

УДК 621.843.34:638.7+621.843.1:623.7

Группа Д15

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03712-74

На 15 страницах

## РУКАВА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ С ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРОЙ

Типы и основные параметры

Взамен 4600А  
4603А  
4655А  
4656А  
4657А

Распоряжением Министерства от 4 октября 1974 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

РУКАВА ПО ОСТ 1 03712-74 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С РУКАВАМИ ПО  
НОРМАЛЯМ 4600А, 4603А, 4655А - 4657А

1. Настоящий стандарт распространяется на металлические рукава с присоеди-  
нительной арматурой (в дальнейшем изложении - рукава), предназначенные для  
различных систем летательных аппаратов и наземного оборудования.



2. Рукава в зависимости от рабочего давления среды подразделяются на семь типов.

3. Рукава подразделяются на шесть исполнений:

- исполнение 1 - под сварку с концевой арматурой;
- исполнение 2 - для соединения трубопроводов по наружному конусу по ГОСТ 13954-74 - ГОСТ 13974-74, ГОСТ 13976-74, ГОСТ 13977-74, ГОСТ 20188-74 - ГОСТ 20200-74;
- исполнение 3 - для соединения трубопроводов по внутреннему конусу по ГОСТ 16039-70 - ГОСТ 16078-70;
- исполнение 4 - под сварку с жестким трубопроводом;
- исполнение 5 - для соединения трубопроводов по типу "шип - паз";
- исполнение 6 - для фланцевого соединения.

4. Рукава в зависимости от типов и исполнений должны выдерживать рабочие давления, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Тип	Исполнение	Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), при температуре +20 °С		Тип	Исполнение	Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), при температуре +20 °С	
		Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.
1		28,0 (280)	+1,5	6	4; 5; 6	2,5 (25)	+0,2
			-1,0				-0,1
			+15 -10				+2 -1
2	1; 2; 3	21,0 (210)	+1,5	7		1,6 (16)	+0,18
			-0,7				+1,8
			+15 -7				+0,03
3		10,0 (100)	+1,0	8		0,6 (6)	+0,3
			+10				
4	4	4,0 (40)	+0,5	5			
			-0,1				
			+5 -1				

5. Габаритные и присоединительные размеры и масса рукавов должны соответствовать указанным:

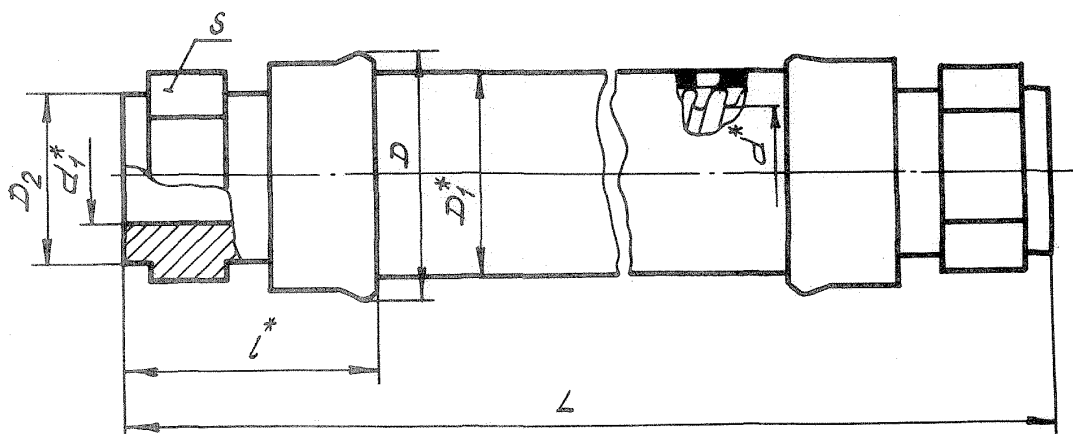
- для исполнения 1 - на черт. 1 и в табл. 2;
- для исполнения 2 - на черт. 2 и в табл. 3;
- для исполнения 3 - на черт. 3 и в табл. 4;
- для исполнения 4 - на черт. 4 и в табл. 5;
- для исполнения 5 - на черт. 5 и в табл. 6;
- для исполнения 6 - на черт. 6 и в табл. 7.

Лит.изм.  
№ изв.  
1  
6672  
4  
10128

2079

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

Исполнение 1



Черт. 1

Размеры, мм

Таблица 2

Тип рукава	$d$	$d_1$	$D_{max}$	$D_1$	$D_2$ Поле допуска $h14$	$l$	$S$ Поле допуска $h14$	Масса, кг	
								присоеди- тельной арматуры	1м гибкой части рукава
3	6	4	16,5	11,5	8	45,0	10	0,05	0,32
1			18,0	13,0					0,52
3	8	6	18,5	13,5	10		12	0,06	0,39
1			20,0	15,0					0,57
3	10	8	21,0	16,0	12		14	0,07	0,47
1			22,5	17,5					0,80
3	12	10	23,0	18,0	14		17	0,09	0,55
2			24,5	19,5					0,87
3	14	12	26,0	21,0	16		19	0,14	0,61
2			28,5	23,5					1,15
3	16	14	29,5	24,5	18	55,0	24	0,20	1,20
2			31,5	26,5					1,88
3	20	18	34,0	29,0	22	56,5	27	0,24	1,52
2			36,5	31,5					2,16
3	25	23	40,0	34,5	28	61,5	32	0,34	1,67
2			42,0	36,5					2,61
3	32	30	49,0	43,5	35	69,0	41	0,58	2,24
2			55,0	49,5					4,70

\* Размеры для справок.



Размеры, мм

Таблица 3

Тип рукава	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> Пред. откл. ±0,2	D	D <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	Масса, кг	
								Пред. откл.	Поле допуска		присоеди- тельной арматуры	1 м гибкой части рукава
								±1	h14	h12		
3	6	4	M14x1	10,5	19,6	11,5	65,0	9,0	10	17	0,10	0,32
1						13,0						0,52
3	8	6	M16x1	12,5	21,9	13,5		10,0	12	19	0,12	0,39
1						15,0						0,57
3	10	8	M20x1,5	15,5	27,7	16,0			14	24	0,16	0,47
1						17,5						0,80
3	12	10	M22x1,5	17,5	31,2	18,0		12,0	17	27	0,20	0,55
2						19,5						0,87
3	14	12	M24x1,5	19,0		21,0			19		0,26	0,61
2						23,5						1,15
3	16	14	M27x1,5	22,0	34,6	24,5		76,5	12,5	24	30	0,32
2						26,5	1,88					

№ изм.

4

2

1

№ изм.

10123

7628

6672

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

2079



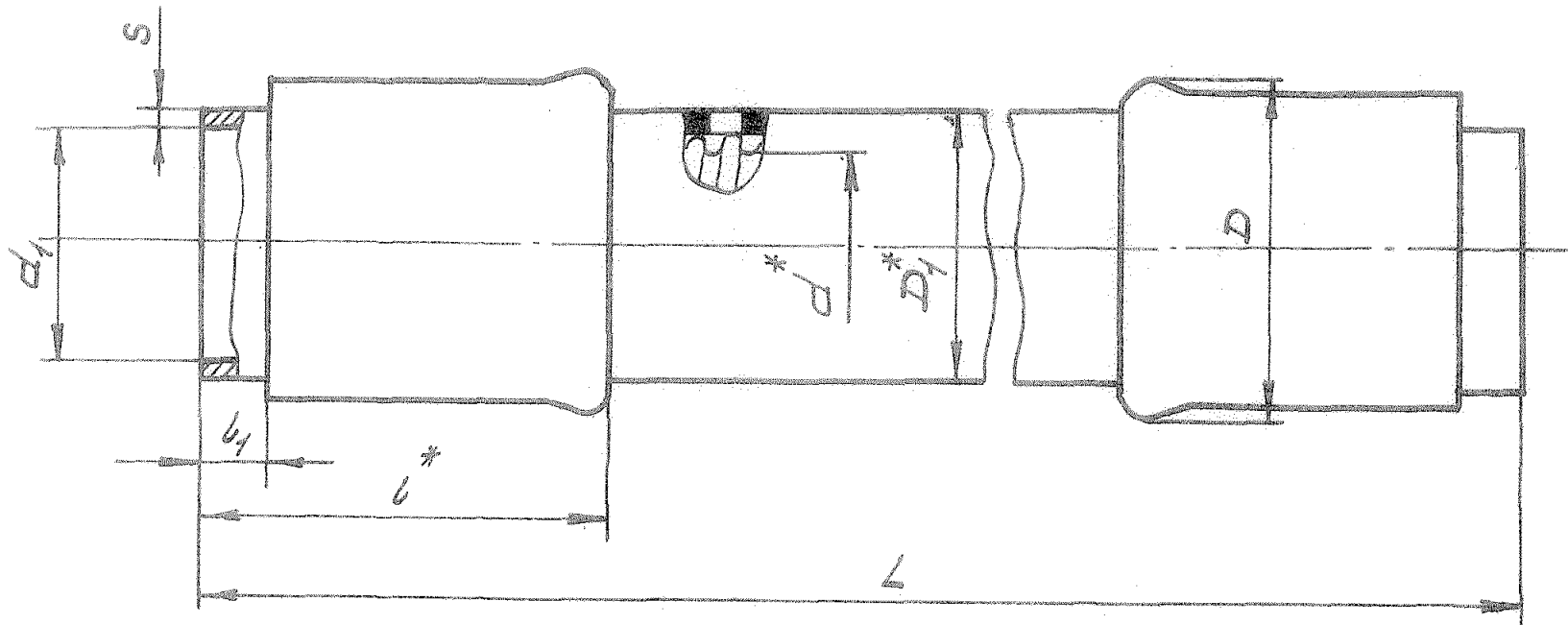
Иив. № дубликата		№ изм.	1	2	4									
Иив. № подлинника	2079	№ изв.	6672	7628	10123									

Размеры, мм

Таблица 4

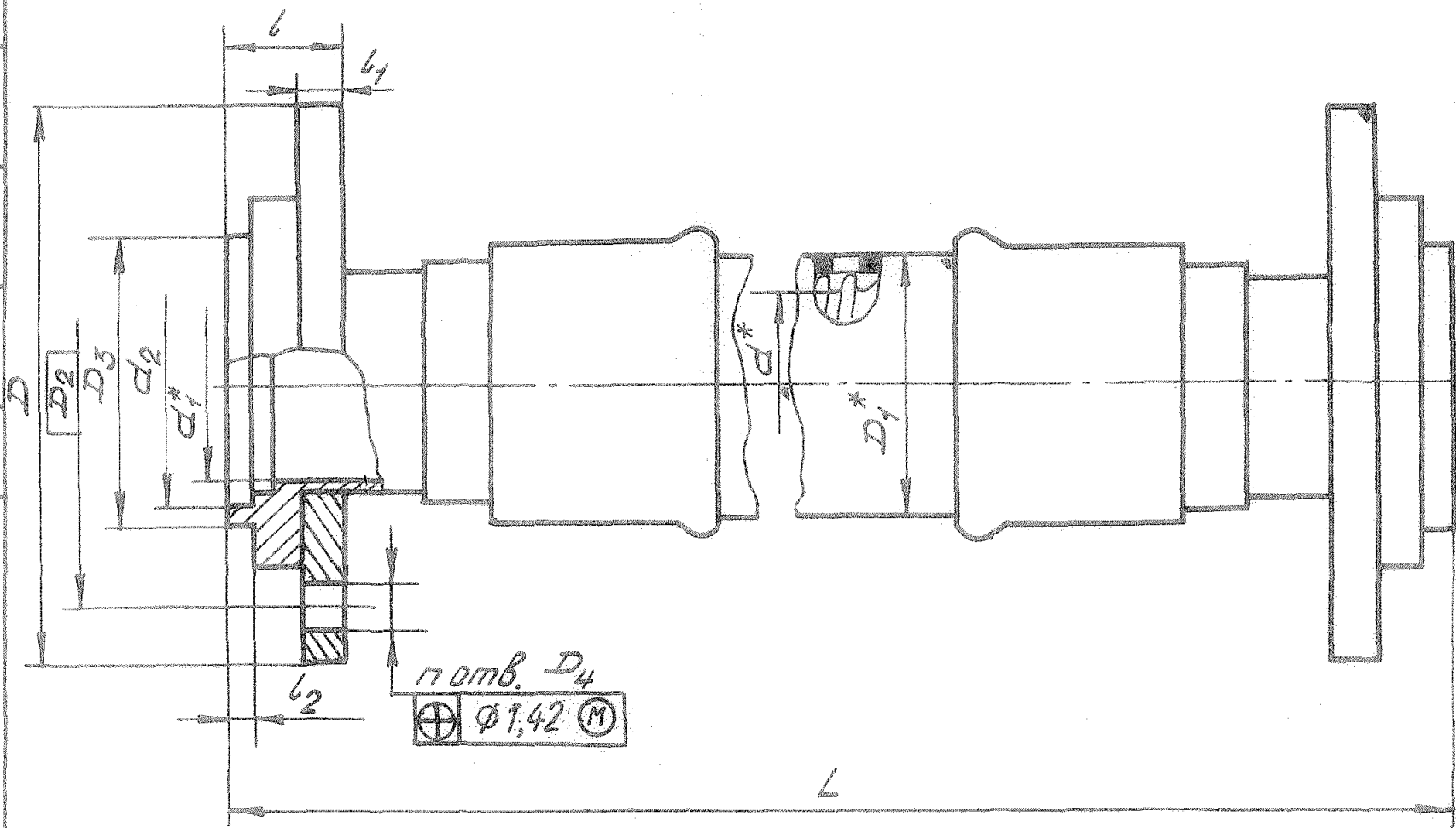
Тип рукава	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	l	l <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	Масса, кг	
						Пред. откл.	Поле допуска	Пред. откл.					присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
						±0,2	h11	+0,2 -0,1						
3	6	4	M16x1,5	25,4	11,5	7,5	13,5	13,5	65,0	4,5	10	22	0,11	0,32
1					13,0									0,52
3	8	6	M18x1,5	27,7	13,5	9,5	15,5	15,5		4,0	12	24	0,15	0,39
1					15,0									0,57
3	10	8	M20x1,5	31,2	16,0	11,5	17,5	17,5		4,5	14	27	0,17	0,47
1					17,5									0,80
3	12	10	M22x1,5		18,0	13,5	19,5	19,5	4,0	17	0,20	0,55		
2					19,5							0,87		
3	14	12	M24x1,5		21,0	15,5	21,5	21,5	67,0	5,5	19	30	0,26	0,61
2					23,5									1,15
3	16	14	M27x1,5	36,9	24,5	17,5	24,0	24,5	78,5	5,5	24	32	0,35	1,20
2					26,5									1,88

Исполнение 4



Черт. 4

Исполнение 5



Черт. 5

\* Размеры для справок.

Инв. № дубликата	Инв. № подлинника	Лит.изм.	4	№ изв.	10128	2079
------------------	-------------------	----------	---	--------	-------	------



Размеры, мм

Таблица 5

Тип рукава	$d$	$d_1$		$D_{max}$	$D_1$	$l$	$l_1$		$S$	Масса, кг	
		Номин.	Пред. откл.				Но-мин	Пред. откл.		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
4	20	24,5	$\pm 0,28$	33,5	28,0	44	4	$\pm 1$	1,0	0,15	0,6
	25	29,5	$\pm 0,34$	38,5	33,0					0,17	0,7
	32	38,8		49,5	42,5					0,23	1,5
	40	47,0		58,5	51,5	0,44	1,6				
	50	55,8	$\pm 0,40$	69,0	61,0	65	10	1,5	0,61	2,0	
6	70	82,0	$\pm 0,46$	96,0	87,0	67	12		1,10	3,4	
7	100	111,5		127,0	117,0				1,71	4,3	
6				130,0	120,0				1,72	4,6	
7	125	136,6	$\pm 1,00$	153,0	142,5	68	$\pm 2$	2,0	2,12	6,0	
6				156,0	145,0				2,88	6,7	
7				184,0	173,5				2,82	8,5	
6	150	166,6	$\pm 1,00$	186,0	176,0	73	13		2,83	9,0	
				200	216,6				$\pm 1,15$	237,0	226,5
	7	250	266,7	$\pm 1,35$	287,0				276,5		

1

4

№ изм.

№ изв.

6672

10123

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2079

Инв. № дубликата		Лит.изм.	1	2	4									
Инв. № подлинника	2079	№ изв.	6672	7628	10123									

Размеры, мм

Таблица 6

Тип рукава	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		D <sub>4</sub>	l		l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	Масса, кг		
			Поле допуска				Номин.	Поле допуска		Номин.	Пред. откл.	Поле допуска	Пред. откл. +0,5		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава	
			H11	h12													h12
8	40	40	60	130	51,5	100	70	d11	14	30	-0,86	12	4,0	4	1,95	1,6	
7			65	145		110	75		18	38	-0,95	20			2,75		
6										40		22			2,89		
8	50	48	70	140	61,0	125	80	d9	14	30	-0,86	12		4	2,30	2,0	
7				160					18	38	-0,95	20			3,40		
6										40		22			3,50		
8	70	74	90	180	87,0	130	100		14	34		14		8	3,54	3,4	
7			96			145	110		18	42	-1,04	22			5,10		
6										44		24			5,20		
8	100	103	126	205	117,0	170	140		23	34	-0,95	14	4,5	4	4,96	4,3	
7			136	215		180	150			46	-1,04	26		8	8,16		
6				230		190				48		28			8,96		
8	125	128	151	235	142,5	200	165		18	36	-0,95	14		8	7,43	6,0	
7			161	245		210	175			25	50	-1,04			28		11,82
6				270		220					52				30		13,52
8	150	157	176	260	173,5	225	190	18	38	-0,95	16	8		9,12	8,5		
7			191	280		240	205		f9	23	50			-1,04		28	12,10
6				300		250				25	52					30	14,10

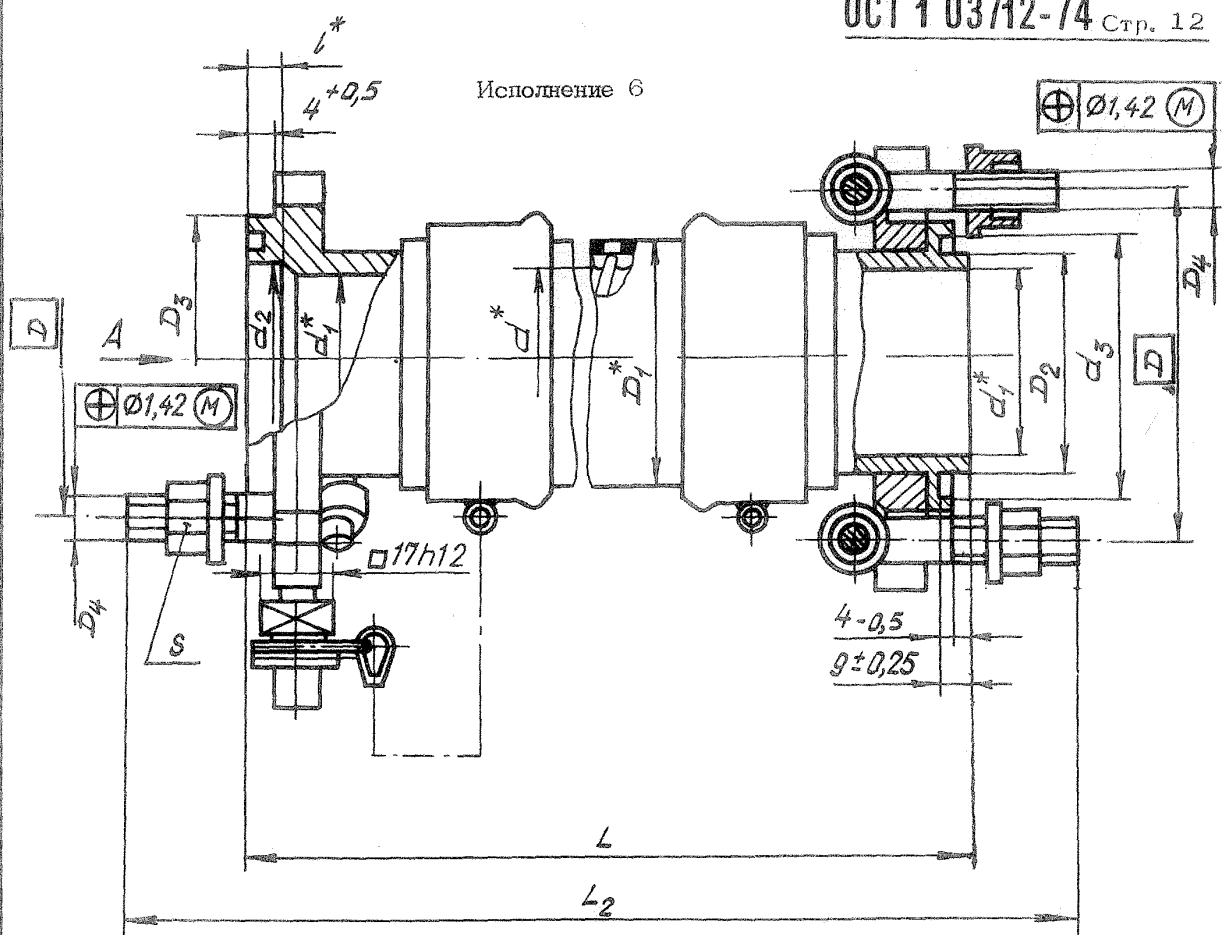
Инв. № дубликата		Лит. изм.	1	2	4										
Инв. № подлинника	2079	№ изв.	6672	7628	10128										

Размеры, мм

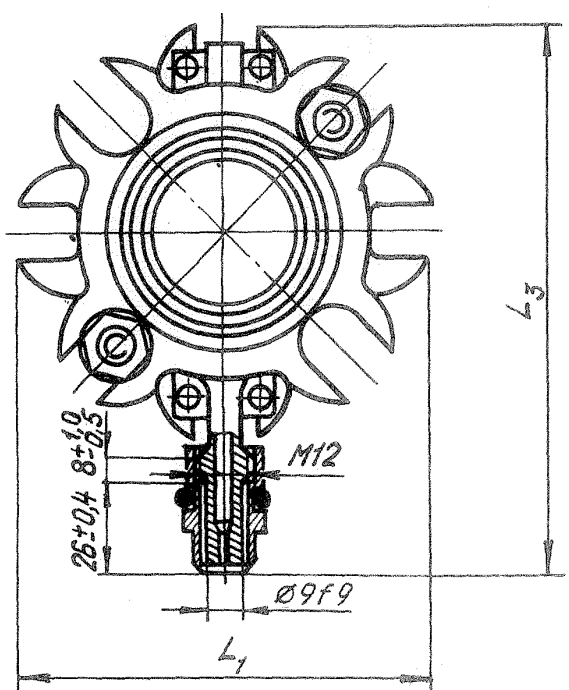
Продолжение табл. 6

Тип рукава	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		D <sub>4</sub>	l		l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	Масса, кг		
			Поле допуска				Номин.	Поле допуска		Номин.	Пред. откл.	Поле допуска	Пред. откл. +0,5		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава	
			h11	h12													
8	200	204	236	315	226,5	280	250	fg	18	40	+0,40 -0,83	18	4,5	8	13,10	12,2	
7			246	335		295	260		23	52	+0,40 -0,92	28		12	19,40		
6				360		310	25		56	30		24,40					
8	250	250	291	370	276,5	335	305		18	42	+0,40 -0,92	20		4,5	12	23,30	16,6
7			301	405		355	315		25	54		30				28,00	

Исполнение 6



Вид А



Черт. 6

\* Размеры для справок.

Инв. № дубликата	Инв. № подлинника	2079	Лит. изм.	4	№ изв.	10123
------------------	-------------------	------	-----------	---	--------	-------

Инв. № дубликата		Лит.изм.	2	4										
Инв. № подлинника	2079	№ изв.	7628	10123										

Размеры, мм

Таблица 7

Тип рукава	$d$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$D$	$D_1$	$D_2$		$D_3$		$D_4$	$l$	$L_{1max}$	$L_{2max}$	$L_3$	$S$ Поле допуска $h12$	Масса, кг	
			Поле допуска $H11$				Номин.	Поле допуска	Номин.	Поле допуска							присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
7	50	50	55	70	90	61,0	55	$d11$	70	$d11$	M12	8	118	$L+94$	148	22	2,74	3,43
	70	70	75	90	110	87,0	75	$d9$	90	$d9$			138		168		4,63	5,56
6																		6,25
7	100	100	108	122	150	117,0	108		122		M14	9	178	$L+96$	205	24	7,21	7,79
	125	125	132	146	178	142,2	132		146		M16	10	206		229		9,57	9,55
	150	150	160	175	215	173,4	160		175				248		264		11,38	16,54

6. Поле допуска резьбы: внутренней - 5H6H; наружной - 6e.

7. Длина  $L$  - по ОСТ 1 03662-74; рукава длиной более 2000 мм могут изготавливаться с промежуточной муфтой.

[illegible]

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2079

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных				
1	1-3, 5, 7, 9-11,	-	-	-	6672			
2	1, 3, 5, 7, 10, 11,	-	-	-	7628			
3	<del>1, 11</del>	1, 14	-	-	7931	Редков	1.7.80	25.12.80
4		1-13	-	-	10123			
5	1	-	-	-	12125	ВРК /с-	22.07.81	01.93г.