

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы хлора CLORA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43926-10</u>
-------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «X-Ray Optical Systems, Inc.» (США).

Назначение и область применения

Анализаторы хлора CLORA предназначены для измерения содержания общего хлора в жидких углеводородах, нефтепродуктах и водных растворах.

Область применения: испытания нефти, углеводородов, нефтепродуктов и водных растворов в лабораториях предприятий нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Описание

Принцип работы анализаторов хлора CLORA основан на методе монохроматической волнодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии. Монохроматический пучок рентгеновских лучей с длиной волны, соответствующей возбуждению К-слоя электронов хлора, фокусируется на испытуемую пробу, находящуюся в кювете. В анализаторе используется рентгеновская трубка с максимальными энергетическими характеристиками 50 кВ и 1,5 мА. Эмитируемое хлором флуоресцентное излучение $K\alpha$ на длине волны 0,4730 нм улавливается монохроматором с фиксированным каналом. Интенсивность (количество отсчетов (импульсов) в секунду) рентгеновских лучей хлора измеряется с использованием соответствующего детектора и преобразуется в содержание хлора ($\text{мг/кг} = \text{млн}^{-1} = \text{ppm}$) в испытуемой пробе с использованием градуировочного уравнения, которое хранится в памяти анализатора. Возбуждение монохроматическими рентгеновскими лучами значительно уменьшает уровень фона, упрощает матричную коррекцию и улучшает отношение «сигнал/фон» по сравнению с полихроматическим возбуждением, используемым в традиционных методах волнодисперсионной рентгенофлуоресценции (WDXRF).

Анализаторы хлора CLORA смонтированы в едином корпусе и представляют собой лабораторные приборы, которые состоят из источника рентгеновского излучения, оптической системы, детектора, электронной системы управления и блоков питания.

Оптическая система обеспечивает минимизацию поглощения по траектории луча возбуждения и флуоресцентных лучей за счет использования вакуума. Градуировка анализаторов проводится по смесям с известными значениями содержания хлора в соответствии с ГОСТ Р 52247.

Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений массовой доли хлора, млн ⁻¹	от 2 до 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой доли хлора, %	
От 2 до 5 млн ⁻¹ включительно	±30
От 5 до 100 млн ⁻¹ включительно	±10
Свыше 100 млн ⁻¹	±5
Продолжительность одного измерения, с	30-600
Габаритные размеры, мм	500x374x409
Масса, кг	35
Максимальное значение тока рентгеновской трубки, мА	1,5
Максимальное значение напряжения рентгеновской трубки, кВ	50
Параметры источника питания:	
Входное напряжение, В	110 – 240
Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, В·А	600
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 17 до 25
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 85

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую панель анализатора в виде наклейки.

Комплектность

Наименование изделия	Количество, шт. (экз.)
1 Анализатор хлора CLORA	1
2 Сетевой адаптер и шнур питания	1
3 Запасные части и принадлежности	1
4 Руководство по эксплуатации	1
5 Методика поверки	1

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «ГСИ. Анализатор хлора CLORA. Методика поверки. МП 113-241-2009», утвержденным ФГУП «УНИИМ» в декабре 2009 г.

Основные средства поверки:

- стандартный образец состава хлорбензола ГСО 7142-95;
- изооктан, х.ч., не содержащий соединений хлора;
- весы лабораторные I (специального) класса точности.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ Р 52247-2004 Нефть. Методы определения хлорорганических соединений.
2. Техническая документация фирмы «X-Ray Optical Systems, Inc.» (США).

Заключение

Тип анализаторов хлора CLORA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«X-Ray Optical Systems, Inc.», США

15 Tech Valley Drive

East Greenbush, NY 12061

Tel: 1 518 880 1500

Fax: 1 518 880 1510

E-mail: info@xos.com

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ООО «Петротех Аналитикал»

127051, г. Москва, Малый Сухаревский пер., д.9, стр.1, оф.20

Тел: +7 (495) 737 53 67

Факс: +7 (495) 737 53 69

Директор ООО «Петротех Аналитикал»



Т.В. Воловик