	
АГДБ-2.18.00.000	Вставка	8	
АГДБ-2.17.00.000 *	Сифон	8	для баллона объемом 5 литров
АГДБ-2.17.00.000-01 *	Сифон	8	
АГДБ-2.17.00.000-02	Сифон	8	для баллона объемом 27 литров
АГДБ-2.19.00.000 *	Подставка	2	для баллона объемом 50 литров
АГДБ-2.20.00.000 *	Надставка	2	для баллона объемом 27 литров
	<u>Запасные части</u>		для баллона объемом 5 литров
	Кольцо 016-020-25-2-1 ГОСТ 983373/ГОСТ18829-73 <u>Эксплуатационная документация</u>	10	
АГДБ-2.00.00.000 ПС	Паспорт	1	
АГДБ-2.00.00.000-01	Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов	1	
АГДБ-2.18.00.000	Вставка	6	
АГДБ-2.17.00.000 *	Сифон	6	для баллона объемом 5 литров
АГДБ-2.17.00.000-01 *	Сифон	6	
АГДБ-2.17.00.000-02	Сифон	6	для баллона объемом 27 литров
АГДБ-2.19.00.000-01 *	Подставка	2	для баллона объемом 50 литров
АГДБ-2.20.00.000-01 *	Надставка	2	для баллона объемом 27 литров
	<u>Запасные части</u>		для баллона объемом 5 литров
	Кольцо 016-020-25-2-1 ГОСТ 983373/ГОСТ18829-73 <u>Эксплуатационная документация</u>	8	
АГДБ-2.00.00.000 ПС	Паспорт	1	

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Синд 14.04.15

2176

12	Зем.	АГДБ-2.67	<i>Синд</i>	01.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист

6

Продолжение таблицы 3.1

Перв. примен.	Справ. №	АГДБ-2.00.00.000-02	Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов	1		
		АГДБ-2.18.00.000	Вставка	4		
		АГДБ-2.17.00.000 *	Сифон	4	для баллона объемом 5 литров	
		АГДБ-2.17.00.000-01 *	Сифон	4	для баллона объемом 27 литров	
		АГДБ-2.17.00.000-02	Сифон	4	для баллона объемом 50 литров	
		АГДБ-2.19.00.000-02 *	Подставка	2	для баллона объемом 27 литров	
		АГДБ-2.20.00.000-02 *	Надставка	2	для баллона объемом 5 литров	
			<u>Запасные части</u>			
			Кольцо 016-020-25-2-1 ГОСТ 983373/ГОСТ18829-73	6		
			<u>Эксплуатационная документация</u>			
	АГДБ-2.00.00.000 ПС	Паспорт	1			
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	АГДБ-2.00.00.000-03	Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов	1	
			АГДБ-2.18.00.000	Вставка	2	
			АГДБ-2.17.00.000 *	Сифон	2	для баллона объемом 5 литров
			АГДБ-2.17.00.000-01 *	Сифон	2	для баллона объемом 27 литров
			АГДБ-2.17.00.000-02	Сифон	2	для баллона объемом 50 литров
			АГДБ-2.19.00.000-03 *	Подставка	1	для баллона объемом 27 литров
			АГДБ-2.20.00.000-03 *	Надставка	1	для баллона объемом 5 литров
				<u>Запасные части</u>		
				Кольцо 016-020-25-2-1 ГОСТ 983373/ГОСТ18829-73	4	
				<u>Эксплуатационная документация</u>		
	АГДБ-2.00.00.000 ПС	Паспорт	1			

ПРИМЕЧАНИЕ – * Поставка узлов производится по требованию заказчика, при оформлении заказа

Инв. № подл.
2176

Подпись и дата
Синд. 14.04.15

12	Зах	АГДБ-2.67		01.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист

7

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов в соответствии с рисунком 4.1 (4.2;4.3;4.4) состоит из следующих основных частей: рамы 1, сливного бака 2, блока 3, блоков регуляторов 4 и 8, панели с пневмораспределителями 5, 7, 9 и манометрами 6, пневмокамер с головками 10, пневмораспределителей 11, вставок с сифонами 12, гидростанции 13, блока 14 с обратным клапаном 15.

4.1 Рама 1 в соответствии с рисунком 4.1 представляет собой сварную конструкцию и служит для размещения на ней баллонов во время обработки, а также на ней крепятся все основные узлы агрегата.

4.2 Сливной бак

4.2.1 Сливной бак 2 предназначен для сброса расходуемой воды и последующей ее подачи в канализацию. Бак оснащен гидрозатвором для исключения попадания в канализацию паровой фазы газа. Паровая фаза удаляется из бака на свечу. На лицевой панели бака имеется смотровое окно, с помощью которого можно следить за процессами наполнения баллона водой, перелива воды из одного баллона в другой.

4.3 Блок 3 необходим для налива воды в один баллон при наполнении и сливе через него воды после завершения гидроиспытаний.

4.4 Блок регуляторов

4.4.1 Блоки регуляторов 4 и 8 служат для питания сжатым воздухом коммуникаций агрегата и гидростанции. Редукционные пневмоклапаны блока снижают давления воздуха, подаваемого от магистрали, до уровня, необходимого для создания в гидросистеме гидростанции давления в 1,6 и 2,5 МПа.

4.4.2 Блок регуляторов состоит из скобы редукционного клапана, регулятора и соединений.

4.5 Панель с пневмораспределителями 5, 7, 9 и манометрами 6 служит для управления работой и контроля испытываемого давления агрегата.

4.6 Пневмокамера с головками

4.6.1 Пневмокамера 10 с головками служит для герметичного соединения баллонов с коммуникациями агрегата.

4.6.2 Поджим головок осуществляется пневмокамерами с перемещением головок в цилиндрических направляющих.

4.7 Пневмораспределители 11 служат для подачи сжатого воздуха в пневмокамеры.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	Савва 14.06.15				
Инв. № подл.	2176				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
12	3 из 4	АГДБ-2.67	<i>[Подпись]</i>	01.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС
					Лист
					8

Перв. примен.						<p>4.8 Вставки с сифонами</p> <p>4.8.1 Вставки с сифонами 12 устанавливаются в баллоны и имеют каналы для прохождения воздуха и воды. На свободном конце сифонов имеются подвижные втулки, которые обеспечивают постоянный контакт сифонов с нижним днищем баллонов. Сифоны сменные, разной длины и применяются в зависимости от типа обрабатываемых баллонов.</p> <p>4.9 Гидростанция</p> <p>4.9.1 Гидростанция 13 представляет собой дифференциальный усилитель давления и служит для создания испытательного давления в баллонах.</p> <p>4.10 Блок</p> <p>4.10.1 Блок 14 служит для перелива воды из одного баллона в другой и слива этой воды в бак.</p> <p>4.10.2 Блок имеет систему клапанов и их пневматическое переключение. Обратный клапан 15 удерживает давление в блоке и баллоне при гидравлических испытаниях.</p>												
Справ. №																		
Подпись и дата																		
Инв. № дубл.																		
Взам. инв. №																		
Подпись и дата	Синько И.С. 15.04.15																	
Инв. № подл.	12																	
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="194 1948 259 2058">12</td> <td data-bbox="259 1948 324 2058">Зак</td> <td data-bbox="324 1948 503 2058">АГДБ-2.67</td> <td data-bbox="503 1948 617 2058"></td> <td data-bbox="617 1948 682 2058">01.15</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>	12	Зак	АГДБ-2.67		01.15	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АГДБ-2.00.00.000 ПС					<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>9</td> </tr> </table>	Лист	9
12	Зак	АГДБ-2.67		01.15														
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата														
Лист																		
9																		

Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов АГДБ-2

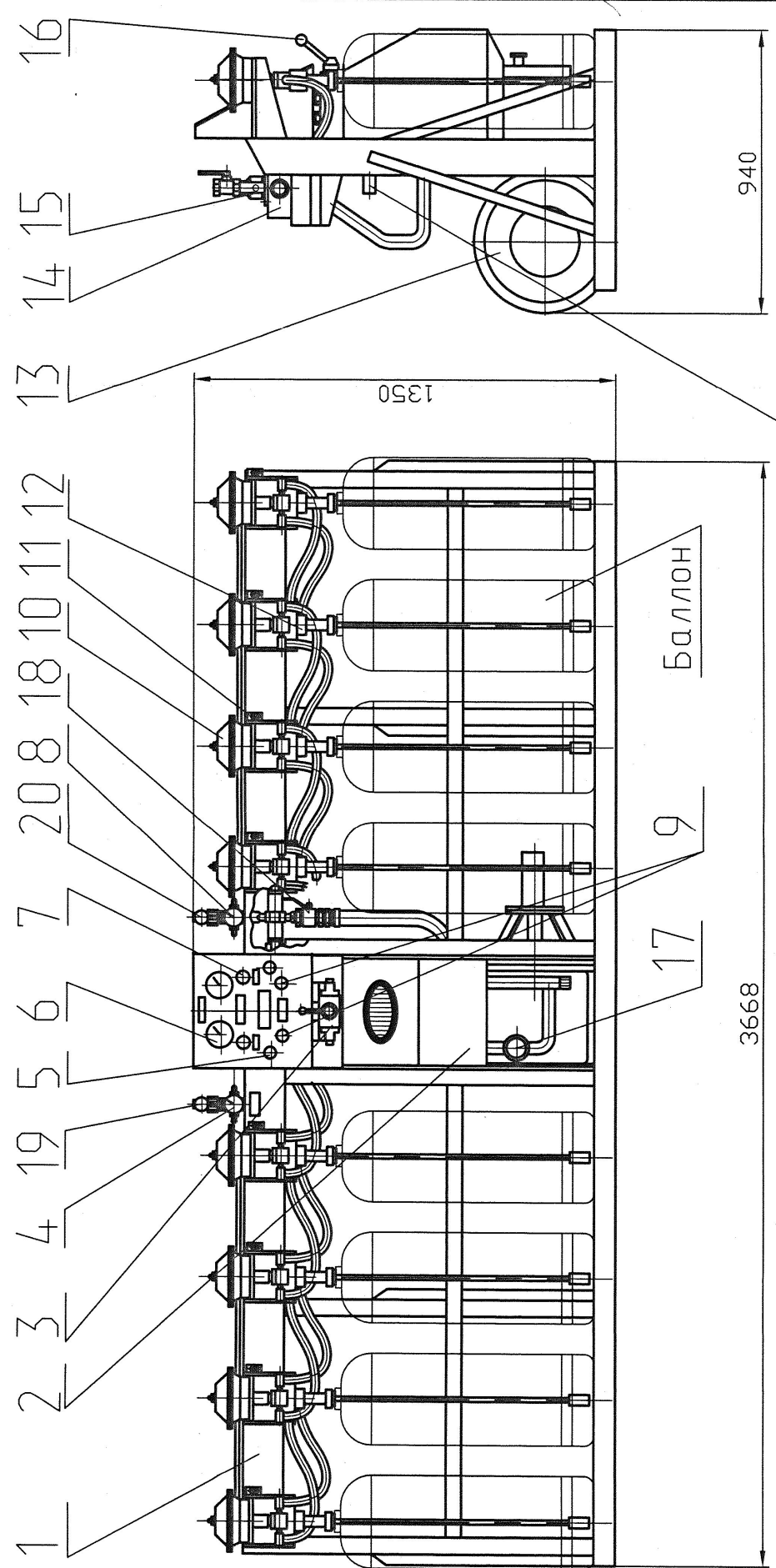


Рисунок 4.1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подп. и дата
1746	Клиф И.С.И.			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подп. и дата
171	01.15		АГДБ-2.00.00.000	ПС

АГДБ-2-01

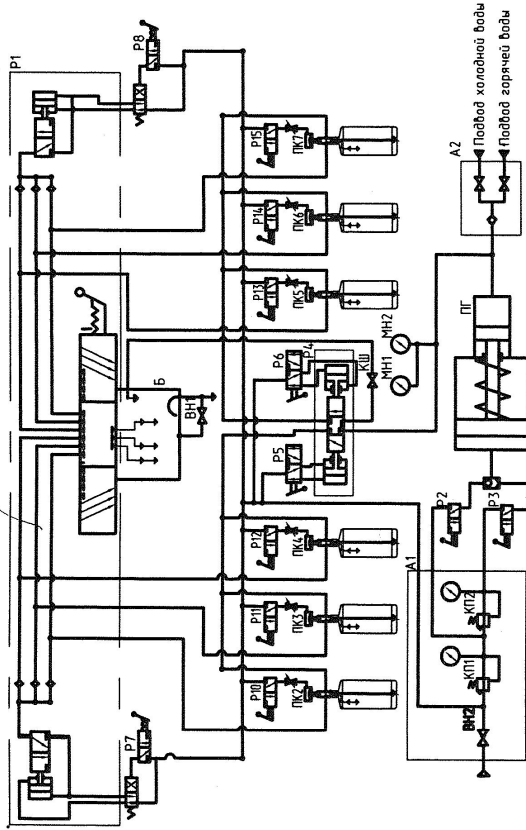


Рисунок 4.6
(остальное см. рисунок 4.5)

АГДБ-2-03

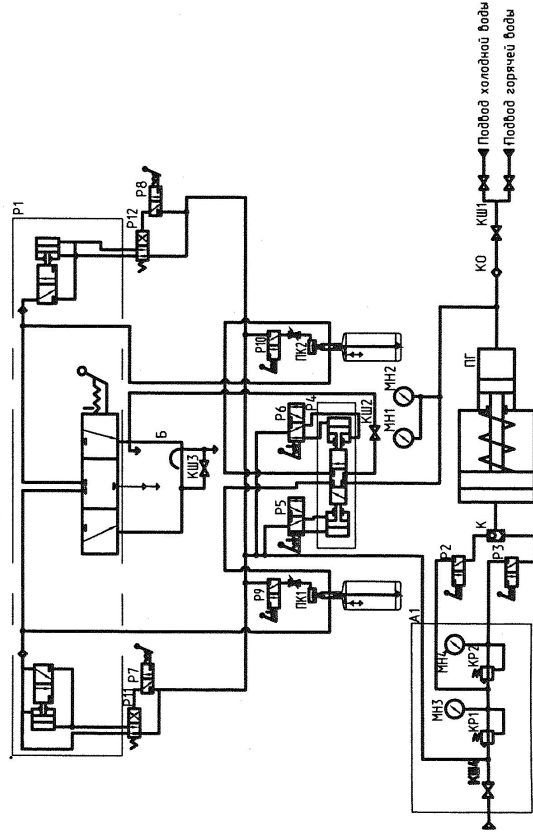


Рисунок 4.8
(остальное см. рисунок 4.5)

АГДБ-2-02

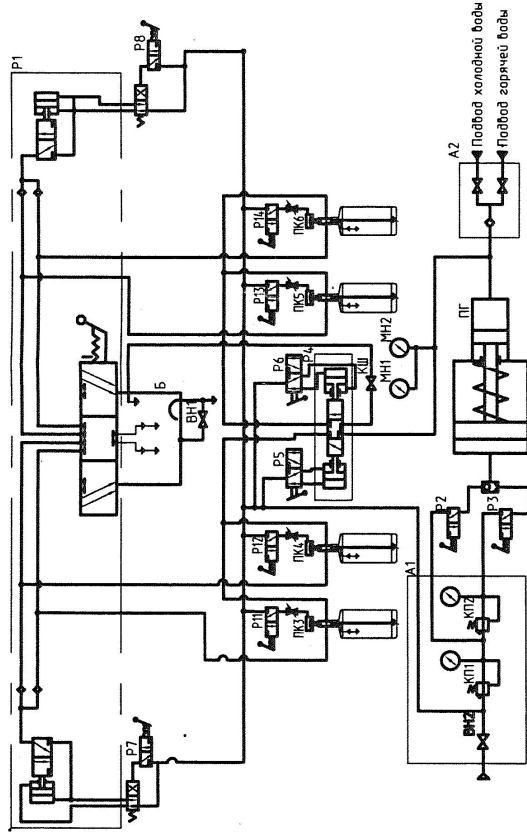


Рисунок 4.7
(остальное см. рисунок 4.5)

6 РАБОТА АГРЕГАТА

6.1 Гидравлическое испытание баллонов с одновременной их дегазацией в соответствии с рисунком 4.1(4.2; 4.3: 4.4), 4.5(4.6; 4,7; 4,8).

6.1.1 Установка баллонов:

а) установить вставки, с ввернутыми в них сифонами в баллоны с вывернутыми запорными устройствами и слитыми жидкими остатками;

б) установить баллоны на основание рамы агрегата до упора в ограничитель, соосно с головками;

в) подать воздух в пневмокамеры распределителями 11 и зажать баллоны.

6.1.2 Наполнение водой и дегазация в соответствии с рисунком 6.1 и 6.2

а) повернуть рукоятку слива 16 (рисунок 4.1) в сторону наполняемого баллона, соединив его полость со сливным баком. Кран 18 должен быть закрыт;

б) включить распределитель 5 (правый или левый) соответствующий наполняемому баллону и подать воду в баллон, до выхода воды из сливной трубки. В таком положении необходимо выдержать баллон до тех пор, пока вместе с вытекающей водой не будут удалены всплывающие нефтепродукты. Таким образом должно быть слито от 10 до 20% воды от емкости испытываемого баллона, по времени это составит примерно от 15 до 60 с;

в) закрыть кран слива, повернув рукоятку 16 в вертикальное положение.

6.1.3 Создание давления (рисунок 6.3-6.6):

а) включить распределитель 7 (левый) в соответствии с рисунком 4.1, подав воздух в пневмоцилиндр гидростанции и по манометрам 6 контролировать давление. По достижении давления 2,5 МПа дать выдержку в течение 5 минут;

б) выключить распределитель 7 левый, включить правый. По достижении давления 1:6 МПа осмотреть баллоны с простукиванием сварных швов. Баллоны, имеющие трещины, потение швов- выбраковываются;

в) вернуть распределитель 7 в исходное положение и сбросить давление, контролируя сброс давления по манометрам.

6.1.4 Перелив (рисунок 6.7и 6.8):

а) повернуть рукоятку слива блока 3 в сторону пустого баллона, подлежащего обработке;

б) включить распределитель 5 (рисунок 4.1) второй (должны быть включены 2-а), сообщив тем самым баллоны между собой;

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	Синь 14.04.15				
Инв. № подл.	2176				
	12	Зан	АГДБ-2.67	[Подпись]	01.15
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
АГДБ-2.00.00.000 ПС					Лист
					15

Перв. примен.	<p>в) подать воздух в уже обработанный баллон, для чего распределитель 9 (левый или правый, со стороны наполненного баллона) включить в сторону обрабатываемого баллона;</p> <p>г) с появлением водовоздушной смеси из сливной трубки, вернуть распределитель 9 в исходное положение, затем через 10 – 15 с, вернуть в исходное положение распределитель 5 (ранее включенный со стороны опорожненного баллона). Для сброса оставшегося давления воздуха в обработанных баллонах повернуть рукоятку 16 в сторону опорожненной группы баллонов и после падения давления (выход сжатого воздуха на “свечу” сливного бака 2) установить ее в сторону доливаемых баллонов.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При нарушении порядка включения распределителей, опорожненные баллоны останутся под давлением 0,4 – 0,6 МПа, попытка освободить баллоны, приведет к выбросу воздуха и может повлечь за собой травмы.</p> <p>д) долить воду в баллон, подлежащий обработке, до появления сплошной струи из трубки в баке и провести его дегазацию согласно 6.1.2 (б). Далее испытания проводить согласно 6.1.2 и 6.1.3;</p> <p>е) слить отработанную воду в промышленную канализацию в соответствии с рисунком 6.9, 6.10. Отключить пневмораспределители 9 и после выдержки времени необходимого для снятия давления в баллонах – отключить распределитель 5. Снять с агрегата обработанные баллоны, сбросив давление в пневмокамерах распределителями 11;</p> <p>ж) извлечь из обработанных баллонов вставки с сифонами и вставить их в баллоны, подлежащие обработке;</p> <p>з) установить баллоны, подлежащие обработке на агрегат и зажать их, включив распределитель 11. Провести дальнейшую обработку согласно 6.1.</p> <p>Примечание – Операции по съему и установке группы баллонов можно проводить во время дегазации или гидроиспытаний другой группы баллона.</p> <p>В дальнейшем цикл повторяется.</p> <p>Для слива воды в канализацию использовать кран 17.</p> <p>6.2 При использовании агрегата только для дегазации баллонов, исключить операции по 6.1.3.</p> <p>6.3 При использовании агрегата только для гидроиспытания баллонов, без их дегазации при проведении наполнения (долива) баллонов (6.1.2) закрыть кран слива, повернув в исходное положение рукоятку 16 сразу за появлением воды из сливной трубы не проводя промывку баллона. В этом случае можно пользоваться холодной водой.</p>				
	Справ. №				
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	Самс Н.С. 04.15				
Инв. № подл.	2146				
12	Зам.	АГДБ-2.67	Самс	04.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					Лист
					16

Перв. примен.	
Справ. №	

6.4 Проверить во всех баллонах, прошедших дегазацию на агрегате, степень загазованности. Концентрация газа должна быть не выше 0,8%. При большой загазованности, дегазацию необходимо повторить.

Положение ручек управления распределителей при различных видах операции указаны на рисунках 6.1...6.10.

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата		
2176			Самб И.И.Б		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АГДБ-2.00.00.000 ПС	Лист
12	Зак	АГДБ-2.64	<i>Самб</i>	01.15		17

Положение органов управления при наполнении и (или) дегазации баллонов правой группы.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

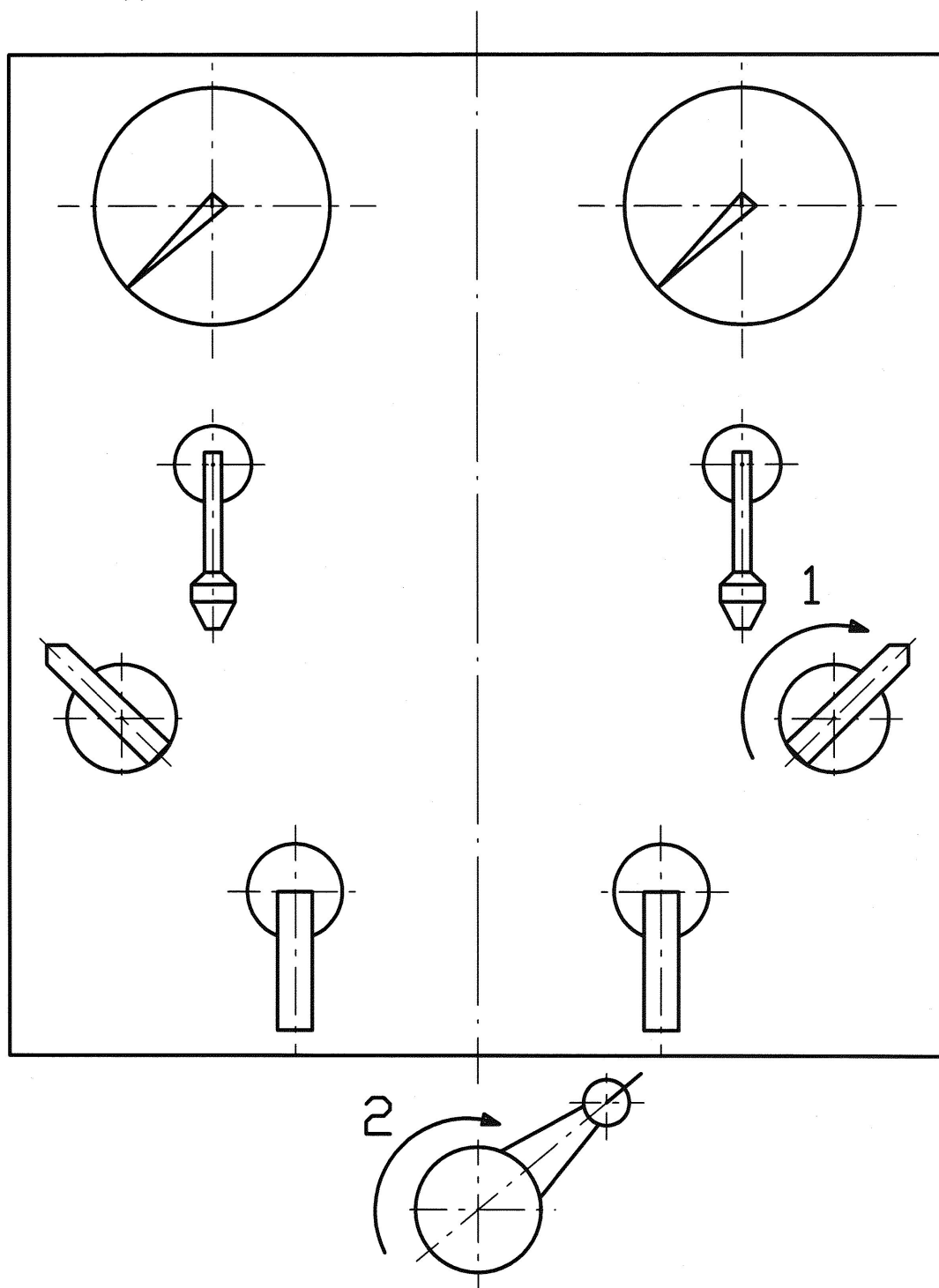


Рисунок 6.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	Смирн 14.04.15			

12	Зач	АГДБ-2.64	<i>Смирн</i>	01.15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
18

Положение органов управления при наполнении и (или) дегазации баллонов левой группы.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

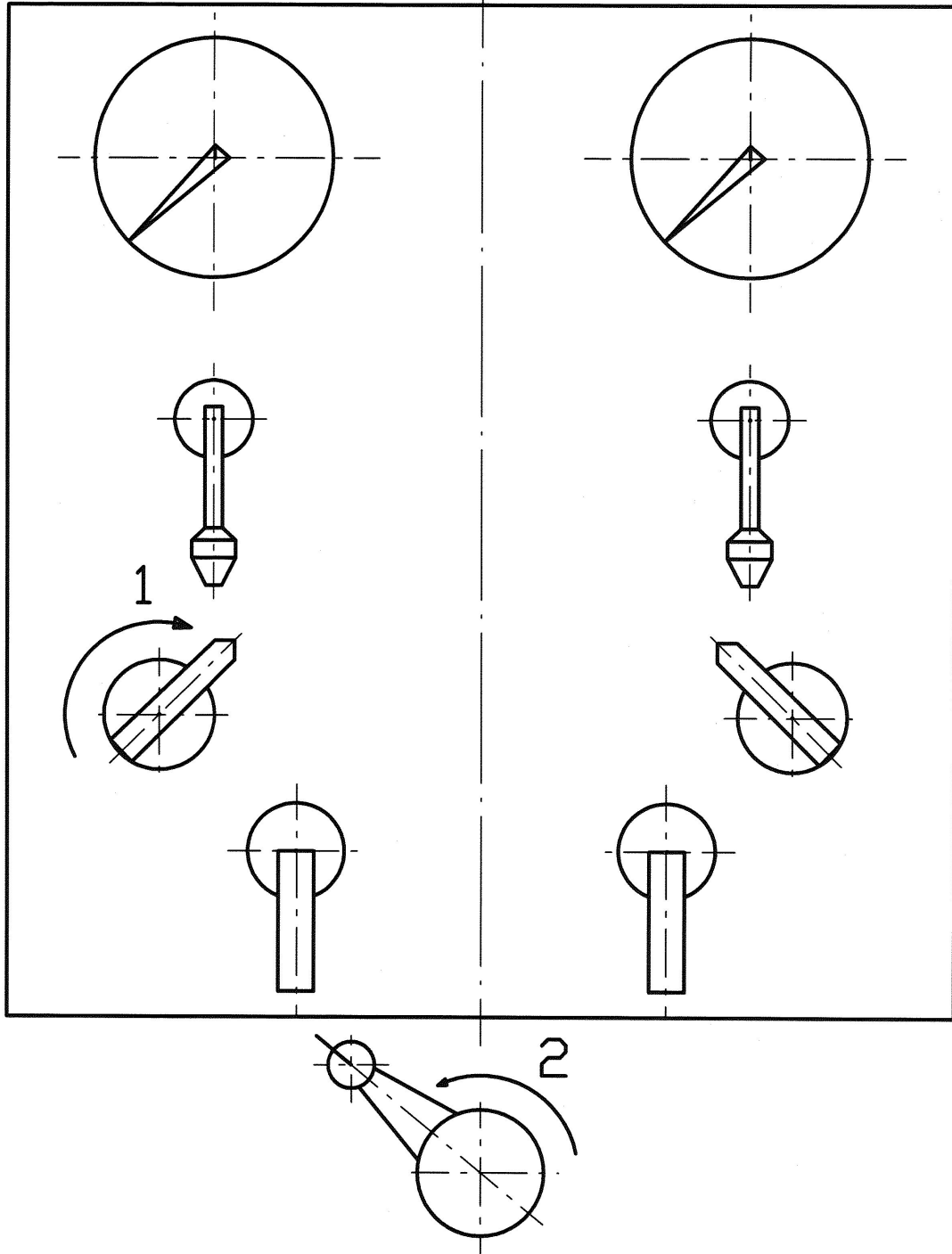


Рисунок 6.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	Синько 14.04.15			

12	Зач	АГДБ-2.64	<i>Синько</i>	01.15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
19

Положение органов управления при создании контрольного давления 2.5 МПа в баллонах левой группы.

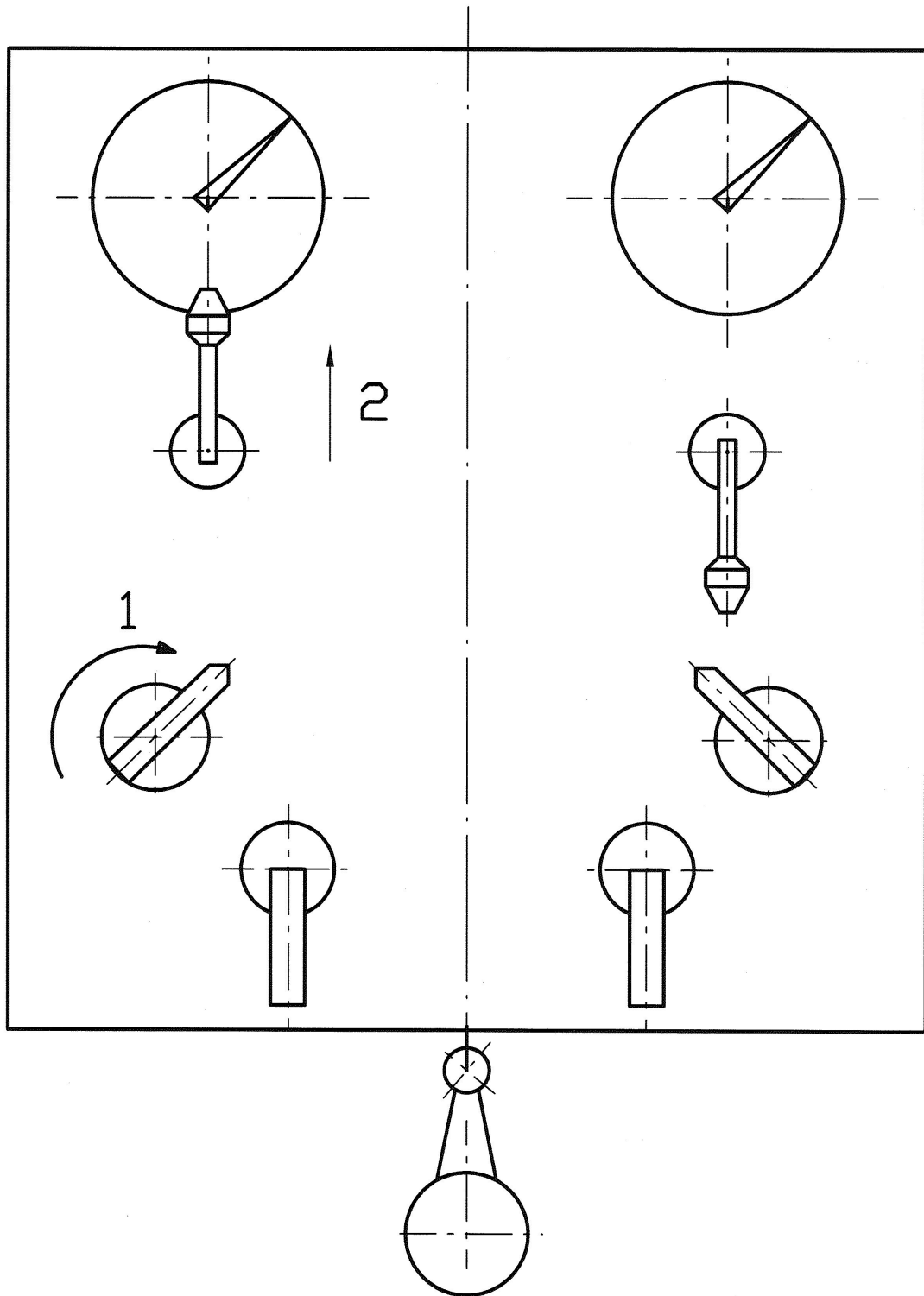


Рисунок 6.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	Сидя Н.М. 15			

12	Зак	АГДБ-2.67	Сидя	01.15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
20

Положение органов управления при создании контрольного давления 1.6 МПа в баллонах левой группы.

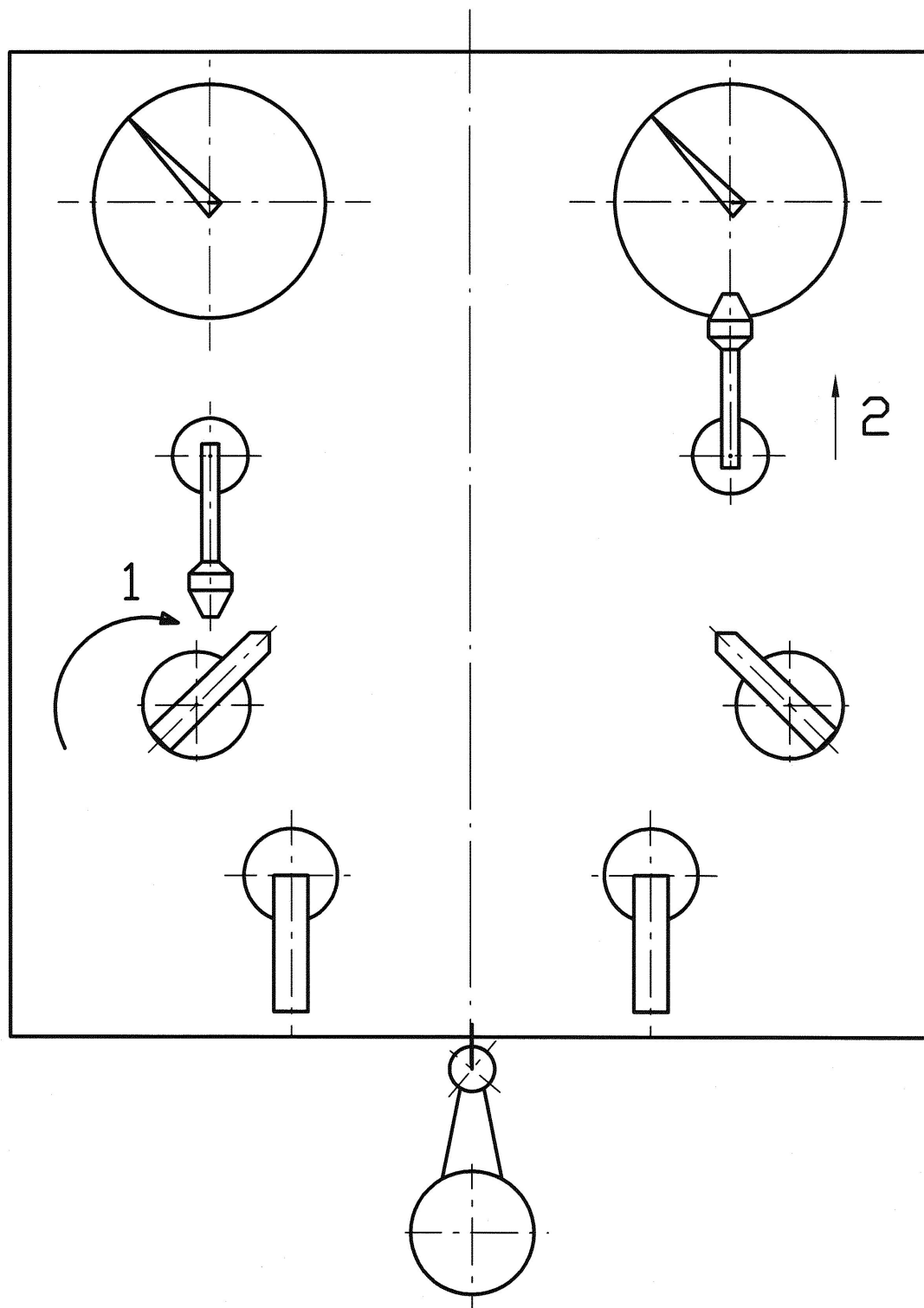


Рисунок 6.4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2146	Севд 11.04.15			
12	Зак	АГДБ-2.67	Севд	01.15
Изм	Лист	№ док.цм.	Подп.	Дата
АГДБ-2.00.00.000 ПС				Лист
				21

Положение органов управления при создании контрольного давления 2.5 МПа в баллонах правой группы.

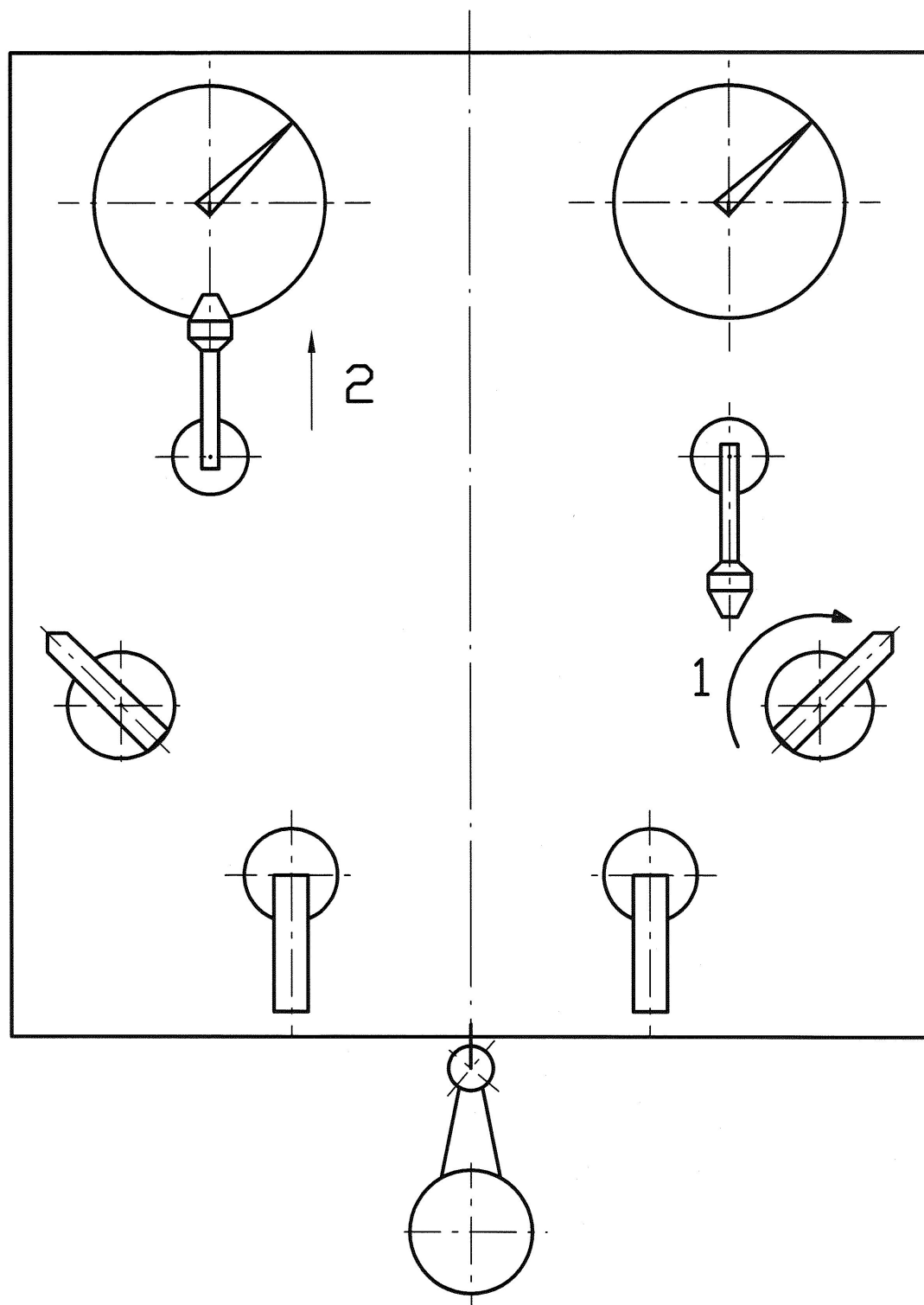


Рисунок 6.5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
2176	Севк 14.04.15			

12	Зак	АГДБ-2.64	Севк	01.15
Изм	Лист	№ док.цм.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
22

Положение органов управления при создании контрольного давления 1.6 МПа в баллонах правой группы.

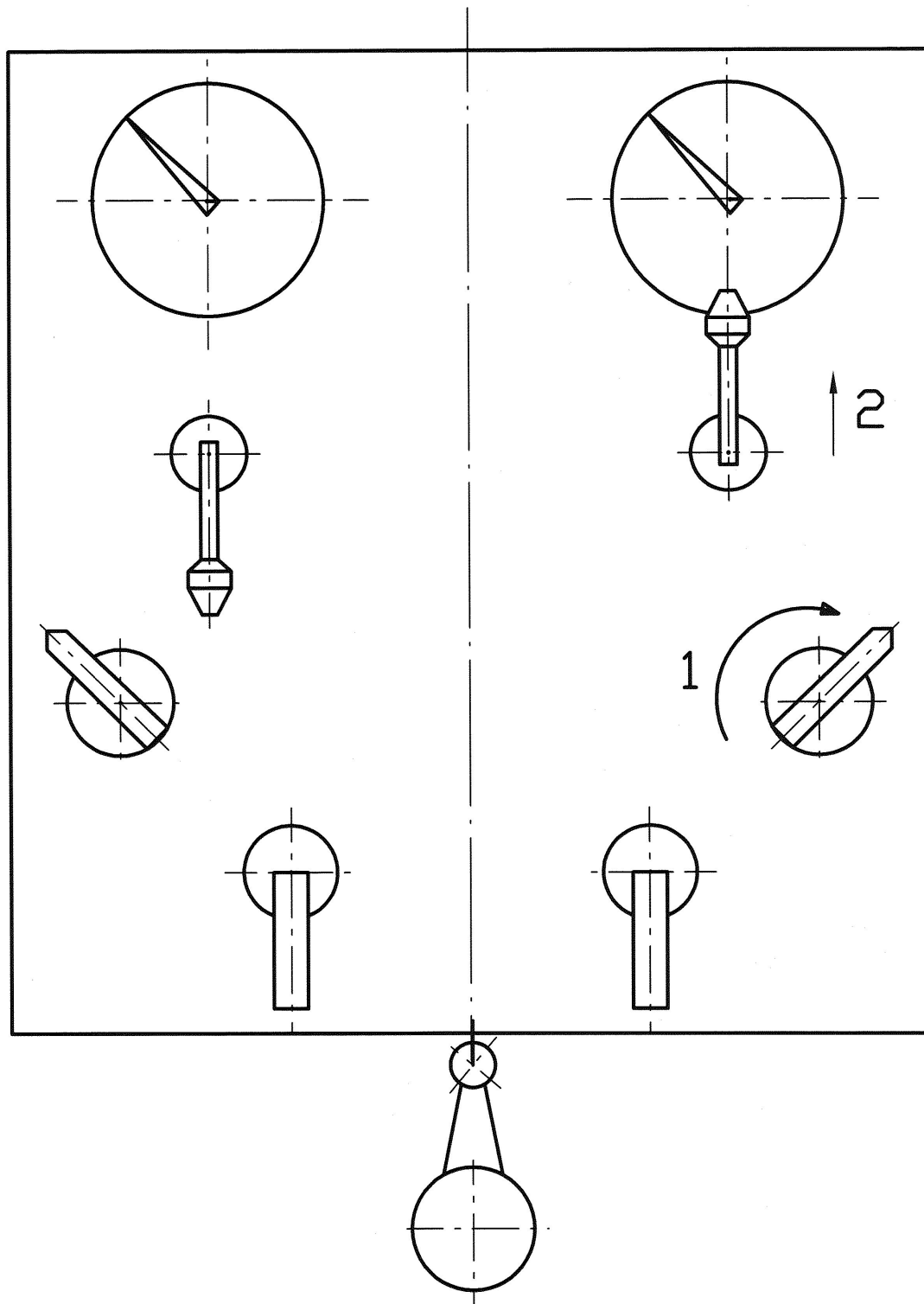


Рисунок 6.6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2196	14.04.15			
12	Защ	АГДБ-2.67		01.15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
АГДБ-2.00.00.000 ПС				Лист
				23

Положение органов управления при переливе воды из правой в левую группы баллонов.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

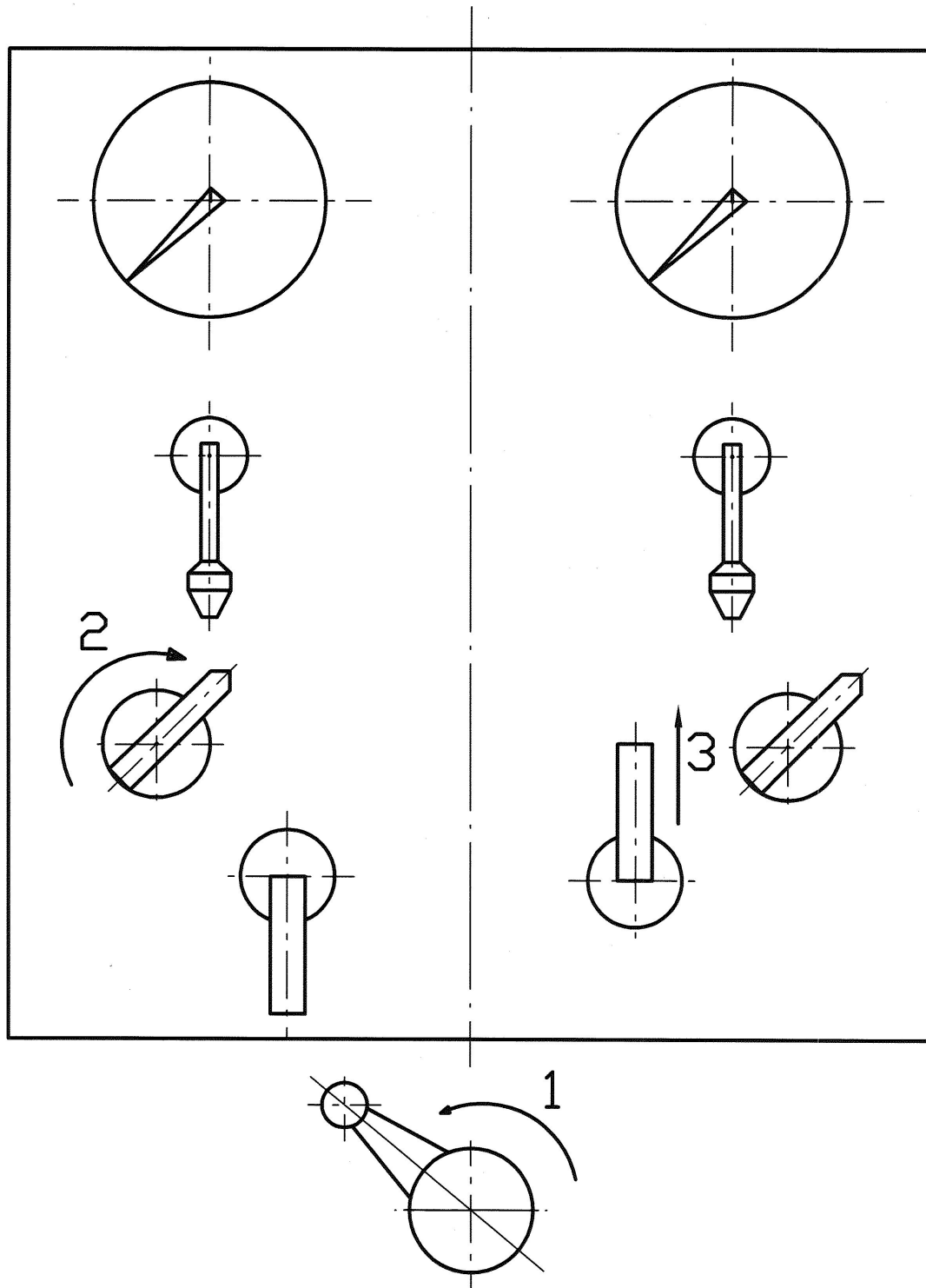


Рисунок 6.7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	Сидя 14.04.15			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	АГДБ-2.67	Сидя	01.15

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Положение органов управления при переливе воды из левой в правую группы баллонов.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

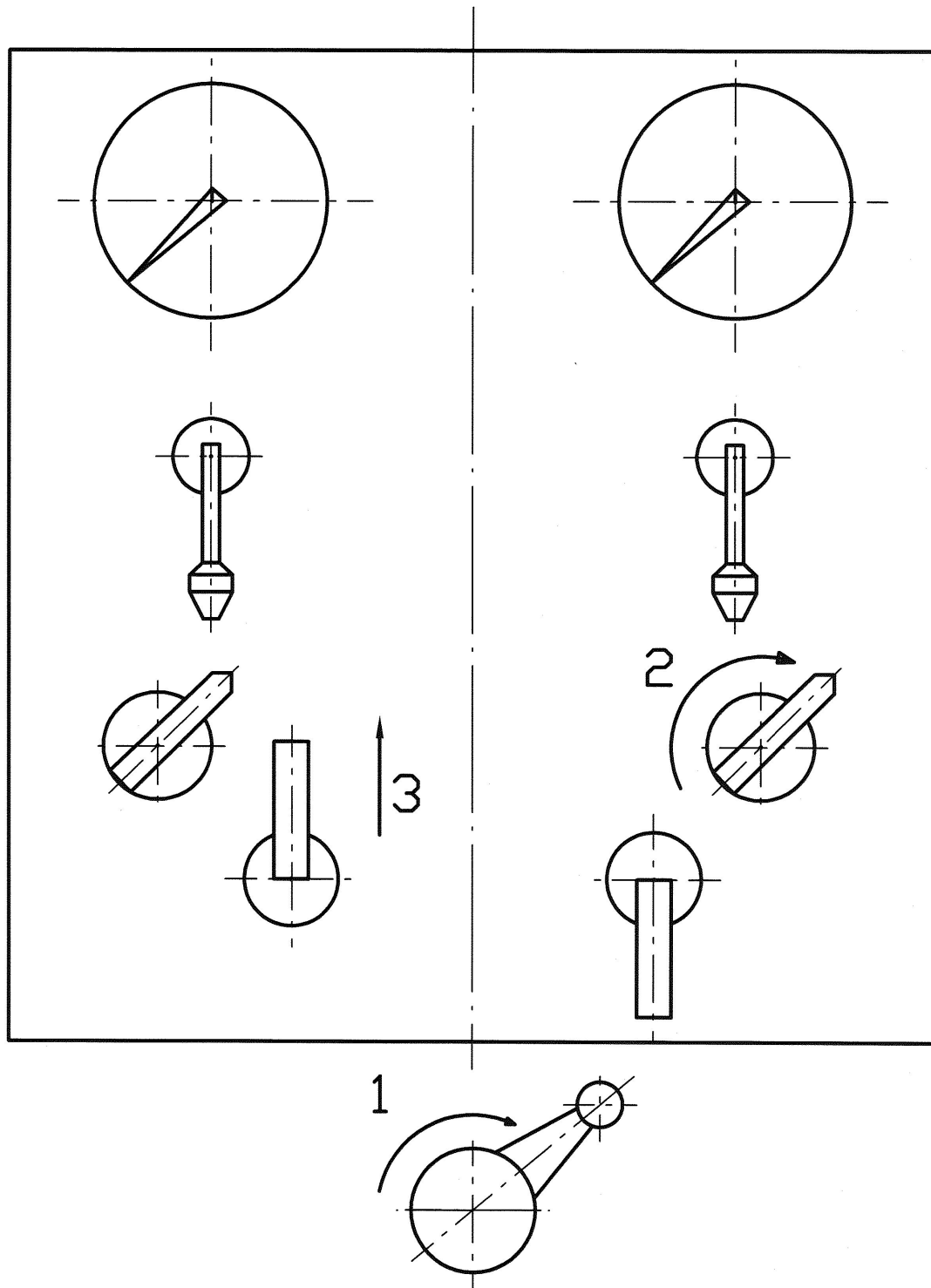


Рисунок 6.8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	11.04.15			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Положение органов управления при сливе воды из правой группы баллонов в бак.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

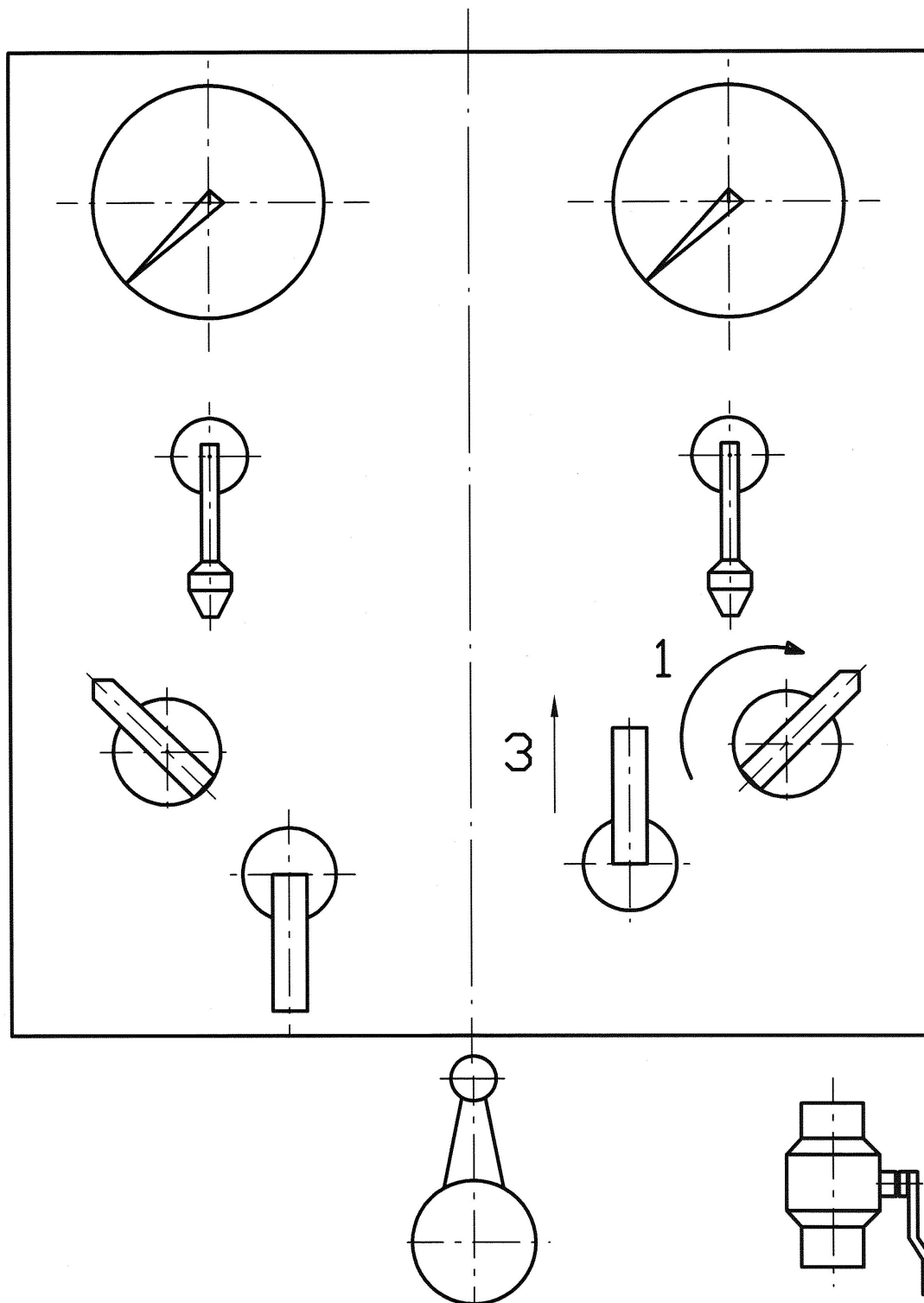


Рисунок 6.9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2176	Винд 14.04.15			

12	Зак	АГДБ-2.67	<i>С</i>	01.15
Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
26

Положение органов управления при сливе воды из левой группы баллонов в бак.
 (Цифрами обозначен порядок включения распределителей и открытия крана).

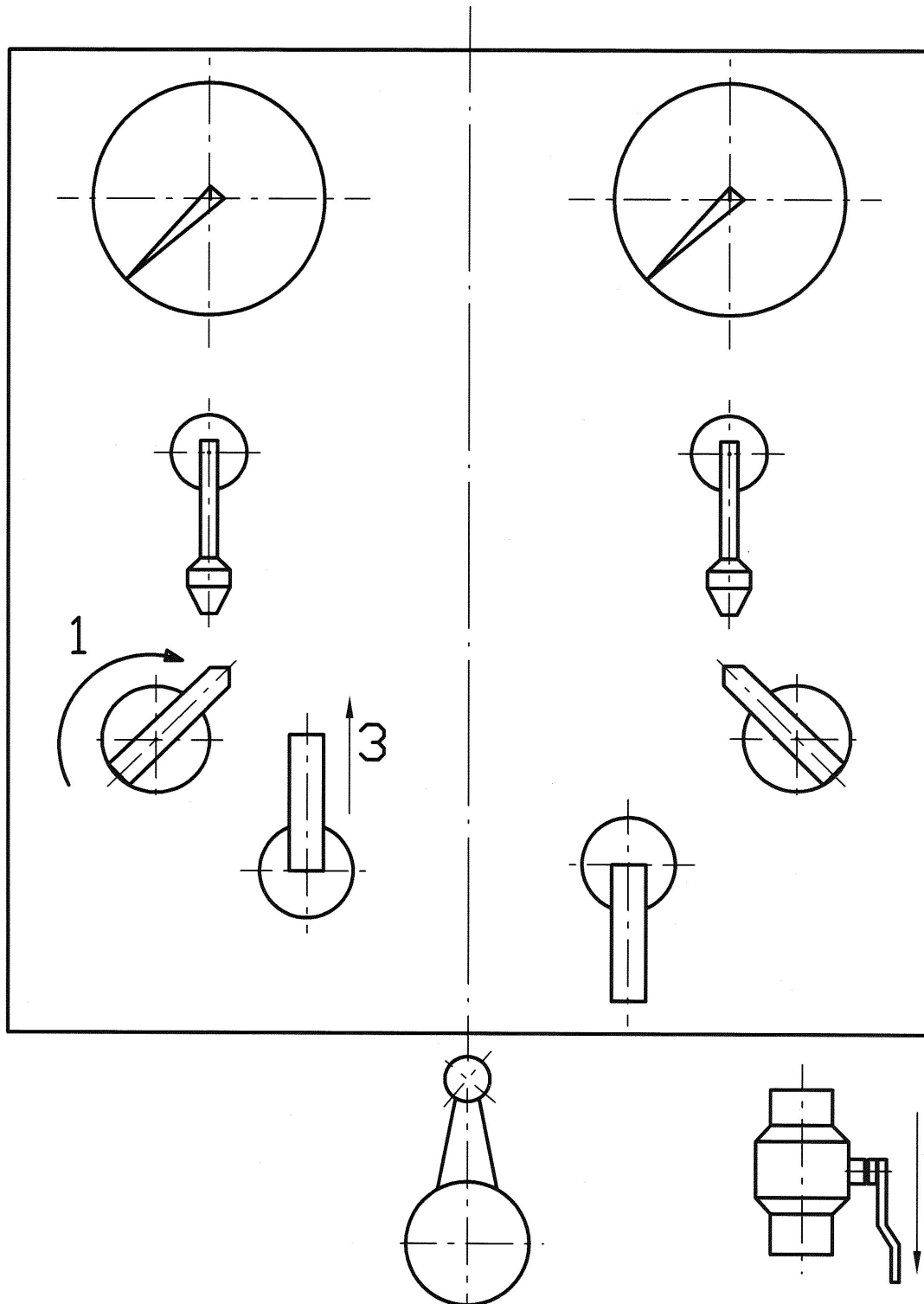


Рисунок 6.10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1186	ВМБ 14.04.15			

12	Зак	АГДБ-2.64	<i>Суров</i>	01.15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
27

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1 Перед установкой на место эксплуатации агрегат должен быть расконсервирован одним из способов, указанных в ГОСТ 9.014-78.

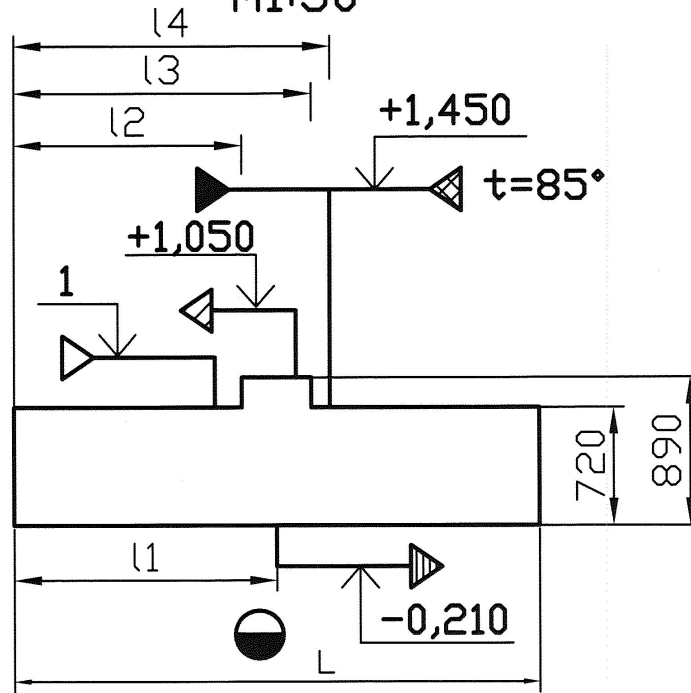
8.2 Работы по расконсервации должны проводиться в соответствии с правилами по технике безопасности, указанным в ГОСТ 9.014-78.

8.3 Агрегат устанавливается и бетонируется в приямок без анкерных болтов, на месте предусмотренном технологической планировкой. Размеры приямка в соответствии с рисунком 8.1.

8.4 После бетонирования поверхность основания рамы агрегата должна быть горизонтальной и находиться на уровне пола производственного помещения.

Перв. примен.		<p>8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ</p> <p>8.1 Перед установкой на место эксплуатации агрегат должен быть расконсервирован одним из способов, указанных в ГОСТ 9.014-78.</p> <p>8.2 Работы по расконсервации должны проводиться в соответствии с правилами по технике безопасности, указанным в ГОСТ 9.014-78.</p> <p>8.3 Агрегат устанавливается и бетонируется в приямок без анкерных болтов, на месте предусмотренном технологической планировкой. Размеры приямка в соответствии с рисунком 8.1.</p> <p>8.4 После бетонирования поверхность основания рамы агрегата должна быть горизонтальной и находиться на уровне пола производственного помещения.</p>											
Справ. №													
Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата							
Инв. № подл.		Изм.		Лист		№ докум.		Подпись		Дата		Лист	
2176		12		Зах		АГДБ-2.67		<i>[Signature]</i>		01.15		АГДБ-2.00.00.000 ПС	
<i>[Signature]</i> 14.04.15		Изм.		Лист		№ докум.		Подпись		Дата		29	

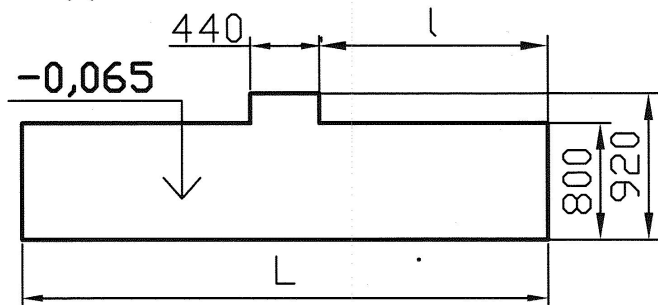
Габаритный чертеж агрегата в плане M1:50



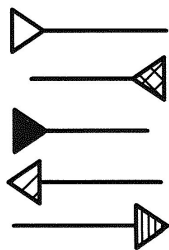
Обозначение	L	l1	l2	l3	l4
АГДБ-2	3668	1950	1650	2018	2120
-01	2868	1550	1250	1618	1720
-02	2068	1150	850	1218	1320
-03	1268	750	450	818	920

План фундамента

Обозначение	L	l1
АГДБ-2	3700	1630
-01	2900	1230
-02	2100	830
-03	1300	430



Условные обозначения:



Подвод сжатого воздуха, Ду=15мм
 Подвод горячей воды, Ду=20мм
 Подвод холодной воды, Ду=20мм
 Выход на свечу, Ду=25мм
 Канализация, Ду=25мм

Рисунок 8.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2146	Сырт 14.04.15			

12	Зак	АГДБ-2-64	Сырт	01.15
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист
30

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 В период эксплуатации предусматривается ежедневный технический осмотр и техническое обслуживание, проводимое один раз в шесть месяцев.


9.2 При ежедневном осмотре проверяют:

- а) отсутствие утечек воды и воздуха через соединения, обнаруженные утечки должны быть устранены;
- б) плавность включения кулачковых валов распределительного блока;
- в) исправность уплотнительных соединений;
- г) легкость скольжения наконечников сифонов по трубке.

9.3 При техническом обслуживании (ТО) проводят все операции, перечисленные в 9.2 для технического осмотра и, дополнительно:

- а) промывку бака сливного;
- б) смазку гидростанции и проверку состояния уплотнительных манжет. Манжеты с изношенной рабочей кромкой должны быть заменены. Пропитку манжет и войлочных колец консистентной смазкой (солидол синтетический с ГОСТ 4366-76 или смазка 1-13 жировая ГОСТ 1631-61;
- в) смазку направляющих головок;
- г) подтяжку резьбовых соединений.

ВНИМАНИЕ! При разборке гидростанции следует соблюдать осторожность, так как внутри пневмоцилиндра находится сжатая пружина.

	Перв. примен.					
	Справ. №					
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата	14.04.15					
Инв. № подл.	2176					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АГДБ-2.00.00.000 ПС	
12	Зак.	АГДБ-2.62		01.15	Лист	
					31	

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
1 Отсутствие требуемого давления в баллонах	Наличие воздуха в гидро-системе поста. Утечка воды или воздуха через соединения. Низкое давление воздуха в пневмоцилиндре гидро-станции	Долить воду из системы водоснабжения до вы-хода воды из всех слив-ных трубок, заполнить водой гидроцилиндр гидростанции Устранить утечки Отрегулировать давле-ние редукционным кла-паном
2 Утечки воды или воз-духа в стыке между голов-кой и вставкой, либо вставкой и баллоном	Изношены резиновые уп-лотнительные прокладки. Перекося баллона	Заменить прокладки. Установить правильно баллон
3 Неполный слив воды из баллона	Нет контакта наконечника сифона с днищем баллона	Устранить заедание на-конечника на трубке, ли-бо заменить сифон

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Севаст 14.04.15
Инв. № подл.	2176

12	Зак	АГДБ-2.67		01.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

11 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

Предприятие-изготовитель должно произвести консервацию и упаковку агрегата согласно правилам, изложенным в настоящем разделе на срок хранения без хранения без переконсервации три года.

11.1 Консервация

11.1.1 Консервации подлежат все неокрашенные наружные и внутренние металлические поверхности агрегата.

11.1.2 Консервация должна производиться в помещениях при температуре не ниже 15 °С и относительной влажности не выше 70%.

11.1.3 Поверхности агрегата не должны иметь коррозионных поражений, а также повреждений лакокрасочных и металлических покрытий.

11.1.4 Наружные поверхности агрегата, подлежащие консервации, должны быть очищены от механических загрязнений, обезжирены нефрасом – С50/170 ГОСТ 8505-80 протерты насухо хлопчатобумажной салфеткой.

11.1.5 Консервацию агрегата производить в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий 1 – 2 по варианту защиты ВЗ-1 консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 без внутренней упаковки (ВУ-0). Срок защиты без переконсервации в условиях хранения «С» не менее трех лет.

11.1.6 На наружные поверхности консервационное масло допускается наносить любым способом. Толщина слоя должна быть примерно 0,5 – 1,5 мм.

11.1.7 Расконсервация агрегата перед установкой его на месте эксплуатации или при его переконсервации на более длительное хранение производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

11.1.8 Работы по консервации и расконсервации агрегата должны производиться в соответствии с правилами по технике безопасности, приведенными в ГОСТ 9.014-78.

11.2 Упаковка

11.2.1 Агрегат поставляется в транспортной таре. На агрегате должны быть закреплены стальной мягкой проволокой вставки, сифоны, запчасти и эксплуатационная документация, помещенная в пакет из полиэтиленовой пленки марки М ГОСТ 10354-82. Пульт управления должен быть обернут битумированной бумагой по ГОСТ 515-77 в два слоя и перевязан шпагатом по ГОСТ 17308-88.

	Перв. примен.					
	Справ. №					
	Подпись и дата					
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата	Ваш М.О.И.Б				
	Инв. № подл.	2176				
12	Зак.	АГДБ-2.67		01.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 33	

Перв. примен.	
Справ. №	

11.2.2 Ящик изнутри покрывается битумированной бумагой по ГОСТ 515-77 или водонепроницаемой бумагой марки Б-70 по ГОСТ 8828-89. Листы бумаги должны перекрываться не менее чем на 10 мм. Разрывы не допускаются.

11.2.3 Установка изделия в ящике должна исключать перемещение его в та-
ре.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Семь 14.04.15

Инв. № подл.	2176					Лист
12	Зак	АГДБ-2.67		01.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1 Агрегат транспортируется автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта.

12.2 При размещении и креплении агрегата на транспортном средстве необходимо обеспечить его устойчивое положение, исключить возможность ударов.

12.3 При погрузке и выгрузке должны приниматься меры предосторожности, исключающие возможность повреждения агрегата.

12.4 Условия хранения агрегата в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2 (С), транспортирования – группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

12.5 Строповку агрегата осуществлять за строповочные петли.

Место строповки обозначено в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

12.6 Условия хранения агрегата в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2(С), транспортирование – группе условий 8 по ГОСТ 15150-69.

12.7 До установки на месте эксплуатации агрегат должен храниться в закрытом неотапливаемом помещении в упакованном виде.

12.8 Приборы, упакованные в ящиках вместе, должны быть из ящика вынуты (упаковка при этом не должна быть нарушена) и перенесены на хранение в отапливаемое помещение, где воздух не должен иметь паров кислот и других веществ, вызывающих коррозию деталей. Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 5 °С, относительная влажность не более 80%.

12.9 Срок хранения агрегата без переконсервации при указанных условиях должен быть не более 3 лет.

При длительном хранении агрегата должна быть произведена переконсервация в соответствии с правилами, изложенными в ГОСТ 9.014-78.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата	<p>12.1 Агрегат транспортируется автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта.</p> <p>12.2 При размещении и креплении агрегата на транспортном средстве необходимо обеспечить его устойчивое положение, исключить возможность ударов.</p> <p>12.3 При погрузке и выгрузке должны приниматься меры предосторожности, исключающие возможность повреждения агрегата.</p> <p>12.4 Условия хранения агрегата в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2 (С), транспортирования – группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.</p> <p>12.5 Строповку агрегата осуществлять за строповочные петли.</p> <p>Место строповки обозначено в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.</p> <p>12.6 Условия хранения агрегата в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2(С), транспортирование – группе условий 8 по ГОСТ 15150-69.</p> <p>12.7 До установки на месте эксплуатации агрегат должен храниться в закрытом неотапливаемом помещении в упакованном виде.</p> <p>12.8 Приборы, упакованные в ящиках вместе, должны быть из ящика вынуты (упаковка при этом не должна быть нарушена) и перенесены на хранение в отапливаемое помещение, где воздух не должен иметь паров кислот и других веществ, вызывающих коррозию деталей. Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 5 °С, относительная влажность не более 80%.</p> <p>12.9 Срок хранения агрегата без переконсервации при указанных условиях должен быть не более 3 лет.</p> <p>При длительном хранении агрегата должна быть произведена переконсервация в соответствии с правилами, изложенными в ГОСТ 9.014-78.</p>				
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	<p>Инв. № подл. 2176</p> <p>Подпись: <i>Семь</i> 14.04.15</p>				
Инв. № подл.					
12	Зам	АГДБ-2.67	<i>Семь</i>	01.15	АГДБ-2.00.00.000 ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					Лист
					35

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Агрегат гидроиспытания и дегазации баллонов _____

(наименование изделия)

АГДБ-2.00.00.000 _____ заводской номер _____

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

М.П.

ОТК -----

(подпись, инициалы, фамилия)

(год, месяц, число)

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Инв. №
Инв. № подл.	Взам. инв. №

Подпись и дата
Савв 14.01.15

					АГДБ-2.00.00.000 ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		37

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие агрегата требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

14.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отправки потребителю.

14.3 Гарантии не распространяются на покупные изделия, а также на агрегат, имеющий механические повреждения или изменения конструкции, эксплуатируемый с нарушениями требований настоящего паспорта.

14.4 Гарантийный срок на покупные изделия - согласно эксплуатационных документов заводов-изготовителей.

14.5 Средняя наработка на отказ – 16000 часов.

14.6 Средний срок службы установки – 12 лет.

14.7 Критерий предельного состояния: потери герметичности деталей, нарушение цельности деталей, необратимые нарушения деталей, вызванные разрушением материала.

14.8 Критерий отказа – несоответствие параметров, определяющих работоспособность агрегата.

14.9 Реквизиты изготовителя:

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

Телефоны:

-т/ф (017) 256-94-06, (017) 213-07-55, т/ф (017) 256-63-86 – отдел маркетинга,

-т/ф (017) 213-06-23 – приемная,

-(017) 213-07-17 – отдел технического контроля.

Интернет:

-www.belgastehnika.by;

-электронная почта – marketing@belgastehnika.by

Место для этикетки
штрих-кода

Перв. примен.						
Справ. №						
Подпись и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.		
			21.05.17	2176		
15	Зам.	АГДБ-2.76		04.17	АГДБ-2.00.00.000 ПС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
					38	

15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-изготовителю в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 15.1.

Таблица 15.1

Краткое содержание	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	21/10
Инв. № подл.	21/10

16 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сведения о сертификации приведены в таблице 16.1.

Таблица 16.1

Документ	Кем выдан	Срок действия
Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности № С-РТЭ.002.ТУ.00558	ООО «НефтеГазБезопасность» рег. № РТЭ.ОС.002	до 21.06.2021г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сред 02.09.16

2176

14	Зам.	АГДБ-2.163	<i>Кис</i>	09.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АГДБ-2.00.00.000 ПС

Лист

39а

АГДБ-2

Петля грузозавая

Строп 2-х ветвевой
ГОСТ 25573-82

АГДБ-2-01

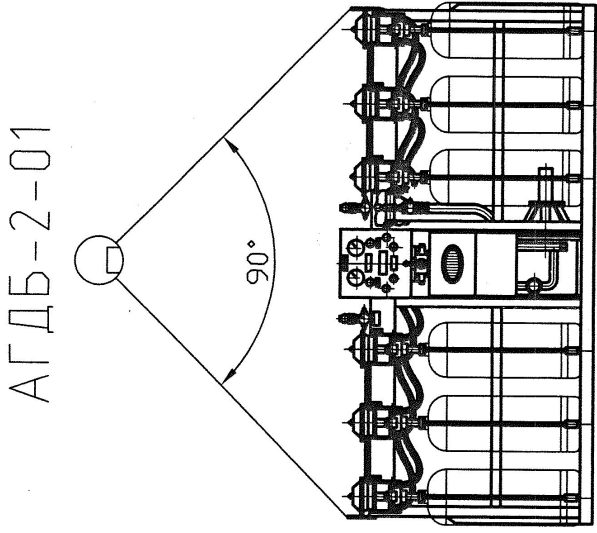


Рисунок 12.1

Рисунок 12.2

АГДБ-2-02

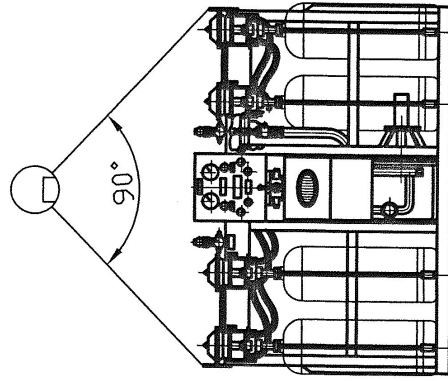


Рисунок 12.3

АГДБ-2-03

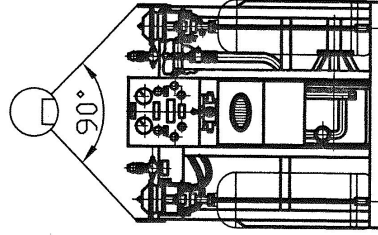


Рисунок 12.4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
2196	Варф. 14.01.85			21.01.85

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	АГДБ-2-01	01/85	

АГДБ-2.00.00.000 ПС