

УДК 629.7.064.3

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КЛАПАНЫ БОРТОВЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ И НАКОНЕЧНИКИ НАЗЕМНЫХ УСТАНОВОК

ОСТ 1 03830-81

На 10 страницах

Типы, основные параметры
и технические требования

Взамен ОСТ 1 03830-75

ОКП 75 9580

Проверено в 1986 г.

Срок действия продлен до 01.07.92

*Срок действия продлен до 01.07.92
6.01.12. 0007(6)*

Распоряжением Министерства от 24 сентября 1981 г.

№ 087-16

срок действия установлен с 1 июля 1982 г.

до 1 июля 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на бортовые клапаны и присоединяемые к ним наконечники наземных установок (в дальнейшем изложении – бортовые клапаны и наконечники), предназначаемые для заправки, прокачки, проверки работоспособности и герметичности, промывки и опрессовки гидравлических систем самолетов и вертолетов от наземных установок с рабочей жидкостью НГЖ-4.

№ изм.	1	8	2	13257
№ изм.	10366	12721		

Инв. № дубликата	4650
------------------	------

Инв. № подлинника	
-------------------	--

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. В зависимости от номинального давления стандарт устанавливает три типа бортовых клапанов и два типа наконечников.

1.2. Типы и основные параметры бортовых клапанов и наконечников должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

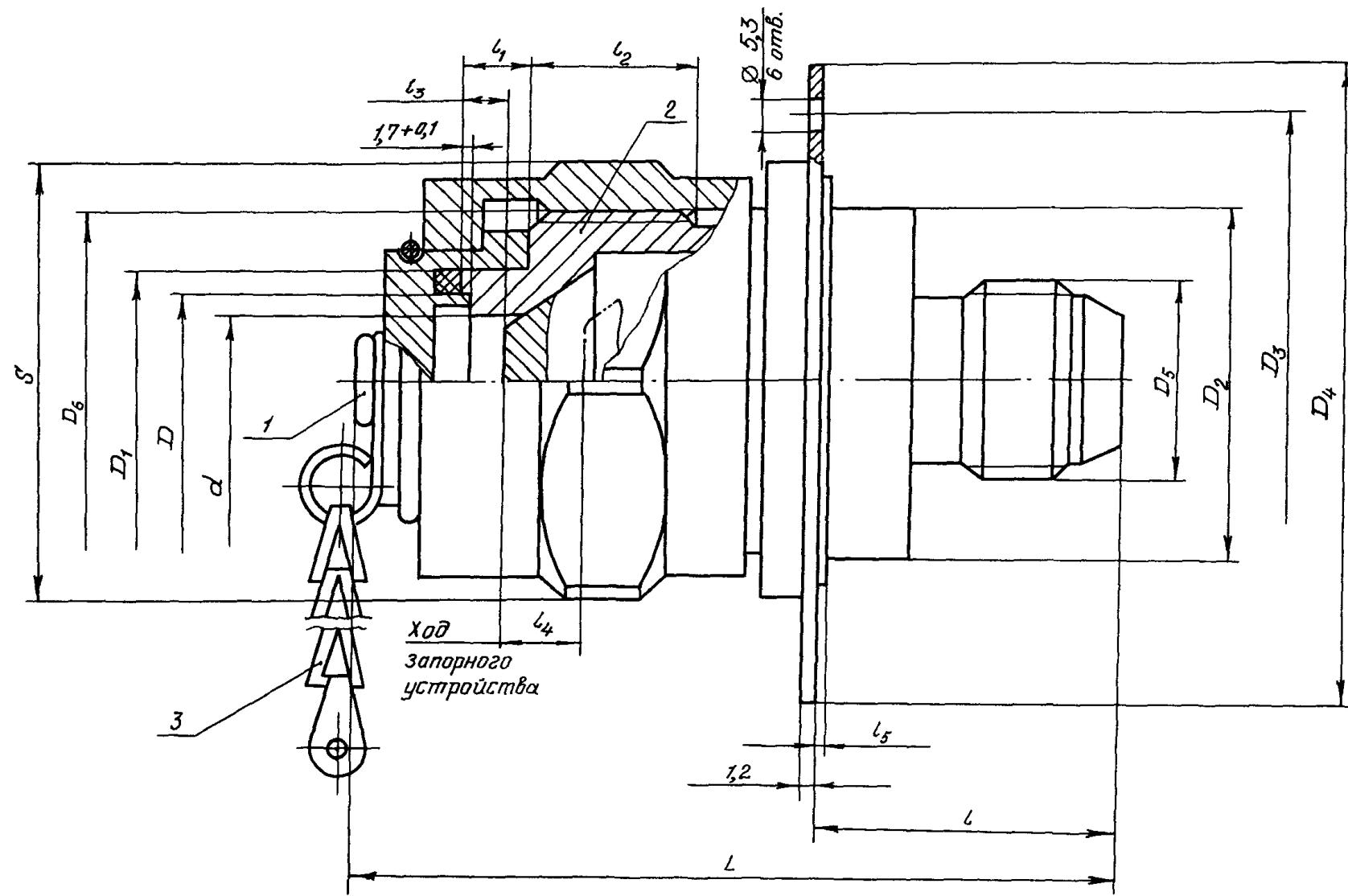
Тип	Типоразмер	Условный проход d_y , мм	Номинальное давление $p_{номин}$, МПа (кгс/см ²)
1	1	10	21 (210)
	2, 4	16	
	3	22	
2	1	25	3 (30)
	2	32	
3	1		10 (100)

1.3. Габаритные, присоединительные размеры и масса бортовых клапанов и наконечников должны соответствовать указанным:

- бортовые клапаны - на черт. 1 и в табл. 2;
- наконечники - на черт. 2 и в табл. 3.

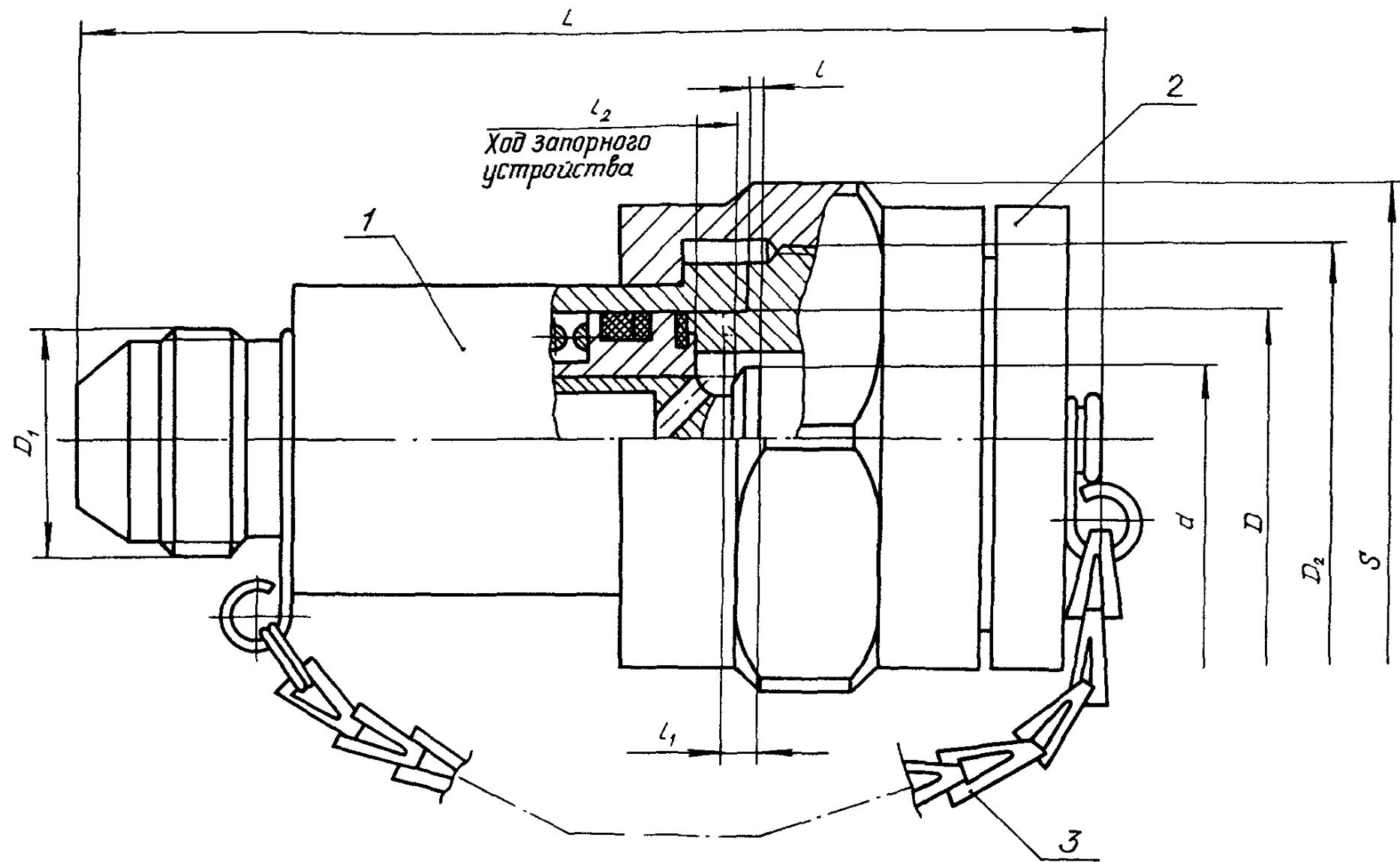
№ ИЗМ.	1	
№ ИЗМ.	10366	
Инв. № дубликата	4650	
Инв. № подлинника		

<u>Mrs. M. Aydannaia</u>	4650	1
<u>Mrs. M. Aydannaia</u>		10366



1 - заглушка; 2 - клапан бортовой; 3 - цепочка по ОСТ 1 10806-72

Черт. 1



1 - наконечник; 2 - заглушка; 3 - цепочка по ОСТ 1 10806-72

Черт. 2

№ ГЗМ.	1
№ пн.	10366

№ дубликата	4650
№ № подлинника	

Таблица 2

Тип	Типо-размер	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>	<i>D₅</i>	<i>D₆</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l₁</i>	<i>l₂</i>	<i>l₃</i>	<i>l₄</i>	<i>l₅</i>	<i>S</i>	Масса, кг, не более			
		Пред. откл.									Пред. откл.										
		<i>H11</i>	<i>H12</i>	<i>f9</i>	<i>h12</i>	<i>±0,2</i>	<i>h14</i>			<i>+0,6</i>	<i>-1,5</i>	<i>+0,7</i>	<i>+0,1</i>	<i>±0,7</i>	<i>Номин.</i>	Пред. откл.	<i>Номин.</i>	Пред. откл.			
1	1	14,5	16,5	20	29	48	58	M20x1,5	M30x6(P2)	75,3	27,0	6,5	13,0	5,5	<i>+0,2</i> <i>-0,5</i>	5,5	<i>+1,3</i> <i>-0,6</i>	1,6	36	0,28	
	2	23,5	25,5	30	44	65	75			89,8	32,0	7,5	19,0			7,5	<i>+1,4</i> <i>-0,6</i>	2,0	55	0,62	
	3	27,5	30,5	36	53	72	82			101,7	38,0	6,5	23,0			9,5		2,5	60	0,82	
	4	23,5	25,5	30	44	65	75			79,0	23,0	7,5	19,0			7,5	<i>+1,5</i> <i>-0,6</i>	2,0	55	0,54	
2	1	30,5	33,5	38	55	78	88	M39x2	M56x6(P2)	108,2	37,5	6,0	29,5	6,0	<i>+0,2</i> <i>-0,7</i>	11,0		2,5	65	0,87	
	2	39,0	42,5	48	65	90	100			117,7	44,0	8,0	32,5			13,5		4,0	75	0,98	
	3		1							103,7	33,0					2,5				1,40	

Размеры, мм

Таблица 3

Тип	Типо-размер	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l₁</i>	<i>l₂</i>	<i>Номин.</i>	Пред. откл.	<i>S</i>	Масса, кг, не более			
		Пред. откл.				Пред. откл.										
		<i>d11</i>	<i>H9</i>			<i>-1,0</i>	<i>+0,7</i> <i>-0,4</i>	<i>4,1</i>	<i>4,4</i>	<i>11,3</i>	<i>12,0</i>	<i>6,9</i>	<i>9,1</i>			
1	1	14,5	20	M20x1,5	M30x6(P2)	86,0	4,5	4,1	4,4	+0,20 -0,80	+0,15 -0,90	6,9	9,1	<i>+1,6</i> <i>-0,6</i>	36	0,22
	2	23,5	30			100,5	6,0									
	3	27,5	36			120,5	7,0	4,3	4,4			11,3	12,0			
2	1	30,5	38	M39x2	M56x6(P2)	130,5	11,0	4,5	4,4	-0,90	+0,15 -0,90	12,0	16,0	<i>+1,7</i> <i>-0,6</i>	65	0,75
	2	39,0	48			134,5	11,5	4,0	4,0			11,3	16,0			

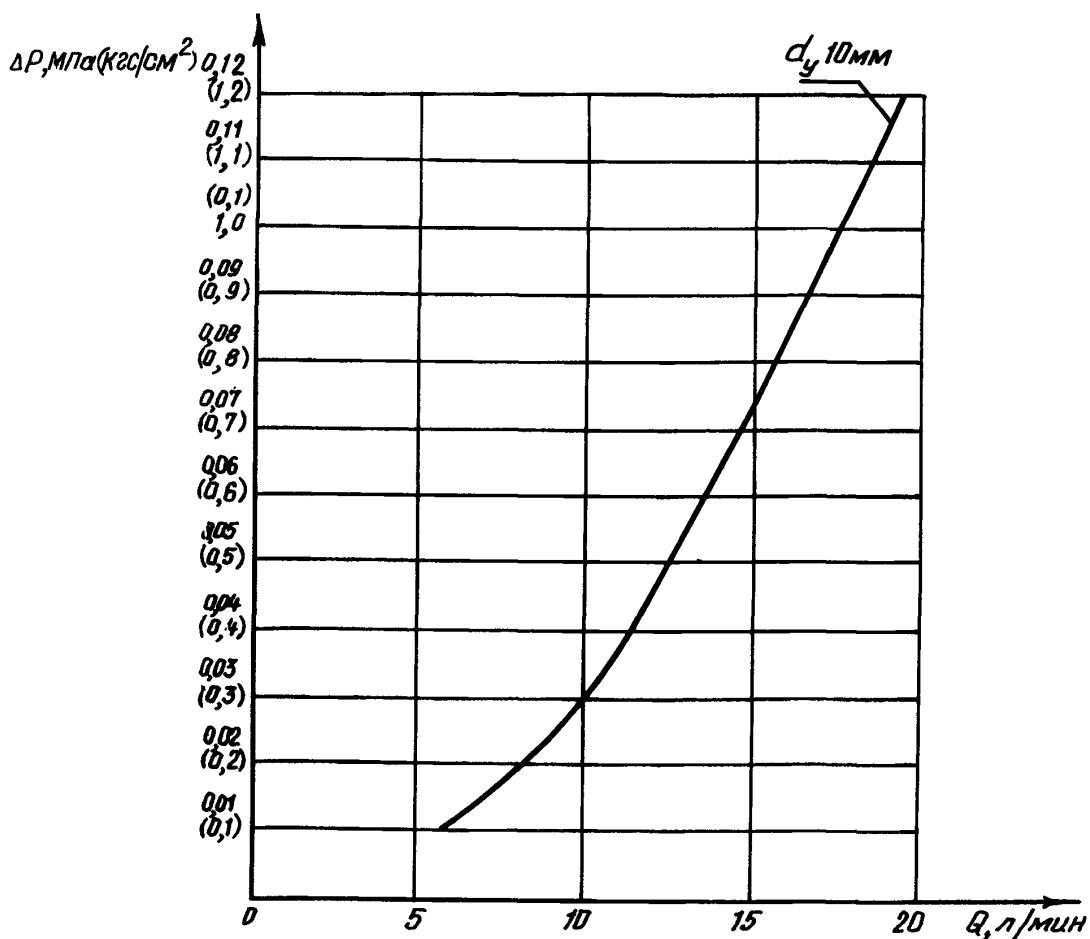
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бортовые клапаны и наконечники должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

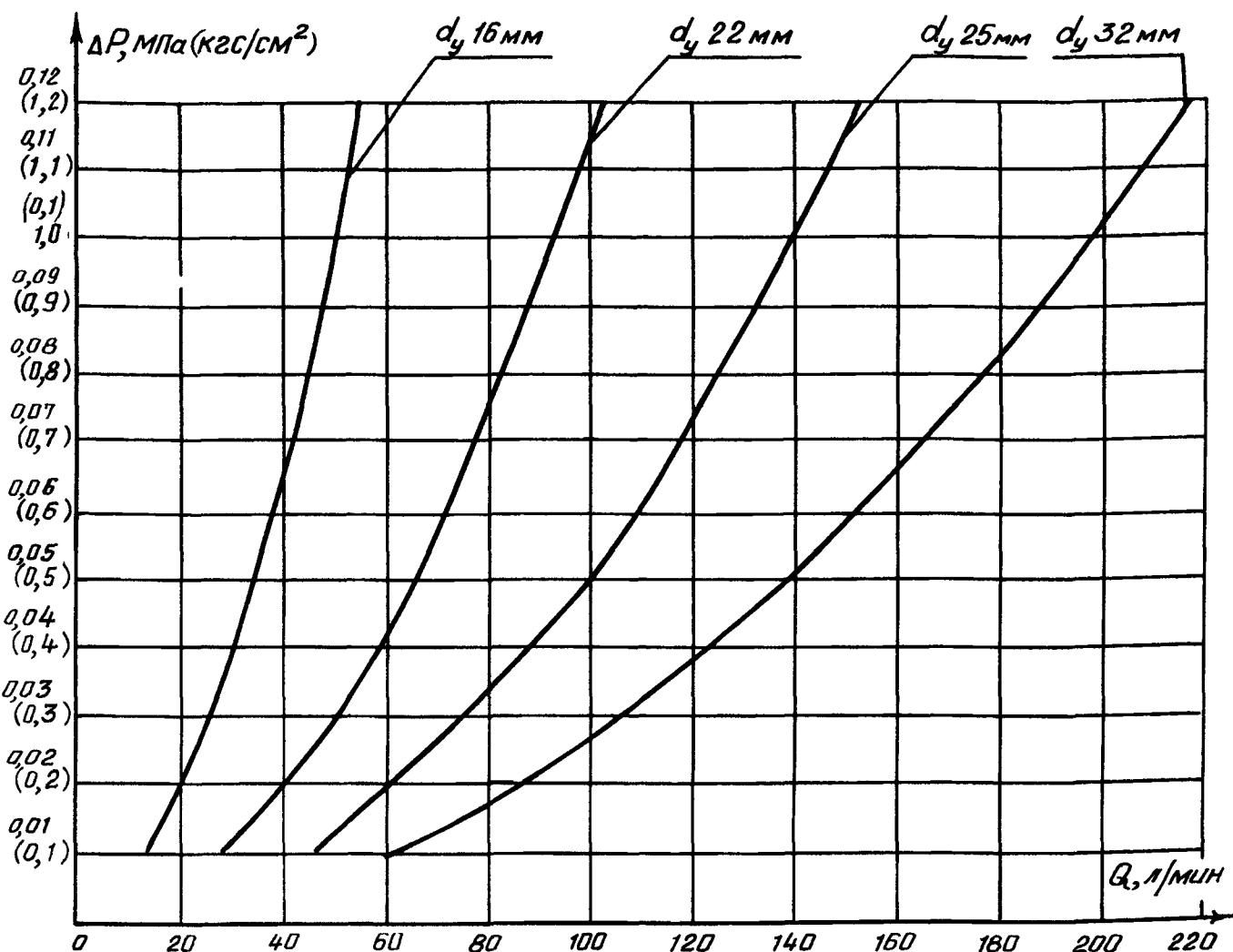
2.2. Рабочая среда – жидкость НГЖ-4 по ТУ 38 101740-80. Окружающая среда – воздух.

2.3. Чистота внутренних полостей бортовых клапанов и наконечников должна определяться по чистоте рабочей среды, которая должна быть не грубее 6-го класса по ГОСТ 17216-71.

2.4. Гидравлическое сопротивление бортовых клапанов, соединенных с наконечниками, при температуре рабочей и окружающей среды $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ не должно быть более указанного для $d_y = 10 \text{ мм}$ на черт. 3 и $d_y = 16; 22; 25; 32 \text{ мм}$ на черт. 4.



Нив. № дубликата	4650
Нив. № подлинника	



Черт. 4

2.5. Номинальное давление при стыковке и расстыковке – не более 0,6 МПа ($6 \text{ кгс}/\text{см}^2$).

2.6. Резьбовая часть присоединительного штуцера – по ГОСТ 13955-74, для типоразмера 4 типа 1 и типоразмера 1 типа 3 – по ОСТ 1 12925-77.

2.7. Внешняя герметичность бортовых клапанов и наконечников с заглушками при давлениях $1,5 P_{\text{номин}}$ и 0,02 МПа ($0,2 \text{ кгс}/\text{см}^2$) – по группе 1-8-ОСТ 1 00128-74.

2.8. Герметичность запорных устройств в бортовых клапанах и наконечниках без заглушек при давлении $P_{\text{номин}}$, 0,6 МПа ($6 \text{ кгс}/\text{см}^2$) и 0,02 МПа ($0,2 \text{ кгс}/\text{см}^2$):

- бортовых клапанов – по группе 1-9-ОСТ 1 00128-74;
- наконечников – не более $1,25 \text{ см}^3/\text{ч}$.

2.9. Объем проливаемой жидкости и попавшего в систему воздуха за одну стыковку и расстыковку бортового клапана с наконечником не должен превышать значений, указанных в табл. 4.

2.10. Конструкция заглушек должна предусматривать стопорение.

Инв. № дубликата	4650
Инв. № подлинника	10366

Таблица 4

Тип	Типоразмер	Объем жидкости или воздуха, см ³
1	1	0,50
	2, 4	1,20
	3	1,70
2	1	1,70
	2	3,30
3	1	

2.11. При стыковке бортовых клапанов и наконечников заглушки должны обеспечивать соединение между собой в целях предотвращения загрязнения гидравлической системы.

2.12. Бортовые клапаны и наконечники должны быть работоспособны при температуре рабочей среды от минус 55 до плюс 120 °С.

2.13. Бортовые клапаны и наконечники должны сохранять работоспособность после транспортирования любым видом транспорта без ограничения расстояния и скорости.

2.14. Положение в пространстве бортовых клапанов и наконечников – произвольное.

2.15. Бортовые клапаны и наконечники должны быть устойчивыми, прочными и стойкими к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

Внешний воздействующий фактор и код	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фак- тора, степень жесткости	
		Клапан	Наконечник
Синусоидальная вибра- ция	Амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	98,1 (10)	-у1
	Амплитуда перемещения, мм	2,5	
	Частота, Гц	2000	
Механический удар мно- гократного действия	Пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	118(12)-III	
	Длительное действие ударного уско- рения, мс	15	
Повышенная температу- ра среды	Рабочая, °C	+100	+60
	Предельная, °C	+125	

Инд. № дубликата	1
Инд. № подлинника	4650

Продолжение табл. 5

Внешний воздействующий фактор и код	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фак- тора, степень жесткости	
		Клапан	Наконечник
Пониженная температура среды	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	-55	98
	Предельная, $^{\circ}\text{C}$		
Повышенная влажность	Относительная влажность при температуре 35°C , %	100 - I	98
Роса, иней	Пониженная температура, $^{\circ}\text{C}$	От -28 до +30	
Соляной (морской) туман	Водность, $\text{г} \cdot \text{м}^{-3}$	2-3-I	20
	Дисперсность, мкм		

2.16. Показатели надежности бортовых клапанов и наконечников должны соответствовать указанным в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, цикл*	10000
Назначенный срок службы, год	20
Назначенный срок хранения, год	2**

* Цикл – снятие заглушек,стыковка и расстыковка бортовых клапанов и наконечников, установка заглушек.

** 7 лет – по требованию заказчика.

Пример записи в технической документации при заказе на разработку:

– бортового клапана для гидравлических систем типа 1, типоразмера 2:

Клапан бортовой 1-2-ОСТ 1 03830-81

– наконечника наземной установки типа 2, типоразмера 1:

Наконечник 2-1-ОСТ 1 03830-81.

Инв. № дубликата	1
Инв. № подлинника	4650
Инв. № подлинника	10366

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	1, 2, 3, 4 5, 7, 8, 9	-	-	-	10	10366	Куприй 23.09.87 с 01.07.88	
6	1	-	-	-	-	12721	<i>Куприй</i>	3.11.2000
8	-1	-	-	-	-	13057	<i>Куприй</i> <i>Куприй</i>	27.12.2004

Но. № Альбомата	4650
Но. № подшивки	