

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы хроматографические IATROSCAN MK-6s

#### Назначение средства измерений

Анализаторы хроматографические IATROSCAN MK-6s предназначены для измерений содержания компонентов в различных веществах методом тонкослойной хроматографии в соответствии с аттестованными и стандартизованными методами (методиками).

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на методе тонкослойной хроматографии.

Анализатор хроматографический IATROSCAN MK-6s (далее анализатор) представляет собой стационарную автоматизированную систему, обеспечивающую определение состава пробы, обработку и регистрацию полученной информации.

Анализатор состоит из блока детектирования и блока привода. В блок детектирования анализатора IATROSCAN MK-6s устанавливают пламенно-ионизационный детектор (FID).

Образец, нанесенный тонким слоем на специально предназначенный для анализатора кварцевый стержень (CHROMAROD), вначале разделяется с помощью проявителя растворителем. Стержень с пробой устанавливается в систему подачи, которая с заданной скоростью подает его в детектор, который регистрирует сигналы от пространственно разделенных по стержню компонентов пробы. Возможна одновременная установка до 10 стержней в систему подачи.

Обработка данных проводится при помощи интегратора со специальным программным обеспечением.

Изготовитель не осуществляет пломбирование анализаторов.

Внешний вид анализатора и место нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид анализатора хроматографического IATROSCAN MK-6s

### Программное обеспечение

У анализатора имеется встроенное ПО, которое состоит из двух модулей.

Первый модуль установлен в микропроцессоре анализатора и предназначен для управления анализатором с помощью встроенной клавиатуры, установленной на его корпусе.

Вторая часть (i-ChromStar) установлена на ПК, в которой установлены дополнительные интерфейсные платы, через которые анализатор подключается к ПК.

ПО осуществляет функции сбора, передачи, обработки, хранения и представления измерительной информации, а также идентификацию параметров, характеризующих тип средства измерений, внесенных в программное обеспечение.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	Значение
Идентификационное наименование ПО	i-ChromStar	IATROSCAN
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	6.4	-
Цифровой идентификатор ПО	1bc29b36f623ba82aaf6724fd3b16147 (файл ChrStar32.exe, для версии 6.4, расчет по алгоритму MD 5)	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, мВ, не более	0,2
Предел детектирования гексадекана, г/мл, не более	$2 \times 10^{-10}$
Относительное СКО выходного сигнала (площади пика), %, не более:	10
Относительное изменение выходного сигнала (площади пика) за 4 часа непрерывной работы, %, не более	15

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д´Ш´В), мм, не более:	430×520×265
Масса, кг, не более	25
Напряжение питания частотой (50/60) Гц, В	220±22
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Средний срок службы, лет	10
Наработка на отказ, ч, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	От +15 до +30
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при +25 °С), %, не более	80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус анализатора в виде наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор в комплектации	-	1 компл.
Программное обеспечение	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП-242-2151-2017	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП-242-2151-2017 «Анализаторы хроматографические IATROSCAN МК-6s. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25.07.2017 г.

Основные средства поверки:

стандартный образец состава гексадекана ГСО 7289-96.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую панель анализатора, как показано на рисунке 1 или на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам хроматографическим IATROSCAN МК-6s**

Техническая документация изготовителя.

### **Изготовитель**

Фирма «SES GmbH (Ltd) Analysysteme», Германия  
Адрес: Friedhofstrasse 7-9 - 55234 Bechenheim, Germany  
тел. +49 (0) 6736 1301, факс +49 (0) 6736 1305  
E-mail: [ses\\_analysesysteme@t-online.de](mailto:ses_analysesysteme@t-online.de)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Петролеум технолоджи»  
(ООО «Петролеум технолоджи»)  
ИНН 7706738650  
Адрес: Российская Федерация, 141006, Московская обл., ГО Мытищи, г. Мытищи,  
ул. Воронина, стр. 16, помещение №408  
Тел. +7 (495) 232-26-82, факс +7 (495) 232-26-81  
Web-сайт: [www.petrotech.ru](http://www.petrotech.ru)  
E-mail: [info@petro-technology.ru](mailto:info@petro-technology.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Тел. +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.