СОГЛАСОВАНО

Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _15075-__09 ____ Взамен № 15075-__06

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ. 418319.013 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники микропотоков газов и паров (в дальнейшем ИМ) предназначены для использования в качестве сменных элементов в газоаналитических и газосмесительных устройствах (термодиффузионных генераторах газовых смесей), применяемых для градуировки и поверки газоанализаторов контроля атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.

ИМ являются рабочими эталонами 1 — го разряда в соответствии с ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

Назначение – для метрологического обеспечения газоаналитических средств измерений.

ОПИСАНИЕ

ИМ представляют собой сосуды с проницаемыми стенками, заполненные чистым веществом (жидкостью, твердым веществом или сжиженным газом). Производительность ИМ (количество вещества, диффундируемого из источника микропотоков в единицу времени) зависит от природы вещества, которым заполнен ИМ, а также от геометрических размеров, температуры и материала стенок сосуда. При обдувании газом-разбавителем вещество диффундирует в поток газа с постоянной скоростью.

ИМ различаются веществом, температурой применения, конструктивным исполнением.

В зависимости от количества номинальных значений температуры и соответствующих значений производительности ИМ подразделяют на однозначные и многозначные.

Конструктивно ИМ могут быть выполнены в виде фторопластовой трубки, ампулы или пластины, металлического или стеклянного резервуара с фторопластовой насадкой (пленкой), металлического резервуара с внутренней газопроницаемой трубкой.

ИМ имеют следующие основные технические характеристики:

- диапазон производительности ИМ приведен в таблице 1;

Примечание: 1. Конкретные значения производительности (G, мкг/мин) приведены в паспорте на ИМ.

- пределы допускаемой относительной погрешности (δ_0) ИМ (пределы допускаемой относительной погрешности значений производительности, воспроизводимых источником микропотока):
- для всех исполнений ИМ (кроме формальдегида, трибутилфосфата, диизопропилметилфосфоната, диметилметилфосфоната, О,О'-диизобутилметил-фосфоната) -
 - \pm 7 %, при производительности < 1,0 мкг/мин;
 - \pm 5 %, при производительности \geq 1,0 мкг/мин.
- для ИМ формальдегида трибутилфосфата, диизопропилметилфосфоната, диметилметилфосфоната, О,О'-диизобутилметил-фосфоната -
 - \pm 10 %, при производительности < 1,0 мкг/мин;
 - \pm 7 %, при производительности \geq 1,0 мкг/мин.
- допускаемое относительное отклонение производительности от заданного при заказе значения: не более \pm 15 %;
 - номинальные значения температур (Тн) приведены в таблице 1;
 - коэффициент функции влияния температуры на производительность ИМ при $(\text{Th} \pm 1)$ °C (температурный коэффициент) приведен в таблице 1;
 - пределы допускаемой относительной погрешности температурного коэффициента ± 10 %;
 - габаритные размеры, не более: диаметр (4-10) мм, длина (15-135) мм
 - масса, не более: 20 г.

ИМ заполнены веществом не менее, чем на 70 % от полной вместимости.

Примечания: 1. По согласованию с заказчиком допускается заполнение веществом не менее, чем 60 % от полной вместимости.

2. Для ИМ с производительностью не более 0,5 мкг/мин допускается заполнение веществом не менее чем 50 % от полной вместимости.

ИМ заполнены веществом с содержанием основного компонента не менее 99,0%.

Примечание: Допускается заполнение ИМ веществом с содержанием основного компонента не менее 97 % при условии

- определения содержания основного компонента по МВИ, разработанной и аттестованной в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96,
 - отсутствия в веществе летучих компонентов.

Конструктивные исполнения ИМ приведены в таблице 2.

		Номи-	Конст-	Диапазон	Темпе-		
		нальное	рук-	диапазон	ратур-		
37		значе-	тив-	произво-	ный	Номер	_
Условное	Вещество	ние	ное	дитель-	коэффи-	конструкторского	Приме
обозначение ИМ	,	темпе-	l	ности	циент	документа	-чание
		ратуры,		ИΜ,	(a).	A-11/11-2011-11	
		C°	ИМ	мкг/мин	град-1		
1	2	3	4	5	6	7	8
ИМ00 – 0 – Г1	Диоксид азота	30,0	Г1	0,1-3	0.022	ИБЯЛ.418319.013	***
VIIVIOU - 0 - 1 1	NO ₂	30,0	1 1	0,1 – 3	0,032	ШДЕК.418319.001	*
ИМ01 – 0 – Г2	Диоксид азота	30,0	Г2	0,3 – 6	0,032	ИБЯЛ.418319.013-01	***
THIVIOT O 12	NO ₂				0,032	ШДЕК.418319.001-01	*
ИМ03 – M – A2	Сероводород	30,0	A2	0,2-6	0,029	ИБЯЛ.418319.013-03	***
TIVIOS IVI - 712	H_2S	35,0	A2	0,3-8	0,027	ШДЕК.418319.001-02	*
	Диоксид серы	30,0	A2	0,1-6		ИБЯЛ.418319.013-05	***
ИM05 – M – A2	SO ₂	35,0	A2	0,3-8	0,029	ШДЕК.418319.001-03	*
	502	40,0	A2	2 – 12	_	шдек.416519.001-05	
	Аммиак	30,0	A2	0,1-2		ИБЯЛ.418319.013-06	***
ИМ06 – M – A2	NH ₃	35,0	A2	0,5-3	0,032	ШДЕК.418319.001-04	*
		40,0	A2	2-6		шдек.416519.001-04	
		60,0	A2	0,2-1		ИБЯЛ.418319.013-07	***
ИМ07 – М – А2	Этилмеркаптан	80,0	A2	0,5 - 10	0,032	ШДЕК.418319.001-05	*
V V U/- V -AZ	C_2H_5SH	100,0	A2	1 - 35	0,032	БАС 4.150.001 – 58	**
		120,0	A2	2 - 20		DAC 4.130.001 - 38	
ИМ08 – М – Г1	Хлор	30,0	Г1	0,1-0,5	0,032	ИБЯЛ.418319.013-08	***
VIIVIUO – IVI – I I	Cl_2	35,0	Г1	0,5 - 2	0,032	ШДЕК.418319.001-06	*
ИМ09 – М – А2	Хлор	30,0	A2	0,5 – 15	0.022	ИБЯЛ.418319.013-09	***
MN109 - N1 - A2	Cl_2	35,0	A2	0,5 – 15	0,032	ШДЕК.418319.001-07	*
ИМ10 – М – Б	Акрилонитрил	80,0	Б	0,6-3	0,032	БАС 4.150.001 – 01	**
VIIVIIO – IVI – B	CH ₃ CHCN	90,0	Б	2 - 6	0,032	DAC 4.130.001 - 01	
		80,0	A2	0,5-4			
ИМ11 – М – А2	Ацетон	90,0	A2	4 – 7	0,032	ППЕК 419210 001 09	*
MINITI - IVI - AZ	CH ₃ COOH ₃	100,0	A2	7 – 10	0,032	ШДЕК.418319.001-08	'
		110,0	A2	10 - 20			
		80,0	Б	1 – 4			
ИМ12 – М – Б	Ацетон	90,0	Б	4 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-09	*
PINIZ-W-D	CH ₃ COOH ₃	100,0	Б	7 - 10	0,032	БАС 4.150.001 – 02	**
		110,0	Б	10 - 20			
	Ацетонитрил	80,0	Б	1 – 4		ШДЕК.418319.001-112	*
ИМ13 – М – Б	Ацетонитрил CH₃CN	100,0	Б	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	0,032	БАС 4.150.001 – 03	**
	CH3CN	100,0	D	4-10			
		50,0	A2	0,1 – 1			
ИМ14 – M – A2	Бензол	80,0	A2	1 – 4	0,032	ШДЕК.418319.001-10	*
111VI 14 - IVI - AZ	C_6H_6	100,0	A2	4 – 15	0,032	шдек.416313.001-10	,
		110,0	A2	15 - 30			
		50,0	Б	0,1 – 1		ППЕК 418210 001 11	*
ИМ15 – М – Б	Бензол	80,0	Б	1 – 4	0,032	ШДЕК.418319.001-11 БАС 4.150.001 – 04	**
YIIVII J - IVI - D	C_6H_6	100,0	Б	4 – 15	0,032	DAC 4.130.001 - 04	
		110,0	Б	15 - 30			

						Продолжение табл. 1.	
1	2	3	4	5	6	7	8
	T.	80,0	A2	0,3-2			
ИМ16 – M – A2	Бутанол	100,0	A2	2-4	0,032	ШДЕК.418319.001-12	*
	C ₃ H ₇ CH ₂ OH	120,0	A2	4-7	,		
		130,0	A2	7-10			
	Exmorton	80,0 100,0	Б	0,3-2 2-4		HITTELY 419210 001 12	*
ИМ17 – М – Б	Бутанол С ₃ Н ₇ СН ₂ ОН	120,0	Б	4-7	0,032	ШДЕК.418319.001-13 БАС 4.150.001 – 05	**
	C3117C112O11	130,0	Б	7-10		BAC 4.130.001 - 03	
		80,0	A2	0,3-2			
		100,0	A2	$\frac{0,5}{2-4}$			
ИМ18 – M – A2	Бутилацетат	110,0	A2	$\frac{2}{4-10}$	0,032	ШДЕК.418319.001-14	*
	CH₃COOC₄H9	120,0	A2	10 – 20	0,032	117,25110515001 11	
		140,0	A2	20 - 50			
		80,0		0,3-2			
	T.	100,0	Б	$\begin{vmatrix} 3,5 & 2\\ 2-4 \end{vmatrix}$		INTEREST 410010 001 17	
ИМ19 – М – Б	Бутилацетат	110,0	Б	4 – 10	0,032	ШДЕК.418319.001-15	*
	CH ₃ COOC ₄ H ₉	120,0	Б	10 – 20	',	БАС 4.150.001 – 06	**
		140,0	Б	20 - 50			
ИМ20 – 0 – Б	Бутилмеркаптан		Г		0.022	ШДЕК.418319.001-113	*
MM20 - 0 - 6	C ₄ H ₇ SH	80,0	Б	0,6-2	0,032	БАС 4.150.001 – 07	**
ИМ21 – М – Б	Винилхлорид	35,0	Γ2	0,5-2	0,032	ШДЕК.418319.001-151	**
YIWIZI - WI - B	CH ₂ CHCl	40,0	Г2	1 - 5	0,032	БАС 4.150.001 – 08	. ,
		80,0	A2	0,5-2			
ИМ22 – M – A2	Гексан	90,0	A2	2 – 6	0,032	ШДЕК.418319.001-16	*
FIIVIZZ - IVI - FIZ	C_6H_{14}	100,0	A2	6 – 10	0,032	шдек.+16317.001-16	
		110,0	A2	10 - 30			
		80,0	Б	0,5-2			
ИМ23 – М – Б	Гексан	90,0	Б	2-6	0,032	ШДЕК.418319.001-17	*
111123 111 2	C ₆ H ₁₄	100,0	Б	6 – 10	0,032	БАС 4.150.001 – 09	**
		110,0	Б	10 – 30			
ИM24 – M – A2	Декан	130,0	A2	8 – 10	0,032	ШДЕК.418319.001-18	*
	$C_{10}H_{22}$	150,0	A2	10 – 30		ИБЯЛ.418319.013-14	
ИМ25 – М – Б	Декан	130,0	Б	8 – 10	0,032	ШДЕК.418319.001-19	*
	$C_{10}H_{22}$	150,0	Б	$\frac{10-30}{0.5}$		БАС 4.150.001 – 10	**
	77	80,0	A2	0,5-3			
ИМ26 – M – A2	Дихлорэтан	90,0	A2	3-6	0,032	ШДЕК.418319.001-20	*
	C ₂ H ₄ Cl ₂	100,0	A2	6 - 10		, ,	
		110,0	A2	$\frac{10-30}{0.5}$			
	Пихиототот	80,0	Б	0.5 - 3		HITTELY 419210 001 21	*
ИМ27 – М – Б	Дихлорэтан	90,0	Б	3-6	0,032	ШДЕК.418319.001-21	**
	C ₂ H ₄ Cl ₂	100,0	Б	6 - 10		БАС 4.150.001 – 11	T
		110,0	Б	$\frac{10-30}{0.5}$			
	Management	80,0	A2	0.5 - 1			
ИM28 – M – A2	Изопропанол	90,0	A2	$\frac{1-2}{2}$	0,032	ШДЕК.418319.001-22	*
	CH₃CHOHCH₃	100,0	A2	2-5			
		110,0	A2	5 – 15			

1	T					Продолжение табл. 1.	
1	2	3	4	5	6	7	8
		80,0	Б	0,5-1			
ИМ29 – М – Б	Изопропанол	90,0	Б	1 – 2	0,032	ШДЕК.418319.001-23	*
	CH₃CHOHCH₃	100,0	Б	2 – 5	0,032	БАС 4.150.001 – 12	**
		110,0	Б	5 – 15			
		50,0	A2	0,1-0,5			
ИМ30 – M – A2	о – ксилол	80,0	A2	0,5-2	0,032	ШДЕК.418319.001-24	*
PINISO - IVI - AZ	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	A2	2 - 7	0,032	шдек.418319.001-24	
		120,0	A2	7 – 30			
		50,0	Б	0,1-0,5		ППЕК 419210 001 25	*
ИМ31 – М – Б	о – ксилол	80,0	Б	0,5-2	0.022	ШДЕК.418319.001-25	**
MINIOI - IVI - B	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	Б	2 – 7	0,032	БАС 4.150.001 – 13	*.
		120,0	Б	7 – 30			
,		50,0	A2	0,1-0,5			
TTD 422 D.4 . 4.2	м — ксилол	80,0	A2	0,5-2			
ИМ32 – M – A2	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	A2	2 - 7	0,032	ШДЕК.418319.001-26	*
	-04(5)2	120,0	A2	7 – 30			
		50,0	Б	0,1-0,5			
	м — ксилол	80,0	Б	0,5-2		ШДЕК.418319.001-27	*
ИМ33 – М – Б	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	Б	$\frac{3}{2} - 7$	0,032	БАС 4.150.001 – 14	**
	06114(0113)2	120,0	Б	7-30			
		50,0	A2	0.1 - 0.5			
	п контол	80,0	A2				
ИМ34 – M – A2	п – ксилол			0.5 - 2 2 - 7	0,032	ШДЕК.418319.001-28	*
	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	A2	1			
	<u> </u>	120,0	A2	7 - 30			
		50,0	Б	0.1 - 0.5		ШДЕК.418319.001-29	*
ИМ35 – М – Б	п – ксилол	80,0	Б	0,5-2	0,032	БАС 4.150.001 – 15	**
	$C_6H_4(CH_3)_2$	100,0	Б	2-7	,		
		120,0	Б	7 – 30			
		80,0	A2	0,5-3			
ИМ36 – М – А2	Метанол	90,0	A2	3-6	0,032	ШДЕК.418319.001-30	*
	CH₃OH	100,0	A2	6-10	0,032	11,421.110319.001 50	
		110,0	_A2	10 – 20			
		80,0	Б	0,5 – 3			
ИМ37 – М – Б	Метанол	90,0	Б	3 – 6	0,032	ШДЕК.418319.001-31	*
HIVIS / — IVI — D	CH₃OH	100,0	Б	6 – 10	0,032	БАС 4.150.001 – 16	**
		110,0	Б	10 – 20			
	Метипморионтом	40,0	A2	0,3 – 2			
ИМ38 - M - A2	Метилмеркаптан СН ₃ SH	50,0	A2	2 – 5	0,032	ШДЕК.418319.001-32	*
	Cn3Sn	70,0	A2	5 – 10			
	Morrison	40,0	Б	0,3-2		ППЕК 419210 001 22	*
ИМ39 – М – Б	Метилмеркаптан	50,0	Б	2-5	0,032	ШДЕК.418319.001-33	**
	CH₃SH	70,0	Б	5 – 10		БАС 4.150.001 – 17	ጥጥ
ID (40) (5	Метилметакрилат	60,0	Б	0,2-1	0.022	TAG 4 150 001 10	<u> </u>
ИM40 - M - Б	CH ₂ CHOHCH ₃	70,0	Б	1 - 5	0,032	БАС 4.150.001 – 18	**
******	Сапоультапоч	60,0	A2	2 – 10			 -
ИМ41 – M – A2	CS ₂	80,0	A2	10 – 15	0,032	ШДЕК.418319.001-34	*
	Сероуглерод						
ИМ42 – М – Б	CS ₂	60,0	Б	2 – 10	0,032	ШДЕК.418319.001-35	*
22171.72 171 D	0.02	80,0	Б	10 – 15	0,032	БАС 4.150.001 – 19	**

6

1 2 3 4 5 6 7 8 ИМ43 - М - Λ2 Тетрахпорэтилен С ₂ Cl ₄ 80,0 A2 (15-30) (100,0 A2 (15-30)) A2 (15-30) (100,0 A2 (15-30)) 1 ИМ44 - М - Б Тетрахпорэтилен С ₂ Cl ₄ 80,0 B (100,0 A2 (15-30)) 6 (100,0 A2 (15-30)) 0,032 (100,0 A2 (15-0.00)) 1 ИМ45 - М - Λ2 Толуол С ₄ H ₂ CH ₃ (100,0 A2 (15-30)) 20,0 A2 (15-30) 0,032 (15-30) 1 1 2 4 2 ИМ46 - М - Б Толуол С ₄ H ₂ CH ₃ (100,0 A2 (15-30)) 20,0 A2 (15-30) 20,0 A2 (15-30) 3 1 1 1 2 4 2 2 7 2 2 2 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 4							ттродолжение таол.т.	
ИМ43 – М – А2 Стасти (Стасти на предестать) 69,0 воло в доло в	1	2	3	4	5	6	7	8
ИМ43 – М – А2 Стасти (Стасти на предестать) 69,0 воло в доло в		T	80,0	A2	2 - 8		-	
ИМ44 — М — В Тетрахлорэтилен С2CL4 100,0 b	ИM43 - M - A2			A2	8 – 15	0.032	ШЛЕК.418319.001-36	*
ИМ44 – М – Б Тетрахлоротилен С2Cl4 80,0 b		C_2Cl_4				-,		
ИМ44 – М – Б Тетрахлорэтилен С2Cl4 90,0 Б 15 – 30 15 – 30 15 – 30 15 – 30 16 AC 4.150.001 – 20 ** ** ИМ45 – М – А2 Толуол С ₆ H ₃ CH ₃ 80,0 A2 0,1 – 0,5 100,0 A2 2 – 7 120,0 A2 1 – 7 0,032 III/JEK.418319.001-40 ** ** ИМ49 – О – Б Трихлорэтилен С2HCl ₃ 70,0 E 1 – 7 0,032 III/JEK.418319.001-40 ** ** ИМ50 – М – А2 Хлоростый жигин СH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 III/JEK.418319.001-114 ** ** ИМ51 – М – Б Хлористый жигин СH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 III/JEK.418319.001-124 ** ** ИМ52 – М – Б Хлористый жигин СH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 III/JEK.418319.001-43 ** ** ИМ53 – М – А2 Хлористый жигин СH ₂ Cl ₂ 60,0 E 0,5 – 2 0,032 III/JEK.418319.001-43 ** ** ИМ55 – М – А2 Хлороформ CHCl ₃ 80,0 E 0,5 – 2 0,032 III/JEK.418319.001-44 ** **								
ИМ45 – M – A2 Суста 100,0 Б 15 – 30 БАС 4.150.001 – 20 У ИМ45 – M – A2 Толуол С ₆ H ₃ CH ₃ 50,0 A2 0,1 – 0,5 0,0 – 2 0,32 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-38 * ИМ46 – M – Б Толуол С ₆ H ₃ CH ₃ 80,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-39 * ИМ47 – О – A2 Трихлорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 A2 1 – 7 0,032 ШДЕК.418319.001-40 * ИМ48 – О – Б Трихлорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 Б 1 – 7 0,032 ШДЕК.418319.001-40 * ИМ49 – М – Б С ₆ H ₅ Cl 100,0 Б 0,2 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-41 * ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-41 * ИМ52 – М – Б Хлористый этил СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ52 – М – Б Хлороформ СНСl ₃ 80,0 Б 0,5 – 2 0,032	ИМ44 – М – Б		,		1	0.032		
ИМ45 – М – А2 Толуол С ₆ H ₅ CH ₃ 80,0 A2 (0,1-0,5) A2 (0,5-2) (0,032) 0,032 ШДЕК.418319.001-38 * ИМ46 – М – Б ИМ47 – О – А2 Толуол С ₆ H ₅ CH ₃ 50,0 A2 (0,5-2) (0,5-2) (0,032) 0,032 ШДЕК.418319.001-39 (50,0) EAC (2,1-0,5) EAC (4,150.001-21) ** ИМ47 – О – А2 Триклорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 A2 (2-7) (0,032) ПДЕК.418319.001-40 * ИМ48 – О – Б С ₂ HCl ₃ Триклорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 E (1-7) (0,032) ПДЕК.418319.001-40 * ИМ49 – М – Б САН ₅ Cl Толуон С ₆ H ₅ Cl 100,0 E (2-1) (0,032) ПДЕК.418319.001-41 * ИМ51 – М – Б Им51 – М – Б САН ₅ Cl Хлористый этил С ₆ H ₅ Cl 100,0 E (2-1) (0,032) 111/12 (1,004) * ИМ52 – М – Б Клористый этил С ₂ H ₂ Cl ₂ 60,0 E (2-1) (0,032) 111/12 (1,004) * * ИМ53 – М – А2 Хлористый этил С ₂ H ₂ Cl 50,0 E (2-1) (0,032) 111/12 (1,004) * * ИМ54 – М – Б Клористый этил С ₂ H ₂ Cl 50,0 E (2-1) (0,002) 50,0 E (2-1) (0,002) 60,0 E (2-1) (0,002) 111/12 (1,004) * * ИМ55 – М – А2 Клороформ СНСІз 80,0 E (2-1) (0,002) 50,0 E (2-1)	IIIII I	C_2C1_4				0,032	БАС 4.150.001 – 20	**
ИМ45 - M - A2 Толуоп С ₆ H ₅ CH ₃ 80,0 A2 2 7 30 100,0 A2 100,								
ИМ45 – М – А2 С ₆ H ₅ CH ₃ 100,0 120,0 A2 7-30 A2 7-30 0.032 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		Тонион	-					
ИМ46 – М – Б Толуол С ₆ H ₂ CH ₃ 80,0 A2 (0,1 – 0,5) A2 (0,3 – 2) A2 (0,3 –	ИM45 - M - A2		•		-	0,032	ШДЕК.418319.001-38	*
ИМ46 – М – Б Толуол (26H ₅ CH ₃) 50,0 A2 (0,5-2) (0,5-2) (0,032) 0,032 (0,5-2) (0,032) 11ДЕК.418319.001-39 (5AC 4.150.001 – 21) *** ИМ47 – О – А2 Трихлорэтилен (2,HCl ₃) 70,0 A2 (1-7) (0,032) 11ДЕК.418319.001-40 ** ИМ48 – О – Б Трихлорэтилен С.2HCl ₃ 70,0 Б (1-7) (0,032) 11ДЕК.418319.001-41 ** ИМ49 – М – Б СеНьС1 (100,0 Б (2-10) (0,0 Б (2-10)) 60,0 A2 (2-4) (0,032) 11ДЕК.418319.001-14 ** ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 (2-4) (0,032) 0,032 11ДЕК.418319.001-42 ** ИМ51 – М – Б Хлористый жетилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 (2-4) (0,032) 0,032 11ДЕК.418319.001-43 (5AC 4.150.001-23) ** ИМ52 – М – Б Хлористый этил С ₂ H ₃ Cl 60,0 B (0,0 B (2-15) (0,032) 0,032 11ДЕК.418319.001-43 (5AC 4.150.001-24) ** ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 B (0,0 B (2-15) (0,032) 0,032 11ДЕК.418319.001-41 ** ИМ55 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 B (0,0 B (2-2) (0,032) (0,032) 0,032 11ДЕК.418319.001-44 ** ИМ55 – М – А2 Циклогексан С ₆ H ₁₂ (20,0 B (2-12) (0,0 B (2-2)		$C_6H_5CH_3$						
ИМ46 - M - Б Толуол С _с H ₅ CH ₅ 80,0 100,0 A2 2 7-30 100,0 A2 2 7-30 100,0 A2 2 7-30 100,0 A2 120,0 A2 7-30 100,0 A2 120,0 A2 7-30 100,0 A2 17-30 100,0 A2 100,0 A2 17-30 100,0 A2 1								
ИМ46 - М - Б Полуол С ₆ H ₃ CH ₃ 80,0 AZ 2 2-7 2 7-30 0,032 БАС 4.150.001 - 21 *** ИМ47 - О - А2 Трихлорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 A2 1-7 0,032 ШДЕК.418319.001-40 * ИМ48 - О - Б Трихлорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 Б 1-7 0,032 ШДЕК.418319.001-41 * ИМ49 - М - Б Хлорбензол С ₆ H ₃ Cl 80,0 Б 0,2-2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-114 БАС 4.150.001-22 ** ИМ50 - М - А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5-2 0,5-2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** * ИМ51 - М - Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 Б 0,5-2 0,5-2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** * ИМ52 - М - Б Хлороформ СНСЗ 50,0 Б 0,5-2 0,5-2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-115 БАС 4.150.001-25 ** * ИМ53 - М - А2 Хлороформ СНСЗ 90,0 A2 0,2-2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-115 БАС 4.150.001-25 ** * ИМ55 - М - А2 Хлороформ СНСЗ 90,0 A2 0,0-2 0,002 0,000 A2 0,0							ШЛЕК.418319.001-39	*
MM47 - O - A2 Tрихлорэтилен C ₂ HCl ₃ 70,0 A2 1 - 7 0,032 IIIДЕК.418319.001-40 *	ИМ46 – М – Б					0.032	' '	**
ИМ47 – О – А2 Трихпорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 A2 1 – 7 0,032 ШДЕК.418319.001-40 * ИМ48 – О – Б С ₂ HCl ₃ Трихпорэтилен С ₂ HCl ₃ 70,0 Б 1 – 7 0,032 ШДЕК.418319.001-41 * ИМ49 – М – Б Хлорбензол С ₆ H ₃ Cl 80,0 Б 0,2 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-114 * ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-42 * ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 Б 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ52 – М – Б Хлорофоты ОН ₂ Cl ₃ 50,0 Б 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-115 * ИМ55 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 2 – 15 0		$C_6H_5CH_3$	•			0,032	212 1120.001 21	
ИМ48 – O – Б С2HCl ₃ 70,0 A2 1 – 7 0,032 IIII/IEK.418319.001-40 ** ИМ49 – М – Б Трихлюратилен С2HCl ₃ 70,0 Б 1 – 7 0,032 IIII/IEK.418319.001-41 ** ИМ49 – М – Б Клорбензол С6H ₃ Cl 100,0 Б 2 – 10 0,032 IIII/IEK.418319.001-11 ** ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 IIII/IEK.418319.001-42 ** ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,5 – 2 0,032 IIII/IEK.418319.001-43 ** ИМ52 – М – Б Хлористый этил С ₂ H ₃ Cl 60,0 Б 0,5 – 2 0,032 IIII/IEK.418319.001-43 ** ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 Б 0,3 – 2 0,032 IIII/IEK.418319.001-115 * ИМ54 – М – Б Хлороформ СНCl ₃ 90,0 A2 0,2 – 2 0,032 IIII/IEK.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 КСНсl ₃ 80,0 B 0,2 – 2 0,032<			120,0	A2	7 - 30			
ИМ48 – О – Б СэНСІз Трихлорэтилен СэНСІз 70,0 Б 1 – 7 0,032 ШДЕК.418319.001-41 БАС 4.150.001 – 22 *** ИМ49 – М – Б Хлорбензол СыН, СІ 100,0 Б 0,2 – 2 2 - 10 0,032 ШДЕК.418319.001-114 БАС 4.150.001 – 23 ** ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ СІ2 60,0 A2 0,5 – 2 2 - 4 0,032 ШДЕК.418319.001-42 ** ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СН ₂ СІ2 60,0 Б 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** ИМ52 – М – Б Хлористый этил С2H ₅ CI 50,0 Б 0,5 – 2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСІз 80,0 A2 0,2 – 2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-115 БАС 4.150.001 – 25 ** ИМ55 – М – А2 Хлороформ СНСІз 90,0 A2 2 – 15 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Циклогексан С6H ₁₂ 100,0 A2 15 – 30 0,032 ШДЕК.418319.001-45 * ИМ56 – М – Б Циклогексан ОС6H ₁₀ О 80,0 Б 0,5 – 2 0,032 ИДЕК.41	им47 – О – А2		7 0.0	Δ2	1_7	0.032	ППЛЕК 418319 001-40	*
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	FINITY - O - 712	C ₂ HCl ₃	70,0		1 - /	0,032	шдек.+16317.001-40	
ИМ49 – М – Б С2HCl3 80,0 Б 0,2 – 2 2 - 10 0,032 ШДЕК.418319.001-114 5 БАС 4.150.001 – 23 *** ИМ50 – М – А2 Хлорбензоп С ₆ H ₂ Cl ₂ 50,0 A2 0,5 – 2 (60,0 A2 2 – 4 0,032) 0,032 ШДЕК.418319.001-42 ** ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 B 0,0 B 0,5 – 2 (60,0 B 2 – 4 0,032) 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** ** ИМ52 – М – Б Хлористый этил С ₂ H ₂ Cl 50,0 B 2 – 15 (2H ₂ Cl) 50,0 B 2 – 15 50,0 B 2 – 15 (2H ₂ Cl) 50,0 B 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-13 ** ** ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 100,0 A2 15 – 30 (0,032) 100,0 A2 15 – 30 0,032 ШДЕК.418319.001-44 ** ** ИМ55 – М – А2 Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 B 15 – 30 0,032 ШДЕК.418319.001-45 БАС 4.150.001 – 26 ** ** ИМ56 – М – Б Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 B 100,0 B 15 – 30 0,032 ШДЕК.418319.001-46 ** ** ИМ57 – М – Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ 100,0 B 2 – 4 100,0 B	имио о г	Трихлорэтилен	70.0	Г	1 7	0.022	ШДЕК.418319.001-41	*
ИМ49 – М – Б C ₆ H ₅ Cl 100,0 Б 2 – 10 0,032 БАС 4.150.001 – 23 ** ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 50,0 A2 0,5 – 2 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-42 * ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 Б 0,5 – 2 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ52 – М – Б Хлористый этил С ₂ H ₅ Cl 50,0 Б 0,3 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-13 * ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ54 – М – Б Хлороформ СНСl ₃ 90,0 A2 0,2 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Имклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-45 * ИМ56 – М – Б Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-47 * ИМ57 – М – Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 100,0 Б 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-16 * БАС 4.15	MN148 - O - B	C ₂ HCl ₃	70,0	D	1 – /	0,032	БАС 4.150.001 – 22	**
ИМ49 – М – Б C ₆ H ₅ Cl 100,0 Б 2 – 10 0,032 БАС 4.150.001 – 23 ** ИМ50 – М – А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 50,0 A2 0,5 – 2 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-42 * ИМ51 – М – Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 60,0 Б 0,5 – 2 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ52 – М – Б Хлористый этил С ₂ H ₅ Cl 50,0 Б 0,3 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-13 * ИМ53 – М – А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ54 – М – Б Хлороформ СНСl ₃ 90,0 A2 0,2 – 2 2 – 15 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Имклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-45 * ИМ56 – М – Б Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 0,5 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-47 * ИМ57 – М – Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 100,0 Б 2 – 4 0,032 ШДЕК.418319.001-16 * БАС 4.15	773 (40) (F	Хлорбензол	80,0	Б	0,2-2	0.000	ШДЕК.418319.001-114	*
ИМ50 - М - А2 Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 50,0 A2 2 2 - 4 0,032 ШДЕК.418319.001-42 * ИМ51 - М - Б Хлористый метилен СН ₂ Cl ₂ 50,0 Б 60,0 Б 2 - 4 0,032 ШДЕК.418319.001-43 ** * ИМ52 - М - Б Хлористый этил С ₂ H ₅ Cl 50,0 Б 2 2 - 15 0,032 ШДЕК.418319.001-115 ** * ИМ53 - М - А2 Хлороформ СНСl ₃ 80,0 Б 0,0 A2 2 - 15 0 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-115 ** * ИМ54 - М - Б Хлороформ СНСl ₃ 80,0 Б 0,2 - 2 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-44 ** * ИМ55 - М - А2 Диклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 Б 15 - 30 0,032 ШДЕК.418319.001-45 ** * ИМ56 - М - Б Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 Б 2 - 4 0,032 0,032 ШДЕК.418319.001-46 ** * ИМ57 - М - Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 80,0 Б 0,5 - 2 10,032 0,032 ШДЕК.418319.001-47 ** * ИМ58 - М - А2 Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 100,0 Б 2 - 5 15 0,032 ШДЕК.418319.001-116 ** * ИМ59 - М - Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 100,0 Б 5 - 15 0,5 - 2 0,032 0,032	ИМ49 – М – Б		100.0			0,032		**
ИМ50 – М – А2 метилен CH ₂ Cl ₂ 60,0 A2 0,32 ШДЕК.418319.001-42 * ИМ51 – М – Б Хлористый метилен CH ₂ Cl ₂ 50,0 Б о,5 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-43 * ИМ52 – М – Б Хлористый этил C ₂ H ₅ Cl 40,0 Б о,3 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-115 * ИМ53 – М – А2 Хлороформ CHCl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ54 – М – Б Хлороформ CHCl ₃ 80,0 A2 0,2 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Хлороформ CHCl ₃ 90,0 Б 0,2 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ55 – М – А2 Циклогексан С ₆ H ₁₂ 100,0 A2 0,5 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-45 * ИМ56 – М – Б Циклогексано С ₆ H ₁₀ 100,0 о о,0 Б 0,5 – 2 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-46 * ИМ57 – М – Б Циклогексанон С ₆ H ₁₀ O 100,0 о о,0 Б 2 – 5 о,032 0,032 ШДЕК.418319.001-116 о,0 * * ИМ								
ИМ51 – М – Б СН2Cl2 Хлористый метилен СН2Cl2 50,0 Б 60,0 Б 50,0 Б 5	ИМ50 – M – A2		-		1 '	0.032	ШЛЕК 418319 001-42	*
$ \begin{tabular}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	1111130 111 112		60,0	A2	2-4	0,032	117,E10.410317.001 42	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$								
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	IANASA NA E	1 - 1	50,0	Б	0,5-2	0.022	ШДЕК.418319.001-43	*
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	V V S - V - B		60,0	Б	2 – 4	0,032	БАС 4.150.001 – 24	**
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			40.0		0.2 0		THE 12 410210 001 115	4
ИМ53 - М - А2 Хлороформ CHCl ₃ 80,0 A2 0,2 - 2 90,0 A2 2 - 15 100,00 A2 15 - 30 0,032 ШДЕК.418319.001-44 * ИМ54 - М - Б Хлороформ CHCl ₃ 80,0 B 0,0 B 2 - 15 100,00 B 15 - 30 0,032	ИМ52 – М – Б	r ' - '	,			0,032	, ,	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		C ₂ H ₅ Cl					БАС 4.150.001 – 25	**
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		Хлороформ			1 '			
ИМ54 – М – Б Хлороформ CHCl ₃ 80,0 Б 90,0 Б 15 - 30 0,032 ШДЕК.418319.001-45 БАС 4.150.001 – 26 *** ИМ55 – М – А2 Циклогексан C ₆ H ₁₂ 80,0 A2 10,5 - 2 100,0 A2 4 - 15 0,032 ШДЕК.418319.001-46 *** ИМ56 – М – Б Циклогексан C ₆ H ₁₂ 80,0 Б 100,0 Б 2 - 4 15 0,032 ШДЕК.418319.001-46 *** ИМ57 – М – Б Циклогексанол C ₆ H ₁₀ O Б 0,5 – 2 100,0 Б 2 - 5 15 0,032 ШДЕК.418319.001-16 50 *** ИМ58 – М – А2 Циклогексанон C ₆ H ₁₀ O 80,0 Б 5 - 15 0,032 ШДЕК.418319.001-116 БАС 4.150.001 – 28 *** ИМ59 – М – Б Циклогексанон C ₆ H ₁₀ O 80,0 Б 0,5 – 2 100,0 Б 5 - 15 0,032 ШДЕК.418319.001-116 БАС 4.150.001 – 28 *** ИМ59 – М – Б Циклогексанон C ₆ H ₁₀ O 80,0 Б 0,5 – 2 100,0 Б 0,5 –	MM53 - M - A2					0,032	ШДЕК.418319.001-44	*
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		011013		-	 			
1 1		Хпороформ	,	l	1 '		ИИЛЕК 418319 001 ₋ 45	*
$ \begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	ИМ54 – М – Б		90,0	l	2 - 15	0,032	, · · ·	**
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		Cricis	100,0	Б	15 - 30		BAC 4.130.001 – 20	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		I I www.	80,0	A2	0,5-2			
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ИM55 - M - A2		100,0	A2	2 - 4	0,032	ШДЕК.418319.001-46	*
$ \begin{tabular}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $		C_6H_{12}	-	A2	4 – 15		, ,	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		***					111 TO 14 00 10 00 1 1 7	
$C_{6}H_{12}$	ИМ56 – М – Б	'			1 '	0.032	, ,	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		C_6H_{12}	-			-,	БАС 4.150.001 – 27	**
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		1						
$C_{6}H_{11}OH$ 120,0 Б 5–15 ВАС 4.150.001 – 28 ** ИМ58 – М – А2 Циклогексанон $C_{6}H_{10}O$ 100,0 A2 1 – 2 0,032 ШДЕК.418319.001-48 * ИМ59 – М – Б Циклогексанон $C_{6}H_{10}O$ 80,0 Б 0,5 – 2 100,0 Б 2 – 4 0,032	им57 м Б	Циклогексанол				0.032	• •	
MM58-M-A2	111413 / — IVI — D	$C_6H_{11}OH$				0,032	БАС 4.150.001 – 28	**
$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$								
$C_6H_{10}O$ $C_$	IAN 450 N. 4.2	Циклогексанон			1	0.000	HITTEL 410210 001 40	_
ИМ59 - M - Б Циклогексанон С.Н.оО 80,0 Б 100,0 Б 2 - 4 100,0 Б 2 - 4 100,00 Б 2 - 4 150,001 - 59 #**	$ \mathbf{M} - \mathbf{M} - \mathbf{A} $	· '				0,032	шдек.418319.001-48	•
$ \text{ MM59 - M - E} \frac{\text{ Highorekeahoh}}{\text{ Coheo}} 100,0 \text{ E} 2-4 0,032 \frac{\text{ Higher.418319.001-49}}{\text{ EAC 4.150.001 - 59}} **$					+			
$ MM59 - M - B $ $C_{cH_{10}O}$ $ 100,0 $ $ B $ $ 2-4 $ $ 0,032 $ $ 5AC $ $ 4 50 $ $ 01-59 $ **		Пиклогексанон	,	1			ШЛЕК.418319 001-49	*
120,0 B 4-10 Bitc 4.130.001 = 39	ИМ59 – M – Б	'		1		0,032	, · ·	**
		011100	120,0	Б	4-10		D110 4.130.001 - 37	

						продолжение таол.1	·,
1	2	3	4	5	6	7	8
	Четыреххлористый	70,0	A2	0,6-2			
ИM60 - M - A2	углерод	80,0	A2	1 – 5	0,032	ШДЕК.418319.001-50	*
	CCl ₄	100,0	A2	5 – 30	,	' '	
	Четыреххлористый	70,0	Б	0,6-3		***************************************	*
ИМ61 – М – Б	углерод	80,0	Б	2-6	0,032	ШДЕК.418319.001-51	
	CCl ₄	100,0	Б	5 – 30	-,	БАС 4.150.001 – 29	**
	,	80,0	A2	0,5-3			
TTD (62) () 40	Этанол	90,0	A2	3 – 5			
MM62 - M - A2	C ₂ H ₅ OH	100,0	A2	5 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-52	*
	23	120,0	A2	7 – 20			
		80,0	Б	0,5-3	ļ		
	Этанол	90,0	Б	3-5		ШДЕК.418319.001-53	*
ИМ63 – М – Б	C ₂ H ₅ OH	100,0	Б	5-3	0,032	БАС 4.150.001 – 30	**
	C2H5OH	120,0	Б	7-20		BAC 4.130.001 – 30	
		80,0	A2	0,5-3			
ИМ64 – М – А2	Этилацетат	90,0	A2	3 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-54	*
	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100,0	A2	6-10			
		110,0	A2	10 – 20			
		80,0	Б	0,5-3			
ИМ65 – М – Б	Этилацетат	90,0	Б	3 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-55	*
	CH ₃ COOC ₂ H ₅	100,0	Б	6 – 10	0,032	БАС 4.150.001 – 31	**
		110,0	Б	10 – 25		_	
	Этилбензол	80,0	A2	0,5-2			
ИM66 - M - A2	$C_6H_5C_2H_5$	100,0	A2	3 – 5	0,032	ШДЕК.418319.001-56	*
	C6115C2115	120,0	A2	10 - 30			
	Этилбензол	80,0	Б	0,5-2		ШДЕК.418319.001-57	*
ИМ67 – М – Б	$C_6H_5C_2H_5$	100,0	Б	3 - 5	0,032	БАС 4.150.001 – 32	**
	C6H5C2H5	120,0	Б	10 - 30		BAC 4.130.001 – 32	
	Кумол	_					
ИМ68 – O – A2	(изопропилбензол)	120,0	A2	2 - 8	0,032	ШДЕК.418319.001-58	*
	$C_6H_5CH(CH_3)_2$						
	Кумол	100,0	г	1 15		ШДЕК.418319.001-59	*
ИМ69 – М – Б	(изопропилбензол)	120,0	Б Б	$\begin{vmatrix} 1-1,5\\ 2-8 \end{vmatrix}$	0,032	БАС 4.150.001 – 33	**
	$C_6H_5CH(CH_3)_2$	120,0	Б	2-8		BAC 4.130.001 – 33	
	Псевдокумол						
им70 о г	(1, 2, 4 три-	100.0	г	02 07	0.022	EAC 4 150 001 24	**
ИМ70 – О – Б	метилбензол)	100,0	Б	0,3-0,7	0,032	БАС 4.150.001 – 34	77
	$C_6H_5(CH_3)_3$						
133.471 M F	Стирол	80,0	Б	0,5-2,0	0,032	FAC 4 150 001 35	
ИМ71 – М – Б	$C_6H_5C_2H_3$	100,0	Б	3,0-5,0	0,032	БАС 4.150.001 – 35	**
		80,0	Б			ПППП 410210 001 117	*
ИМ72 – М – Б	Пропилмеркаптан	90,0	Б	1,0 – 1,5	0,032	ШДЕК.418319.001-117	**
	CH ₃ (CH ₂) ₂ SH	100,0	Б			БАС 4.150.001 – 36	
	TT	70,0	A2	0.8 - 1.5			
ИМ73 – M – A2	Пропилмеркаптан	90,0	A2	1,5 – 5	0,032	ШДЕК.418319.001-60	*
	CH ₃ (CH ₂) ₂ SH	100,0	A2	5 - 10		. ,	
	Диметилсульфид		Г			ШПГИ 410210 001 С1	*
ИМ74 – М – Б	$(CH_3)_2S$	70,0	Б	0.3 - 3	0,032	ШДЕК.418319.001-61	**
	, ,,,,,	80,0	Б	3 – 5		БАС 4.150.001 – 37	7.7

Продолжение табл								
1	2	3	4	5	6	7	8	
ИМ75 – О – А2	Диметилсульфид (СН ₃) ₂ S	70,0 90,0	A2 A2	0,3-4 $1-5$	0,032	ШДЕК.418319.001-62	*	
ИМ76 – М – Б	Диметилдисульф ид $(CH_3)_2S_2$	70,0 100,0	Б	$0,1-0,6 \\ 0,5-6$	0,032	ШДЕК.418319.001-63 БАС 4.150.001 – 38	*	
ИМ77 – М – А2	$(CH_3)_2S_2$	70,0 100,0	A2 A2	0,1-0,6 1-5	0,032	ШДЕК.418319.001-64	*	
ИМ78 – О – Б	Бензонитрил С ₆ Н₅СN	100,0	Б	0,8 – 1,2	0,032	БАС 4.150.001 – 39	**	
ИМ79 – М – Б	Моно- этаноламин NH ₂ (CH ₂) ₂ OH	90,0 100,0	Б	0,1-1 0,2-5	0,032	ШДЕК.418319.001-139 БАС 4.150.001 – 40	*	
ИМ80 – О – Б	1,2 дихлорэтилен	55.0	Б	1,2 – 1,6	0,032	БАС 4.150.001 – 41	**	
ИМ81 – М – А2	Пентан С₅Н ₁₂	80,0 90,0	A2 A2	0,5-2 2-15	0,032	ШДЕК.418319.001-65	*	
ИМ82 – М – Б	Пентан С₅Н ₁₂	80,0 90,0	Б Б	2,5-4 $4-16$	0,032	ШДЕК.418319.001-66 БАС 4.150.001 – 42	*	
ИМ83 – М – А2	Гептан С ₇ Н ₁₆	80,0 90,0 110,0 120,0	A2 A2 A2 A2	0,5-2 $2-6$ $6-15$ $15-30$	0,032	ШДЕК.418319.001-67 ИБЯЛ.418319.013-15	*	
ИМ84 – М – Б	Гептан С ₇ Н ₁₆	100,0 120,0	Б Б	13 – 15 15 – 30	0,032	ШДЕК.418319.001-68 БАС 4.150.001 – 55	*	
ИМ85 – М – А2	Октан С ₈ Н ₁₈	80,0 100,0 110,0	A2 A2 A2	0,5-2 $2-10$ $8-15$	0,032	ШДЕК.418319.001-69 ИБЯЛ.418319.013-16	*	
ИМ86 – М – Б	Октан С ₈ Н ₁₈	80,0 100,0 110,0 130,0	Б Б Б	0.5 - 2 2 - 10 8 - 15 35 - 45	0,032	ШДЕК.418319.001-70	*	
ИМ87 – О – А2	Нонан С ₉ Н ₂₀	120,0	A2	5 – 12	0,032	ШДЕК.418319.001-71 ИБЯЛ.418319.013-17	***	
ИМ88 – О – Б	Нонан С ₉ Н ₂₀	120,0	Б	5 – 12	0,032	ШДЕК.418319.001-72	*	
ИМ89 — М — А2	Фенол С ₆ Н ₅ ОН	100,0 130,0	A2 A2	0.5 - 2 2 - 8	0,032	ШДЕК.418319.001-73 БАС 4.150.001 – 60	**	
ИМ90 – М – Б	Метилэтилкетон СН ₃ СОСН ₂ СН ₃	80,0 100,0	Б	0.8 - 1.6 5 - 20	0,032	БАС 4.150.001 – 43	**	
ИМ91 – О – Б	Акролеин $CH_2 = CH-CHO$	60,0	Б	0,8 – 1,5	0,032	БАС 4.150.001 – 44	**	
ИМ92 – М – Б	Этилцеллозольв С ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ OH	100,0 120,0	Б	0,5-1,5 1-7	0,032	ШДЕК.418319.001-74 БАС 4.150.001 45	*	

						Продолжение таол.1.	
1	2	3	4	5	6	7	8
ИМ93 – О – А2	Этилцеллозольв $C_2H_5OCH_2CH_2O$ H	120,0	A2	1 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-75	*
ИМ94 – М – А2	Формальдегид СН ₂ О	80,0 90,0	A2 A2	0,1-0,5 0,5-2,5	0,032	ШДЕК.418319.001-76	*
ИМ95 – О – А2	Ундекан С ₁₁ Н ₂₄	130,0	A2	4 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-77	*
ИМ96 – О – Б	. Ундекан С ₁₁ Н ₂₄	130,0	Б	4 – 7	0,032	ШДЕК.418319.001-78	*
ИМ97 – О – А2	Нафталин С ₁₀ Н ₈	130,0	A2	1 – 12	0,032	ШДЕК.418319.001-79 БАС 4.150.001 – 56	*
ИМ98 – М – А2	Тридекан С ₁₃ Н ₂₈	130,0 150,0	A2 A2	1-3 $10-20$	0,032	ШДЕК.418319.001-80	*
ИМ99 – М – Б	Тридекан С ₁₃ Н ₂₈	130,0 150,0	Б Б	1-3 10-20	0,032	ШДЕК.418319.001-81	*
ИМ100-М-А2	Диэтиловый эфир С₂Н₅ОС₂Н₅	30,0 100,0	A2 A2	0,1-1,0 $1-25$	0,032	ШДЕК.418319.001-82	*
ИМ101 – М – Б	Диэтиловый эфир С₂Н₅ОС₂Н₅	30,0 100,0	Б	0,1 - 1,0 1 - 25	0,032	ШДЕК.418319.001-83	*
ИМ102-М-А2	Додекан С ₁₃ Н ₂₈	130,0 150,0	A2 A2	$ \begin{array}{ c c } 1-5\\ 10-30 \end{array} $	0,032	ШДЕК.418319.001-84	*
ИМ103 – М – Б	Додекан С ₁₃ Н ₂₈	130,0 150,0	Б Б	1-5 $10-30$	0,032	ШДЕК.418319.001-85	*
ИМ104-М-А2	Уксусная кислота СН₃СООН	90,0 100,0	A2 A2	0,5 - 3 2 - 15	0,032	ШДЕК.418319.001-86	*
ИМ105 – М – Б	Уксусная кислота СН₃СООН	90,0 100,0	Б	1 - 5 2 - 15	0,032	ШДЕК.418319.001-87 БАС 4.150.001 – 57	*
ИМ106-М-А2	Вода Н ₂ О	75,5 100,0	A2 A2	1 – 4	0,034	ШДЕК.418319.001-88 БАС 4.150.001 – 46	*
им107 – м – д	Хлористый водород HCl	30,0 35,0	Д Д	$0,1-1 \\ 0,5-3$	_	ШДЕК.418319.001-89	*
ИМ108 – М – Е	Хлористый водород HCl	30,0 35,0	E E	1 – 10 1 – 15	1	ШДЕК.418319.001-90	*
ИМ109-М-Д	Сероокись углерода COS	30,0 40,0	Д Д	0,1-1,0 1,0 - 10	-	ШДЕК.418319.001-91	*
им110-м-Г1	Сероводород H ₂ S	30,0 35,0	Γ1 Γ1	0,1-3 0,3-8	0,029	ШДЕК.418319.001-92	*
ИМ111-М-Г2	Сероводород H ₂ S	30,0 35,0	Γ2 Γ2	0.2 - 6 0.3 - 8	0,029	ШДЕК.418319.001-93	*
ИМ112 – М – Д	Сероводород H₂S	30,0 35,0	ДД	0,1 – 0,5 0,2 - 1	0,029	ШДЕК.418319.001-94	*

						Продолжение табл.1.	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Диоксид серы	30,0	Γ1	0,1-3			
ИМ113-М-Г1	SO ₂	35,0	Γ1	0,3-5	0,029	ШДЕК.418319.001-95	*
	302	40,0	Γ1	2 - 10			
	Пискоин сопи	30,0	Γ2	0,1-6			
ИМ114-М-Г2	Диоксид серы	35,0	Г2	0,3-8	0,029	ШДЕК.418319.001-96	*
	SO_2	40,0	Г2	2,0-12	·		
	-	30,0	Д	0,1-0,5			
ИМ115-М-Д	Диоксид серы	35,0	Д	0,2-1	0,029	ШДЕК.418319.001-97	*
, ,	SO_2	40,0	Д	0,3-2	,		
	Аммиак	30,0	Д	0,1-0,5			
ИМ116-М-Д	NH ₃	40,0	Д	0,5-1	0,032	ШДЕК.418319.001-98	*
	Аммиак	30,0	<u>Γ1</u>	0,1-2			
ИМ117–М–Г1	NH ₃	40,0	Γ1	2-6	0,032	ШДЕК.418319.001-99	*
	Аммиак	30,0	Γ2	0,1-2			
ИМ118-М-Г2		•	Γ2		0,032	ШДЕК.418319.001-100	*
	NH ₃	40,0	12	2-6			
III 4110 NA A2	Ацетонитрил	80,0	A2	1 – 4	0.022	ШПГИ 419210 001 101	*
ИМ119–М–А2	CH ₃ CN	100,0	A2	4 - 10	0,032	ШДЕК.418319.001-101	"
им120-О-А2	Бутилмеркаптан	80,0	A2	0.6 - 2	0,032	ШДЕК.418319.001-102	*
1111120 0 112	C ₄ H ₇ SH	00,0	112	0,0 2	0,032	ПДСК. 110319.001 102	
	Vanforman	80,0	A2	02.2			
ИМ121-М-А2	Хлорбензол	•		0,2-2	0,032	ШДЕК.418319.001-103	*
	C ₆ H ₅ Cl	100,0	A2	2 – 10			
	Хлористый этил	40,0	A2	0,3 – 2			
ИМ122-М-А2	l -	•	A2	$\begin{vmatrix} 0.5 - 2 \\ 2 - 10 \end{vmatrix}$	0,032	ШДЕК.418319.001-104	*
	C ₂ H ₅ Cl	50,0	AZ	2 - 10			
	Пимповомовмов	80,0	A2	0,2-1			
ИМ123-М-А2	Циклогексанол	100,0	A2	1 – 5	0,032	ШДЕК.418319.001-104	*
	C ₆ H ₁₁ OH	120,0	A2	5 – 15			
	Manusanaur	90.0	4.2				
ИМ124-М-А2	Метилэтилкетон СН ₂ СОСН ₂ СН ₂	80,0	A2	0.8 - 1.6	0,032	ШДЕК.418319.001-105	*
	CH ₃ COCH ₂ CH ₃	100,0	A2	5 – 15			
	Сероводород	30,0	A1	0.1 2		ИБЯЛ.418319.013-10	***
ИМ125-М-А1	• •	•	l	0.1 - 3 0.6 - 4	0,029		*
	H ₂ S	35,0	A1	0,0 – 4		ШДЕК.418319.001-106	,
	Пускачи сапи	30,0	A1	0,1 – 3		ИБЯЛ.418319.013-11	***
ИМ126-М-А1	Диоксид серы	35,0	A1	0,6-4	0,029		*
	SO_2	40,0	A1	1-6		ШДЕК.418319.001-107	
	Хлор					ИБЯЛ.418319.013-12	***
ИМ127-О-А1		30,0	A1	0,2-5	0,032	ШДЕК.418319.001-108	*
	_					шдек. тоэтэ. оот-100	
ИМ128-О-В	Хлор	30,0	В	0,2-1	0,032	ИБЯЛ.418319.013-13	***
111/1120 O B	Cl ₂			0,2 1	0,032	7107171 110317 013-13	
	Фтористый				0.02	ШДЕК.418319.001-	
ИМ129-0-Г1	водород	30,0	Г1	0,1-0,5	0,02		*
	HF				6	109	
	Фтористый	30,0	A2	0,1-3	0.02	ΠΕΙΤΕΙΙ 410010 001	
ИМ130-М-А2	водород	40,0	A2	0,2-5	0,02	ШДЕК.418319.001-	*
	HF	60,0	A2	5 - 12	6	110	
	 -	- , -		·			

				_		Продолжение табл.1.	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Фтористый	30,0	Б	1 - 5			
ИМ131-М-Б	водород	40,0	Б	3 - 10	0,026	ШДЕК.418319.001-111	*
	HF	60,0	Б	10-15			
		30,0	Д	0,1-0,5		_	
им132– м–л	Диоксид азота NO ₂	35,0	Д	0.2 - 1	0,032	ШДЕК.418319.001-118	*
		40,0	Д	0,3-2	-,		
		35,0	Γ2	0.3 - 10			
им133_м_гэ	Диоксид азота NO ₂	40,0	Γ2	1,0-15	0,032	ШДЕК.418319.001-119	*
P11V1133—1V1-1 2	диоксид азота 1402	40,0	12	1,0 - 13	0,032	шдек.418319.001-119	
 ИМ134-M-A2	Оксид этилена	40,0	A2	0,1-2	0,032	ШДЕК.418319.001-120	*
VIIVI134-IVI-A2	C ₂ H ₄ O	60,0	A2	2-10	0,032	шдек.418319.001-120	
ИМ135-М-Б	Оксид этилена	40,0	Б	0,1-2	0,032	ШДЕК.418319.001-121	*
MIMITOO-IM-D	C ₂ H ₄ O	60,0	Б	2-10	0,032	шдек.418319.001-121	•
		50,0	A2	0,1-0,5			
	T 1	60,0	A2	0,3-1			
им136-М-А2	Тиофен	80,0	A2	1-4	0,032	ШДЕК.418319.001-122	*
	C ₄ H ₄ S	90,0	A2	4-10		, ,	
		50,0	Б	0,1-0,5			
	Тиофен	60,0	Б	0,3-1			١
ИМ137-М-Б	C ₄ H ₄ S	80,0	Б	1-6	0,032	ШДЕК.418319.001-123	*
	041140	90,0	Б	4-15			
		40	A2	0,1-0,7			
ИМ138-М-А2	Ацетальдегид	50	A2	0,7-4	0,032	ШДЕК.418319.001-124	*
11111130 111 112	CH₃CHO	80	A2	4-8	0,032	БАС 4.150.001 – 47	**
_	-	35	Б	0,3-2			
им139-м-Б	Ацетальдегид	50	Б	0,7-4	0,032	ШДЕК.418319.001-125	*
71141137-141-15	CH₃CHO	80	Б	4-8	0,032	БАС 4.150.001 — 48	**
		50	A2	0,1-0,5			
	Метилэтилсульфи	60	A2	0,1-0,3			
ИМ140-М-А2	· · ·	70	A2 A2	2-4	0,032	ШДЕК.418319.001-126	*
F11V11-7U-1V1-A2	Д CH ₃ SC ₂ H ₅	80	A2 A2	4-10	0,032	шдіж.+16519.001-120	
	C113SC2F15	6 U	AZ	4-10			
	M	50	Б	0,1-0,5			
	Метилэтилсульфи	60	Б	0,5-2	0.022	HITTIE 410010 001 107	,4.
ИМ141-М-Б	Д	70	Б	2-6	0,032	ШДЕК.418319.001-127	*
	CH ₃ SC ₂ H ₅	80	Б	4-15			
		80	A2	0,5-1			
им142-м-А2	Пропанол	90	A2	1-2	0,032	ШДЕК.418319.001-128	*
F11VL1 42-1VI-A2	C_3H_7OH	100	A2	2-5	0,032	шдіж.+10515.001-126	
		110	A2	2-15			
		80	Б	0,5-1			
ID (142.34.5	Пропанол	90	Б	1-2	0.022	ППЕК 410210 001 100	.
ИМ143-М-Б	C_3H_7OH	100	Б	2-8	0,032	ШДЕК.418319.001-129	*
	J/	110	Б	4-20			
		110		. 20			

Продолжение табл.1.							
1	2	3	4	5	6	7	8
ИМ144-М-А2	Изобутанол (СН₃) ₂ СНСН ₂ ОН	80 90 120 130	A2 A2 A2 A2	0,3-2 2-4 4-7 7-10	0,032	ШДЕК.418319.001-130	*
ИМ145-М-Б	Изобутанол (СН ₃) ₂ СНСН ₂ ОН	80,0 90,0 120 130	Б Б Б	0,3-2 2-4 4-10 7-15	0,032	ШДЕК.418319.001-131 БАС 4.150.001 – 61	*
ИМ146-М-А2	Изопентан С ₅ Н ₁₂ (2 изомера)	50,0 60,0 70,0 80,0 90,0	A2 A2 A2 A2 A2	0,1-0,6 0,5-2 2-6 5-12 10-20	0,032	ШДЕК.418319.001-132	*
ИМ147-М-Б	Изопентан С ₅ Н ₁₂ (2 изомера)	50,0 60,0 70,0 80,0 90,0	Б Б Б Б	0,1-0,6 0,5-2 2-6 5-15 10-30	0,032	ШДЕК.418319.001-133	*
ИМ148-М-А2	Диметилформамид (CH ₃) ₂ NCHO	80,0 90,0 110, 0	A2 A2 A2	0,3-1 1-3 3-10	0,032	ШДЕК.418319.001-134 БАС 4.150.001 – 49	*
ИМ149-М-Б	Диметилформамид (CH ₃) ₂ NCHO	120, 0 130, 0	Б Б	0,3-5 3-15	0,032	ШДЕК.418319.001-135 БАС 4.150.001 – 50	*
ИМ150-М-А2	Моноэтаноламин NHCH₂CH₂OH	70,0 90,0 100, 0	A2 A2 A2	0,1-0,3 0,3-1 1-5	0,032	ШДЕК.418319.001-136	*
ИМ151-М-А2	Изопропилмеркаптан (CH ₃) ₂ CHSH	70,0 90,0 100,0	A2 A2 A2	0,8 - 1,5 1,5 - 5 5 - 10	0,032	ШДЕК.418319.001-137	*
ИМ152 –М–Б	Изопропилмеркаптан (СН ₃) ₂ СНSН	70,0 90,0 100,0	A2 A2 A2	0.8 - 1.5 1.5 - 8 5 - 15	0,032	ШДЕК.418319.001-138	*
ИМ153-О-Б	Пинаколиновый спирт (СН ₃)₃ССНОНСН ₃	110,0	Б	0,3-2	0,032	БАС 4.150.001 – 51	**
ИМ154-О – Б	Изо-амиловый спирт (CH ₃) ₂ CH(CH ₂) ₂ OH	110,0	Б	0,3-2	0,032	БАС 4.150.001 – 52	**
ИМ155 – О Б	Винилацетат СН ₃ СООСНСН ₂	70,0	Б	0,3-2	0,032	ШДЕК.418319.001-139 БАС 4.150.001 – 53	*

Продолжение табл. 1.							
1	2	3	4	5	6	7	8
ИМ156-О- Б	Муравьиная кислота НСООН	80,0	Б	0,3-2	0,032	БАС 4.150.001 – 54	**
ИМ157-М-А2	2,6 толуилен- диизоцианат CH ₃ C ₆ H ₃ (NCO) ₂	40,0 80,0	A2 A2	0,1 - 0,5 0,2 - 2		ШДЕК.418319.001-140	*
ИМ158-М-А2	2,4 толуилен- диизоцианат CH ₃ C ₆ H ₃ (NCO) ₂	40,0 80,0	A2 A2	0,1-0,5 0,2-2,0		ШДЕК.418319.001-141	*
ИМ159-М-А2	Бром Br ₂	30,0 35,0	A2 A2	0,2 - 1,0 1,0 - 4,0		ШДЕК.418319.001-142	*
	Трибутилфосфат (С ₄ H ₉ O) ₃ PO	80,0 100,0 120,0	A2 A2 A2	0.03 - 0.3 0.1 - 0.5 0.5 - 2	0,040	ШДЕК.418319.001-143	*
	Диизопропилмети лфосфонат С ₇ Н ₁₇ О ₃ Р	120.0	A2 A2 A2	0.03 - 0.3 0.1 - 0.5 0.5 - 2	0,044	ШДЕК.418319.001-144	*
ИМ-162–М–А2	Диметилметилфос фонат С ₃ Н ₉ О ₃ Р	80,0 100,0 120,0	A2 A2 A2	0.05 - 0.3 0.3 - 1.0 1.0 - 5	0,038	ШДЕК.418319.001-145	*
ИМ163–М-Г2	Хлор СІ ₂	30,0 35,0	Γ2 Γ2	0,5 - 4,0 4 - 15	0,032	ШДЕК.418319.001-146	*
ИМ-164-М-А2	Диизобутилметил -фосфонат	100,0 120,0	A2 A2 A2	0.05 - 0.3 0.3 - 1.0	-	ШДЕК.418319.001-147	*
ИМ-165–МА2	Метил-трет- бутиловый эфир	80,0 90,0	A2 A2	0.5 - 3.0 3.0 - 7.0	-	ШДЕК.418319.001-148	*
ИМ-166 –М – Б	Метил-трет- бутиловый эфир	80,0 90,0	Б Б	1 – 3 3 - 5	_	ШДЕК.418319.001-149	*
ИМ-167-М-А2	Диизоамиловый эфир	100 110	A2 A2	0,5 - 2 1 - 7	-	ШДЕК.418319.001-150	*
ИМ-168 –М – Б	Диизоамиловый эфир	120 130 135	Б Б Б	2 - 4 7 - 9 10 - 13	-	ШДЕК.418319.001-151	*

Примечание:

- 1. Изготовители ИМ, отмеченные:
- * ООО «Мониторинг», г. Санкт Петербург
- ** Муниципальное предприятие «Региональный центр экологического мониторинга», г. Дзержинск Нижегородской обл.
- *** ФГУП «СПО «Аналитприбор», г. Смоленск.
- 2. Допускается применение ИМ160–M-A2, ИМ161–M-A2, ИМ162–M-A2 при температуре 70,0 °C. Значение производительности рассчитывается по формуле, приведенной в паспорте на ИМ, с использованием температурного коэффициента «α».

Таблица 2. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИМ

Условное обозначе-ние исполне-ния	Особенность конструкции	Схема ИМ	Длина прони- цаемого сосуда, мм	Наружный диаметр прони- цаемого сосуда, мм
A1	Трубка		15135	4
A2	- P)		10111130	68
Б	Ам. гула			
В	Фторо- пластовая пластина с внутренним углублением		15100	Основание 10×10
Г1	Резервуар с		15135	4
Г2	трубкой		13133	68
Д	Резервуар с мембраной			
Е	Резервуар с внутренней газопроницаемой трубкой		5 – 20	4

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Проницаемые сосуды (модификации A) изготавливаются из фторопластовой трубки по ТУ 301 89 90 «Трубки из фторопласта 4МБ калиброванные».
- 2. Ампулы из фторопласта Φ 4МБ (модификация Б) изготавливаются по ТУ 95 766 80 (Кирово Чепецкий химзавод)
- 3. Проницаемые сосуды (модификация B) изготавливается из пластины фторопласта 4МБ.4. Резервуары (модификации Γ) изготавливаются из стекла химически стойкого XC 1, Γ OCT 21400 75 или из стали 12X18HЭT, Γ OCT 5632 72.
- 4. Резервуары (модификации Д и Е) изготавливают из стали 12Х18НЭТ, ГОСТ 5632-72.

Предельным состоянием считают наличие вещества в ИМ менее 10 % от полной вместимости (визуально) или от массы (брутто).

Гарантийный срок годности ИМ (интервал времени, в течение которого гарантируется соответствие метрологических характеристик ИМ требованиям ИБЯЛ. 418319.013 ТУ) с момента выпуска при соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации и соответствия требованию предельного состояния составляет:

- для всех веществ (кроме хлористого водорода, оксида этилена, ацетальдегида, пинаколинового спирта, метанола, моноэтаноламина, муравьиной кислоты) -12 месяцев;

для хлористого водорода, оксида этилена, ацетальдегида, пинаколинового спирта, метанола, моноэтаноламина, муравьиной кислоты – 6 месяцев.

Примечание:

 $1. \mbox{При непрерывном использовании ИМ (круглосуточное термостатирование и обдув) с производительностью <math display="inline">\geq 10$ мкг/мин срок годности ограничивается предельным состоянием.

ИМ относятся к невосстанавливаемым, неремонтируемым, однофункциональным изделиям.

В эксплуатации ИМ ремонту не подлежат.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт и контейнер (упаковку), в котором хранится ИМ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ИМ входят:

- 1. Источник микропотоков (исполнение и производительность ИМ определяется при заказе) 1шт.
- 2. Контейнер 1 шт.
- Паспорт −1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка ИМ осуществляется в соответствии с документом: «Источники микропотоков газов и паров ИМ. Методика поверки» МП 242-0578-2007, разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 03.09.2007 г.

Источники микропотоков ИМ подлежат первичной поверке при выпуске из производства. Поверке подлежат экземпляры ИМ, соответствующие каждому исполнению (в соответствии с ИБЯЛ. 418319.013 ТУ).

В случае выпуска единичных экземпляров одного исполнения ИМ для проведения поверки представляется каждый экземпляр либо изготавливаются дополнительные экземпляры ИМ – по 1 экз. для каждого исполнения.

В случае выпуска экземпляров ИМ одного исполнения в виде партии для поверки предъявляются 10 % от количества ИМ в партии одного исполнения, но не менее 1 экз.

Основные средства поверки:

Установки (комплексы), входящие в состав Государственного первичного эталона (ГЭТ 154-2001) единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах и включающие в себя:

- газоанализатор-компаратор, среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности (S_0) не более 1 %,
- термодиффузионный генератор газовых смесей температура термостата: от 30 до 150 $^{\circ}$ C, погрешность задания и поддержания температуры не более \pm 0,1 $^{\circ}$ C; относительная погрешность поддержания расхода не более \pm 1 %;
- источники микропотоков газов и паров ИМ эталоны сравнения, относительная погрешность не более $\pm (1.5 5)$ %.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»;
- 2. Источники микропотоков газов и паров ИМ. Технические условия ИБЯЛ. 418319.013 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источников микропотоков газов и паров ИМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства согласно государственной поверочной схеме.

Изготовители:

 Φ ГУП «СПО «Аналитприбор», 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3, тел. (4812) 31-12-42.

ООО «Мониторинг», 190013, г.Санкт-Петербург, а/я 113, тел.251-56-72.

Муниципальное предприятие «Региональный центр экологического мониторинга», 606025, г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара, 74, тел. (8313) 34-50-38.