

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы солей в нефти Seta 99700

Назначение средства измерений

Анализаторы солей в нефти Seta 99700 (далее - анализаторы) применяются для измерений массовой концентрации солей нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип работы анализаторов основан на измерении электропроводности раствора нефти и нефтепродуктов, которая зависит от массовой концентрации хлористых солей. Раствор нефти помещается в измерительную ячейку, состоящую из химического стакана и электродной пары, позволяющей измерять электропроводность нефти и нефтепродуктов. Показания температурного датчика используются для температурной коррекции электропроводности.

Анализаторы имеют четыре диапазона измерений электропроводности, переключение между которыми осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от значения электропроводности испытуемого раствора нефти и нефтепродуктов.

Технические характеристики анализаторов позволяют использовать их для определения содержания хлористых солей в нефти в соответствии с требованиями метода ASTM D3230 Стандартный метод определения солей в сырой нефти (электрометрический метод).

Анализаторы при работе управляются от встроенного микропроцессора с помощью клавиатуры, оснащены алфавитно-цифровым дисплеем, а также анализаторы могут быть подключены к компьютеру. Питание анализатора осуществляется от встроенной батареи 9 В или от сети 220 В посредством сетевого адаптера.

Внешний вид анализатора представлен на рисунке 1.



Место нанесения знака поверки
Рисунок 1 – Внешний вид анализатора

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным программным обеспечением, которое невозможно идентифицировать, позволяющим проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, а также проводить градуировку.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристик
Диапазон измерений массовой концентрации хлористых солей*, мг/дм ³	от 0,5 до 450
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массовой концентрации хлористых солей*, % - в диапазоне от 0,5 до 3 мг/дм ³ - в диапазоне св. 3 до 9 мг/дм ³ - в диапазоне св. 9 до 80 мг/дм ³ - в диапазоне св. 80 до 450 мг/дм ³	 ±30 ±10 ±6 ±3
Дискретность показаний массовой концентрации солей в пересчете на хлористый натрий, мг/дм ³	0,1
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц через сетевой адаптер, В	220±5
Напряжение питания постоянного тока от встроенной батареи, В	9
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм - в транспортировочном кейсе; - без упаковки	520 x 370 x 150 200 x 70 x 35
Масса, кг, не более - в транспортировочном кейсе - без упаковки	3,4 1,6
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 35 80 от 84 до 106

* - в пересчете на хлорид натрия,

Знак утверждения типа

Наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- анализатор солей в нефти Seta 99700 в соответствии с заказом;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП 45-251-2013.

Поверка

осуществляется по документу МП 45-251-2013 «ГСИ. Анализаторы солей в нефти Seta 99700. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 25.09.2013 г.

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:

- стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах ГСО 8950-2008, ГСО 8952-2008, ГСО 8953-2008, ГСО 8955-2008 аттестованное значение массовой концентрации хлористых солей в пересчете на хлорид натрия, мг/дм³, от 5,0 до 900; границы относительной погрешности при доверительной вероятности P=0,95 составляют от ±13 % до ±1 %;
- посуда мерная по ГОСТ 1770;

- пипетки по ГОСТ 29227;
- н-бутиловый спирт марки А по ГОСТ 5208;
- метиловый спирт марки А по ГОСТ 2222;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам солей в нефти Seta 99700

Техническая документация изготовителя «STANHOPE-Seta», Великобритания;

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «STANHOPE-Seta», Великобритания
London street, Chertsey Surrey KT16 8AP England.

Заявитель

Закрытое акционерное общество «ЭПАК-Сервис»
644033, Россия, г. Омск, ул. Нагибина, 1.
Тел.:(3812) 433-883, 660-303. Факс: (3812) 433-884, 660-304.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39.

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2014 г.