

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» июля 2022 г. № 1866

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части сведений об изготовителях (правообладателях)

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Регистрационный номер в ФИФ	Изготовитель		Правообладатель		Заявитель
				Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Анализаторы хроматографические автоматические	ACA-LIGA	63041-16	-	-	-	Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»), г. Саратов	Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»), г. Саратов
5.	Анализаторы хроматографические автоматические	ACA	81157-20	-	-	-	Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»), г. Саратов	Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»), г. Саратов

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы хроматографические автоматические АСА-LIGA

Назначение средства измерений

Анализаторы хроматографические автоматические АСА-LIGA (далее – анализаторы) предназначены для измерений массовых концентраций бензола, толуола, этилбензола, м-ксилола, п-ксилола, о-ксилола, хлорбензола, стирола, фенола, диметилбензола (смесь о-, м-, п- изомеров) в атмосферном воздухе.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на предварительном отборе и концентрировании пробы с последующим хроматографическим разделением компонентов пробы и фотоионизационным детектированием.

Газом-носителем является азот особой чистоты по ГОСТ 9293-74.

Анализаторы конструктивно представляют собой одноблочные стационарные приборы.

В корпусе анализаторов расположены: термостат с хроматографической колонкой, регуляторы расхода и давления газа (электронные и/или механические), побудитель (насос) для отбора проб воздуха, устройство предварительного концентрирования пробы, система переключения газовых потоков, электрические платы и фотоионизационный детектор.

Общий вид анализаторов и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1. Анализаторы могут иметь незначительные внешние отличия от представленных, не влияющие на их метрологические характеристики.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов хроматографических автоматических АСА-LIGA

Схема пломбирования анализаторов приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбирования

Программное обеспечение

Анализаторы снабжены программным обеспечением, предназначенным для управления их работой. Программное обеспечение позволяет контролировать стадии выполнения анализа, запускать и останавливать процесс измерения, отображать результаты измерений.

Программное обеспечение идентифицируется через меню пользователя путем вывода на экран окна программы с номером версии и цифровым идентификатором.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения анализаторов «средний» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики анализаторов.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Лига-Автохром» (Св-во №2015613006 от 12.01.2015)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.5.6.1649
Цифровой идентификатор ПО	37c9cf01d3d71db0da83f56104a7fecb
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5 Hash
Примечание – Значение контрольной суммы, указанное в таблице, относится только к файлам ПО указанной версии	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон и поддиапазоны измерений массовой концентрации определяемого компонента или сумма концентраций определяемых компонентов, мг/м ³		Пределы допускаемой погрешности	
			приведенной*, γ, %	относительной, δ, %
Бензол	от 0 до 5	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 5	–	±15
Толуол	от 0 до 10	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 10	–	±15
Этилбензол	от 0 до 1	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 1	–	±15
п-Ксилол	от 0 до 5	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 5	–	±15
м-Ксилол	от 0 до 5	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 5	–	±15
о-Ксилол	от 0 до 5	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 5	–	±15
Хлорбензол	от 0 до 5	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 5	–	±15
Стирол	от 0 до 1	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 1	–	±15
Фенол	от 0 до 1	от 0 до 0,005 включ.	±15	–
		св. 0,005 до 1	–	±15
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	от 0 до 15	от 0 до 0,015 включ.	±15	–
		св. 0,015 до 15	–	±15

* Погрешность приведена к верхнему значению поддиапазона измерений

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Дискретность установления показаний, мг/м ³	0,00001
Изменение выходного сигнала анализатора за 48 часов непрерывной работы, %, не более	±10
Длительность анализа, мин, не более	30
Параметры сети электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Прочность электрической изоляции, В, не менее	1390
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	223 483 660

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	35
Средний срок службы, лет	10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации влаги), % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 15 до 95 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на задней панели прибора, способом термотрансферной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор хроматографический автоматический АСА-LIGA	—	1 шт.
Кабель питания	—	1 шт.
Паспорт	УФКВ 619.0071.01 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации анализатора	УФКВ 619.0071.01 РЭ	1 экз.
Методика поверки	УФКВ 619.0071 МП с изменением №1	1 экз.
Комплект ЗИП*	—	1 компл.
* Согласно ведомости ЗИП		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации УФКВ 619.0071.01 РЭ раздел 1.5.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ГОСТ Р 50760-95 Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия;

Приказ Минприроды России от 30 июля 2020 г. № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

ТУ 26.51.53-071-12259462-2021 Анализаторы хроматографические автоматические АСА-LIGA. Технические условия.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»)
ИНН 6454007505
Адрес: 410056, г. Саратов, Мирный переулок, д. 4
Тел./факс: +7 (8452) 74-69-70, 800-333-69-70
E-mail: info@ligaoao.ru
Web-сайт: www.ligaoao.ru

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»)
ИНН 6454007505
Адрес: 410056, г. Саратов, Мирный переулок, д. 4
Тел./факс: +7 (8452) 74-69-70, 800-333-69-70
E-mail: info@ligaoao.ru
Web-сайт: www.ligaoao.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-55-77

Факс: (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГБУ «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» июля 2022 г. № 1866

Регистрационный № 81157-20

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы хроматографические автоматические АСА

Назначение средства измерений

Анализаторы хроматографические автоматические АСА (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовых концентраций: бензола, толуола, этилбензола, м-ксилола, п-ксилола, о-ксилола, хлорбензола, стирола, диметилбензола (смесь о-, м-, п-изомеров), индивидуальных предельных углеводородов C_1H_4 - $C_{10}H_{22}$, смесей предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} и C_6H_{14} - $C_{10}H_{22}$ в атмосферном воздухе.

Описание средства измерений

Анализаторы выпускаются в двух модификациях ВТЕХ и НС. Принцип действия анализаторов основан на хроматографическом разделении компонентов пробы, предконцентрировании пробы и фото-ионизационном детектировании (модификация ВТЕХ) или пламенно-ионизационном детектировании без предварительной концентрации пробы (модификация НС).

Анализаторы конструктивно представляют собой одноблочные стационарные приборы.

В корпусе анализаторов обеих модификаций расположены: побудитель (насос) для отбора проб воздуха, система переключения газовых потоков, электрические платы, термостат(ы) с хроматографическими колонками, регуляторы расхода и давления газа (электронные и/или механические), детектор(ы). В анализаторах модификации ВТЕХ дополнительно располагается устройство предварительного концентрирования пробы.

Компоненты, определяемые анализаторами в модификациях ВТЕХ и НС, приведены в таблице 2.

Общий вид анализаторов и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 1 и 2. Анализаторы могут иметь незначительные внешние отличия от представленных, не влияющие на их метрологические характеристики.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид анализатора хроматографического автоматического АСА модификации ВТЕХ



Рисунок 2 – Общий вид анализатора хроматографического автоматического АСА модификации НС



Рисунок 3 – Схема пломбировки анализаторов хроматографических автоматических АСА от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Анализаторы снабжены программным обеспечением, предназначенным для управления их работой. Программное обеспечение позволяет контролировать стадии выполнения анализа, запускать и останавливать процесс измерения, отображать результаты измерений.

Программное обеспечение идентифицируется через меню пользователя путем вывода на экран окна программы с номером версии и цифровым идентификатором.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения анализаторов «средний» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики анализаторов.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО (свидетельство о государственной регистрации)	«Лига-Автохром» (Свидетельство № 2015613006 от 12.01.2015)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.5.0.1580
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	da83f56104a7fecb37c9cf01d3d71db0
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5 Hash
Примечание – Значение контрольной суммы, указанное в таблице, относится только к файлам ПО указанной версии	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация анализатора АСА	Компонент (определяемое вещество)	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/м ³	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ВТЕХ	Бензол	0,005-6	±20
	Толуол		
	Этилбензол		
	п-Ксилол		
	м-Ксилол		
	о-Ксилол		
	Хлорбензол		
	Стирол		
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,015-18	±20
НС	Метан	5-300	±20
	Этан		
	Пропан		
	Изобутан		
	Изопентан		
	Пентан	5-1000	±20
	Бутан	5-2000	±20
	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	35-2100	±20
	Гексан	5-600	±20
	Гептан	5-100	±20
	Октан		
	Нонан		
	Декан		
	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	25-500	±20

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры сети электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	223 483 660
Масса, кг, не более:	35

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха (при 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 75 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на задней панели прибора, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор хроматографический автоматический АСА ¹	—	1 шт.
Кабель питания	—	1 шт.
Паспорт	УФКВ 619.0097 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации анализатора	УФКВ 619.0097 РЭ	1 экз.
Методика поверки	УФКВ 619.0097 МП	1 экз.
Комплект ЗИП ²	—	1 компл.
¹ Модификация определяется при заказе ² Согласно ведомости ЗИП		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 14 декабря 2018 г. № 2664 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 7 декабря 2012 г. № 425 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»;

ГОСТ Р 50760-95 Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха
Общие технические условия;

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

ТУ 26.51.53.110-073-12259462-19 Анализаторы хроматографические автоматические АСА. Технические условия.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»)
ИНН 6454007505
Адрес: 410056, г. Саратов, Мирный переулок, д. 4
Тел./факс: +7 (8452) 74-69-70, 800-333-69-70
E-mail: info@ligaoao.ru
Web-сайт: www.ligaoao.ru

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Лига» (ОАО «Лига»)
ИНН 6454007505
Адрес: 410056, г. Саратов, Мирный переулок, д. 4
Тел./факс: +7 (8452) 74-69-70, 800-333-69-70
E-mail: info@ligaoao.ru
Web-сайт: www.ligaoao.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77/(495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru,
Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГБУ «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13.