



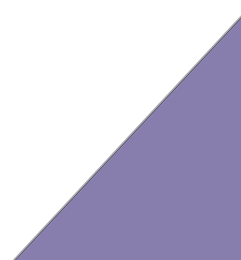
ЭКРОС
группа компаний



Госреестр средств измерений № 19929-06



Комплект для определения
нефтепродуктов в воде и почве
методом ИК-спектрометрии



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ВОДЕ И ПОЧВЕ МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОМЕТРИИ

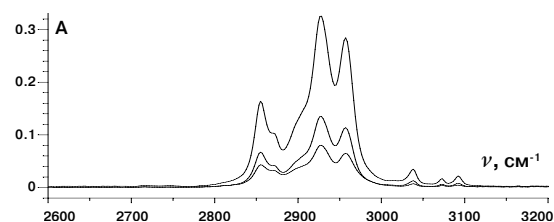
Нефть и нефтепродукты представляют собой весьма сложную, разнообразную и непостоянную по составу смесь соединений, основными групповыми компонентами которых являются углеводороды (70–90%), смолы (1–30%) и асфальтены (0–8%). В незначительных количествах (0,001–5%) в них присутствуют также другие специфические классы веществ.

Рутинный контроль нефтяного загрязнения осуществляется по преобладающей углеводородной фракции, которую, как правило, составляют парафины, изопарафины, нафены и ароматические углеводороды, содержащие алифатические радикалы. Наиболее универсальным методом их определения является ИК-спектроскопия.

Принцип метода:

- экстракция эмульгированных и растворенных нефтепродуктов из проб воды и почвы четыреххлористым углеродом;
- хроматографическая очистка экстракта от полярных соединений на колонке с сорбентом;
- количественное определение нефтепродуктов по интенсивности поглощения С-Н связей метиленовых (-CH₂-) и метильных (-CH₃) групп в инфракрасной области спектра ($\nu = 2930 \text{ см}^{-1}$ или $\lambda = 3,40 \text{ мкм}$).

В концентратометре нефтепродуктов ИКН-025 реализован классический двухволновой метод. В качестве измерительной длины волны используется излучение $\lambda_{\text{изл}} = 3,42 \text{ мкм}$.



МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Определение содержания нефтепродуктов на концентратометре ИКН-025 проводится в полном соответствии с действующими нормативными документами, утвержденными для целей государственного экологического контроля и контроля качества питьевой воды:

ПНДФ 14.1:2.5-95

«Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и сточных водах методом ИКС». (0,05–50 мг/дм³)

ПНДФ 16.1:2.2.22-98

«Методика измерения массовой доли нефтепродуктов в почве и донных отложениях методом ИК-спектроскопии. Количественный химический анализ почв». (50–100 000 мг/кг)

РД 52.24.476-95

«Методические указания. ИК-фотометрическое определение нефтепродуктов в водах». (0,04–2,0 мг/дм³)

ГОСТ Р 51797-2001

«Вода питьевая. Метод определения содержания нефтепродуктов». (0,05–50 мг/дм³)

ФР.1.31.2007.03234 МВИ 01.02.117

Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и сточных водах ИК-спектроскопическим методом с использованием концентратометра нефтепродуктов ИКН-025

Прибор нового поколения –

КОНЦЕНТРАТОМЕР НЕФТЕПРОДУКТОВ ИКН-025

Основные преимущества

- Быстрый выход на рабочий режим
- Автоматическая коррекция нуля
- Малый объем кюветы
- Компактность, простота и надежность

Государственный реестр средств измерений № 19929-06



Технические характеристики концентратометра ИКН-025

Предел обнаружения нефтепродуктов в воде	от 0,02 мг/дм ³
Диапазон измерения массовой концентрации нефтепродуктов в СС ₁ (после экстракции)	2–300 мг/дм ³
Пределы абсолютной погрешности измерений	± (1+0,02×С _{изм}) мг/дм ³
Объем кюветы	2 мл
Время выхода на рабочий режим	1 мин
Время установления выходного сигнала, не более	20 сек
Максимальная потребляемая мощность	0,5 Вт
Питание от сети переменного тока (через сетевой адаптер)	220 В
Габариты (Д×Ш×В)	200×200×70 мм
Масса	1 кг

ОБОРУДОВАНИЕ, ЛАБОРАТОРНАЯ ПОСУДА, ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ

Специалистами «НПО ЭКРОС» разработан комплект оборудования, лабораторной посуды и химических реактивов для проведения экстракционного концентрирования углеводородов нефти четыреххлористым углеродом с последующей хроматографической очисткой экстракта.

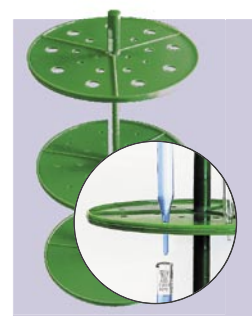


Экстрактор ES-8000

- Специальная конструкция фторопластового ротора обеспечивает равномерное распределение экстрагента по всему объёму и полноту экстракции при минимизации вспенивания пробы.

Штатив ПЭ-2970 для стеклянных хроматографических колонок

- Хроматографическая очистка экстракта.
- Комплект стеклянных хроматографических колонок.



Набор стеклянной лабораторной посуды

- Приготовление рабочих и градуировочных растворов, подготовка и хранение пробы.



Набор химических реактивов

- Консервация пробы
- Проведение экстракции
- Очистка экстракта



Технические характеристики экстрактора ES-8000

Объем пробы	0,25 – 5,0 л
Скорость вращения вала	50 – 3000 об/мин
Стабильность вращения вала	± 20 об/мин
Максимальная потребляемая мощность	50 Вт
Питание от сети переменного тока (50 Гц)	220 ± 10 В
Габаритные размеры привода (Ш×В×Г)	160×230×350
Масса экстрактора	17,5 кг

Государственные стандартные образцы

■ **Нефтепродукты в четыреххлористом углероде ГСО 7248-96 МСО 0186:2000** (50 мг/см³), для приготовления градуировочных растворов.

■ **Нефтепродукты в водорастворимой матрице ГСО 8646 – 8654-2005**. Массовые концентрации: 0,005/0,01/0,05/0,1/0,25/0,5/1,0/3,0/5,0 мг/мл для приготовления контрольного образца.



Информация для заказа

Наименование	Код
Концентратомер нефтепродуктов ИКН-025	1.10.25.10.0020
Экстрактор ES-8000	1.20.01.2085
Штатив ПЭ-2970 для стеклянных хроматографических колонок	1.75.10.0340
Колонка хроматографическая стеклянная d = 9 мм, l = 200 мм	4.01.01.6210
Набор стеклянной лабораторной посуды для определения нефтепродуктов методом ИК-спектрометрии	спецификация
Набор химических реактивов для определения нефтепродуктов методом ИК-спектрометрии (100 анализов)	спецификация
Нефтепродукты в ЧХУ ГСО 7248-96 МСО 0186:2000 (50 мг/см ³)	3.05.02.01.0290
Нефтепродукты в водорастворимой матрице ГСО 8646 – 8654-2005. Массовые концентрации: 0,005/0,01/0,05/0,1/0,25/0,5/1,0/3,0/5,0 мг/мл	3.05.02.01.0210-0285



ЗАО «НПО ЭКРОС»

199106, г. Санкт-Петербург, ул. Детская, 5а
Тел.: (812) 322-9898; факс (812) 325-3877
E-mail: info@ecros.ru; Internet: www.ecros.ru

Региональные представительства

Архангельск arkhangelsk@ecros.ru
Тел./факс:(8182) 66-9052.
Астрахань astrakhan@ecros.ru
Тел./факс:(8512) 39-0340, 39-0341.
Волгоград volgograd@ecros.ru
Тел./факс:(8442) 32-7970, 32-7716.
Екатеринбург ekaterinburg@ecros.ru
Тел./факс: (343) 365-9884, 365-9885, 371-9631.
Краснодар krasnodar@ecros.ru
Тел./факс: (861) 234-3522, 234-3077.
Москва moskva@ecros.ru
Тел.: (495) 497-9007, 497-7022, факс 497-6909.
Нижегород nvgorod@ecros.ru
Тел./факс: (3466) 24-0901, 24-7613, 29-6456.
Нижний Новгород nnovgorod@ecros.ru
Тел./факс: (831) 412-0952, 412-1951, 275-9432.
Новосибирск novosibirsk@ecros.ru
Тел./факс:(383) 363-0737.
Омск omsk@ecros.ru
Тел./факс: (3812) 65-4653, 65-9646.
Пермь perm@ecros.ru
Тел./факс: (342) 239-9843, 239-9844, 239-9845.
Самара samara@ecros.ru.
Тел./факс: (846) 279-4854.
Санкт-Петербург szo@ecros.ru
Тел./факс: (812) 718-8270, 718-8272, 718-8232.
Саратов saratov@ecros.ru
Тел./факс: (8452) 29-2340, 29-1988, 29-1985.
Сургут surgut@ecros.ru
Тел./факс: (346) 232-7070, 232-7272, 255-5545.
Тольятти tolyatti@ecros.ru
Тел./факс: (8482) 42-0406, 37-0952.
Ярославль yaroslavl@ecros.ru
Тел./факс: (4852) 55-5125, 55-5015, 55-3544.

Республика Башкортостан

Уфа ufa@ecros.ru.
Тел./факс: (347) 256-9065, 256-9069, 256-9084.

Республика Татарстан

Казань kazan@ecros.ru.
Тел./факс: (843) 277-5701, 277-5709.

ООО «ЭКОХИМ»

Оптовые продажи

199155, Санкт-Петербург,
Морская набережная, д. 31,
тел: (812) 322-9600, 449-3122
факс: (812) 449-3123
E-mail: info@ecohim.ru
www.ecohim.ru

ЗАО «ЭКРОС-БАЛТ»

Оснащение учреждений образования

199155, Санкт-Петербург,
Морская набережная, д. 31,
тел: (812) 449-0431, 449-0432
факс: (812) 449-0434
E-mail: info@ecrosbalt.ru

117452, Москва,
Внутренний проезд, д. 8, стр. 9,
тел./факс: (495) 975-7148
E-mail: Kakhovka@msk.ecros.ru
www.ecrosbalt.ru

ЗАО «Научно-производственное объединение Экрос»

- Комплексные решения аналитических задач в сфере промышленности, науки и образования.
- Производство и поставка лабораторной мебели, аналитических приборов и химических реактивов.

WWW.ECROS.RU
