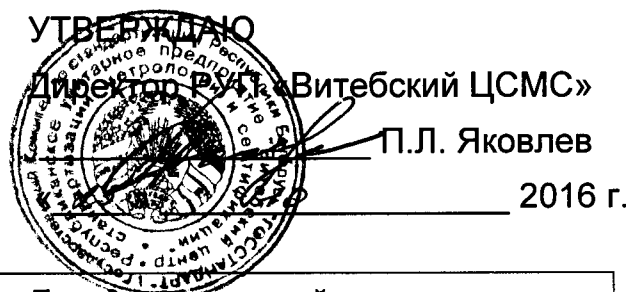


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений



Анализаторы автоматические «MultiTek»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>ДБ0309439716</u>
---	--

*Выпускают по технической документации фирмы «PAC L.P.»,
Соединенные Штаты Америки (США)*

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы автоматические «MultiTek» предназначены для определения содержания азота, серы в жидких и газообразных пробах.

Область применения – в лабораториях предприятий нефтеперерабатывающей и химической промышленности и др.

ОПИСАНИЕ

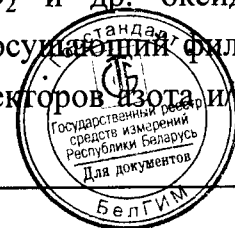
Анализаторы «MultiTek» являются модульными аналитическими приборами, обеспечивающими ввод пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Анализаторы «MultiTek» выпускаются следующих модификаций:

- «MultiTek N» - для определения содержания азота;
- «MultiTek S» - для определения содержания серы;
- «MultiTek N-S» - для одновременного определения содержания азота и серы.

Принцип действия анализаторов состоит в сжигании пробы в высокотемпературном кварцевом реакторе в смеси кислорода с инертным газом при заданной температуре и избытке окислителя.

В результате сжигания происходит окисление материала пробы с выделением газообразных продуктов, в том числе CO₂, H₂O, NO, SO₂ и др. оксидов. Газообразные продукты сгорания проходят через мембранный осушающий фильтр для полного удаления воды, после чего поступают в блоки детекторов азота и/или серы, где производится количественный анализ.



В специальном встроенном генераторе NO взаимодействует с озоном O₃, в результате образуется диоксид азота в возбужденном состоянии NO₂. Когда возбужденные молекулы переходят в основное состояние, они испускают кванты света с определенной длиной волны, которые регистрируются с помощью фотоэлектронного умножителя. Такое хемиллюминесцентное излучение является специфическим для азота, и интенсивность излучения пропорциональна концентрации азота в исходном образце.

Газообразный SO₂ подвергается облучению ультрафиолетовым излучением с определенной длиной волны, далее происходит переизлучение, соответствующее флуоресценции серы. Флуоресценция регистрируется с помощью фотоэлектронного умножителя. Интенсивность флуоресценции пропорциональна содержанию серы в исходном образце.

Управление анализаторов осуществляется при помощи персонального компьютера (ПК) с установленной операционной системой Windows. Обмен данными осуществляется при помощи сети Ethernet (скорость 100 Мбит/с).

Пакет программного обеспечения MultiTek обеспечивает синхронизацию операций оборудования для ввода проб, автоматических пробоотборников и клапанов подачи пробы. Он также осуществляет управление скоростью потока газов, параметрами электропитания устройств, работающих под высоким напряжением.

Программное обеспечение MultiTek автоматически определяет тип подключенного к прибору дополнительного оборудования. Возможности пакета MultiTek включают одновременное определение пиков, регистрируемых детекторами азота и серы.

Анализаторы «MultiTek» могут изготавливаться с горизонтальным или вертикальным, автоматическим или ручным приводом для ввода проб. Конфигурация привода является опцией прибора, не влияющей на метрологические характеристики и определяется потребителем при заказе.

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация анализаторов	Номер версии ПО	Номер версии прошивки
«MultiTek N»	software version: 2.2.0.0	firmware version: 1.43
«MultiTek S»		
«MultiTek N-S»		



Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) приведена в приложении А к описанию типа.

Внешний вид анализатора «MultiTek» с автоматическим приводом для ввода проб и ПК приведен на рисунке 1, без привода для ввода проб и ПК – на рисунке 2.

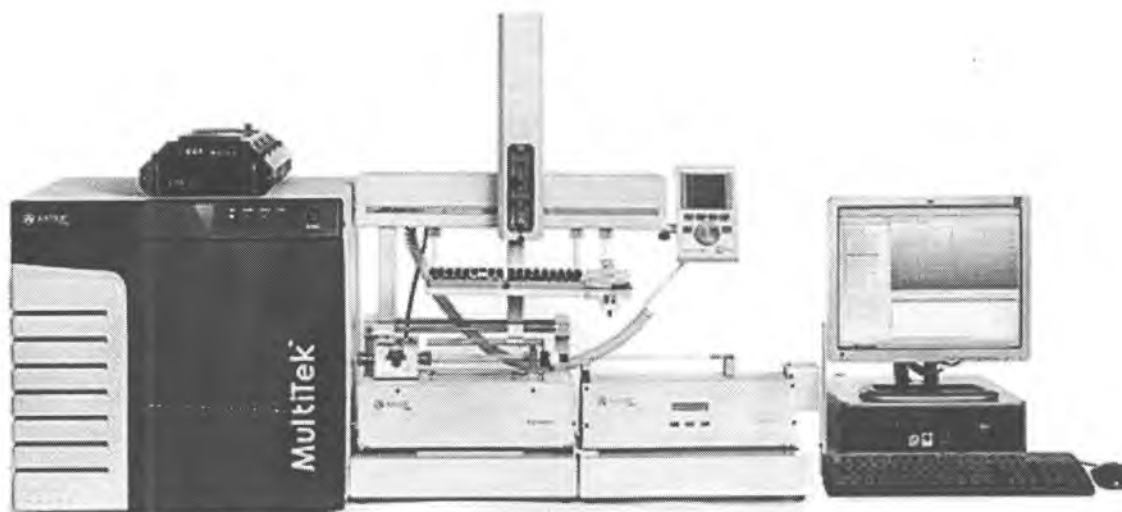


Рисунок 1



Рисунок 2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анализаторов «MultiTek» приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
1 Диапазон измерения массовой доли, мг/кг - азота - серы	от 0,3 до 100 от 3 до 500
2 Пределы относительного среднего квадратического отклонения, %, не более	10
3 Напряжение питания	от 207 В до 253 В переменного тока
4 Частота сети питания, Гц	50 ± 1
5 Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
6 Габаритные размеры, мм, не более	515 x 533 x 610
7 Масса, кг, не более*	36,3
* - без учета массы привода для ввода проб.	

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 40
- относительная влажность воздуха, %, не более 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106
- Средний срок службы, лет, не менее 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартный комплект поставки включает:

- анализатор автоматический «MultiTek» 1 шт;
- руководство по эксплуатации 1 экз;
- CD-диск с программным обеспечением «MultiTek» 1 шт;
- упаковка 1 шт;



- комплект принадлежностей 1 шт;
- методика поверки МРБ МП.2056-2010 «Анализаторы автоматические «MultiTek». Методика поверки. 1 экз.
- * - в зависимости от модификации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «РАС L.P.» (США);
СТБ ИСО 20846-2005 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильном топливе методом ультрафиолетовой флуорисценции»;
МРБ МП. 2056-2010 «Анализаторы автоматические «MultiTek». Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы автоматические «MultiTek» соответствуют требованиям технической документации компании «РАС L.P.» (США), СТБ ИСО 20846-2005.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (для анализаторов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь, 210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел.: +375 (212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «РАС L.P.» (США),

8824 Fallbrook Dr.

Houston, Texas

77064 – 9912 USA

Tel: 800-444-TEST, 281-580-0339

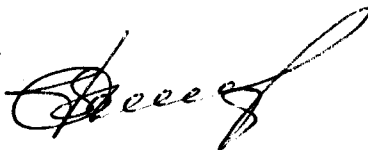
Fax: 281-580-0719

e-mail: support@paclp.com

http: www.paclp.com

Начальник испытательного центра

РУП «Витебский ЦСМС»



Р.В. Смирнов



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Обозначение мест для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения
поверительного
клейма-наклейки