



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ФГУП «СТАНДАРТИМ» им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

06 2007 г.

Анализаторы нефтепродуктов в воде ОСМА-350	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>35263-07</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации компании «Horiba», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы нефтепродуктов в воде ОСМА-350 предназначены для измерения массовой концентрации нефтепродуктов в специализированном экстрагенте HORIBA S-316 или четыреххлористом углероде и индикации измеряемого параметра на цифровом жидкокристаллическом табло. Анализаторы нефтепродуктов в воде ОСМА-350 могут использоваться для измерения массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, сточных и природных водах в соответствии с ГОСТ Р 51797-2001, ПНД Ф 14.1:2.5-95, РД 52.24.476-95, с ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000, ФР.1.31.2001.00261, АИП 2.840.056 МВИ, для измерения массовой доли нефтепродуктов в почвах и донных отложениях в соответствии с ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 при выполнении соответствующих методов экстрагирования нефтепродуктов экстрагентом HORIBA S-316 или четыреххлористым углеродом.

Область применения анализаторов: мобильные и стационарные лаборатории экологического контроля предприятий, государственные комитеты по экологии и природопользованию.

ОПИСАНИЕ

Анализатор нефтепродуктов в воде ОСМА-350 представляет собой малогабаритный лабораторный прибор, предназначенный для количественного определения содержания нефтепродуктов в специализированном экстрагенте HORIBA S-316 или четыреххлористом углероде. Для этого нефтепродукты экстрагируются из анализируемой воды или почвы в растворитель с помощью экстрактора, встроенного в анализатор.

Конструктивно анализатор выполнен в едином корпусе, в котором размещены кюветное отделение, плата обработки сигналов и плата индикации. На передней панели прибора расположены цифровой индикатор, панель управления и крышка измерительного отделения. На боковых стенках измерительного отделения смонтированы вольфрамовая лампа, светофильтр и фотоприемник с линзами. На задней панели размещены разъемы подключения кабеля питания, интерфейса RS-232C и принтера.

Принцип действия основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами углеводородов в области волн 3,4 – 3,5 мкм. Использование не дисперсивного ИК излучения позволяет достичь стабильности значений в течение 5 секунд, а также увеличивает точность и воспроизводимость измерений. Анализатор позволяет определять как алифатические углеводороды, так и ароматические. При использовании нового образца экстрагента для измерений массовой концентрации нефтепродуктов необходима градуировка анализатора, выполняемая по раствору с концентрацией нефтепродуктов (трехкомпонентной смеси) в используемом экстрагенте ближайшей к ожидаемой.

Изготовитель прибора рекомендует использование экстрагента HORIBA S-316 вместо четыреххлористого углерода. Экстрагент HORIBA S-316 обладает более высокой температурой кипения (+134°C), более низкой температурой замерзания (-143°C), чем четыреххлористый углерод. Он так же не горюч, не токсичен и обладает низкой летучестью.

Прибор имеет аналого-цифровой преобразователь и микроконтроллер, с помощью которых

производится цифровая обработка измерительной информации и вычисление концентрации нефтепродуктов в используемом экстрагенте.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации нефтепродуктов в экстрагенте, мг/дм ³	1 ... 200
Пределы допускаемой основной погрешности анализатора при определении нефтепродуктов в воде/почве, % - приведенная погрешность (от 1 до 10 мг/дм ³) - относительная погрешность (св. 10 до 100 мг/дм ³) - относительная погрешность (св. 100 до 200 мг/дм ³)	± 30 ± 20 ± 10
Пределы допускаемой погрешности анализатора при определении нефтепродуктов в экстракте, % - приведенная погрешность (от 1 до 10 мг/дм ³) - относительная погрешность (св. 10 до 100 мг/дм ³) - относительная погрешность (св. 100 до 200 мг/дм ³)	± 5 ± 4 ± 3
Время установления показаний, с	5
Разрешение жидкокристаллического табло индикации, мг/дм ³	0,1 (0-99,9 мг/дм ³) 1 (100-200 мг/дм ³)
Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности анализатора от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в пределах рабочего диапазона в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	0,5
Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности анализатора от изменения температуры анализируемого раствора на каждые 10 °С в диапазоне (10 ... 35) °С в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	0,5
Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности анализатора от изменения напряжения питания в диапазоне (210 ... 230) В в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	0,5
Габаритные размеры, не более, мм длина ширина высота	285 250 200
Масса, не более, кг	5,0
Потребляемая мощность, не более, ВА	60
Напряжение питания, В при частоте (50 ± 1) Гц	100 - 240
Время прогрева, не более, мин	5
Дрейф нуля за 8 ч, не более, мг/дм ³	1,0
Выходной сигнал	RS-232C
Средний срок службы, не менее, лет	7
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон атмосферного давления, кПа диапазон относительной влажности, % при t = 25 °С	10 - 35 84 - 106,7 45 - 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического паспорта прибора типографским способом и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор нефтепродуктов;
- специализированный экстрагент HORIBA S-316;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов нефтепродуктов в воде ОСМА-350 проводится в соответствии с Методикой поверки МП-242-0471-2007 "Анализаторы нефтепродуктов в воде ОСМА-350. Методика поверки", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 06.03.2007 г.

Основные средства поверки: ГСО содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице ГСО 7117-94.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов нефтепродуктов в воде ОСМА-350 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - компания «Horiba», Япония.

Адрес – Мийанохигаши, Кисшоин, Минами-ку, Киото, Япония 601; тел.: (075) 313-8121.

ЗАЯВИТЕЛЬ – ЗАО «НеваЛаб», г. Санкт-Петербург.

Адрес – 196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 46
тел.: (812) 336-32-00; факс: (812) 336-32-23.

Руководитель научно-исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.В. Пеклер

Генеральный директор ЗАО «НеваЛаб»



А.Д. Майдунов