



КН-2М анализатор-концентратомер нефтепродуктов, жиров, НПАВ в природных объектах



Концентратомер КН-2М предназначен для измерения массовых концентраций:

- нефтепродуктов в пробах питьевых, природных, сточных и очищенных сточных вод;
- нефтепродуктов в пробах почв и донных отложений;
- жиров в пробах природных и очищенных сточных вод;
- нефтепродуктов и жиров (при их совместном присутствии) в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод;
- неионогенных поверхностно-активных веществ (НПАВ) в пробах питьевых, природных и сточных вод;
- углеводов (суммарно) в пробах атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны, промышленных выбросах.

Преимущества:

– Измерение массовых концентраций нефтепродуктов, жиров и НПАВ.

– Переградуировка прибора не требуется.

При переходе от измерения массовой концентрации одного вещества к измерению другого переградуировка прибора не требуется, так как градуировочные характеристики для всех типов измеряемых веществ хранятся в памяти прибора.

– Наиболее успешная реализация метрологических характеристик методик выполнения измерений, разработанных для концентратомеров серии КН.

– Диалоговый режим работы.

Диалоговый режим работы позволяет максимально упростить работу с прибором. Основное меню, появляющееся на дисплее при готовности прибора к работе, содержит шесть режимов:

НЕФТЕПРОДУКТЫ - измерение массовой концентрации нефтепродуктов в четырёххлористом углероде.

ЖИРЫ - измерение массовой концентрации жиров в четырёххлористом углероде.

НПАВ - измерение массовой концентрации неионогенных поверхностно-активных веществ в четырёххлористом углероде.

ПРОВЕРКА CCL₄ - проверка чистоты четырёххлористого углерода.

УСТАНОВКА - режим установки исходных значений.

СПРАВКА - справочная информация.

Выбор и запуск режима осуществляются при помощи клавиш на лицевой панели. К услугам оператора справочная информация, содержащаяся в памяти прибора.

– Самодиагностика работоспособности.

Проверка работоспособности прибора осуществляется автоматически после его включения и периодически в процессе работы. В случае нарушения режима измерения на дисплее появляется предупреждающее сообщение.

– Диапазон измерений массовых концентраций веществ от 0 до 250 мг/дм³.

– Низкая погрешность измерений при малых концентрациях определяемого вещества.

– Возможно использование четырёххлористого углерода с исходным содержанием нефтепродуктов до 20 мг/дм³.

– Простота и надежность в эксплуатации.

– Метрологическая стабильность.

– Экономичность - малый расход реактивов.

Принцип действия

В основу работы прибора положен фотометрический метод определения нефтепродуктов, жиров и НПАВ в четырёххлористом углероде в инфракрасной области спектра на длине волны 3,42 микронметра.



Технические характеристики

Определяемые значения массовых концентраций веществ в природных объектах: нефтепродуктов в водах нефтепродуктов в почвах жиров в водах НПАВ в водах углеводородов в воздушных массах*	0,02 - 1 000 мг/дм ³ 50 - 100 000 мг/кг 0,1 - 100 мг/дм ³ 0,05 - 100 мг/дм ³ 1,0 - 500 мг/м ³
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности прибора, при соблюдении нормальных условий: для нефтепродуктов для жиров для НПАВ для углеводородов в воздушных массах*	± (0,5 + 0,05·Сх) мг/дм ³ ± (0,5 + 0,05·Сх) мг/дм ³ ± (1,0 + 0,05·Сх) мг/дм ³ ± (0,5 + 0,05·Сх) мг/дм ³ где Сх – измеряемое значение массовой концентрации вещества в экстрагенте
Объём измерительной кюветы	2,8 мл
Потребляемая мощность, не более	12 В·А
Питание от сети переменного тока	220 В
Габаритные размеры прибора, не более	115 x 250 x 280 мм
Масса прибора, не более	3 кг

* Согласно методике измерений ФР.1.31.2010.07434 (ПНД Ф 14.1:2:4.256-09) измерение содержания углеводородов в воздухе в подготовленной пробе производится в режиме "НП" (измерение нефтепродуктов). Погрешность измерения углеводородов в воздушных массах соответствует погрешности прибора при измерении нефтепродуктов.

Комплект поставки:

Возможны различные варианты комплектации при поставке прибора.

Комплектация № 1 (базовый комплект):

- анализатор нефтепродуктов "Концентратомер КН-2м";
- свидетельство о первичной государственной метрологической поверке;
- комплект эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки);
- хроматографические колонки (6 шт.) и штатив для колонок;
- ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (ФР.1.31.2010.07432) "Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН" (издание 2012 г.);
- ПНД Ф 14.1:2.189-02 (ФР.1.31.2010.07433) "Методика измерений массовой концентрации жиров в природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН" (издание 2012 г.);
- ПНД Ф 14.1.272-2012 (ФР.1.31.2008.04409) "Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН" (издание 2012 г.);
- ГСО 7822-2000 (НП-Сиб) состава раствора нефтепродуктов в четырёххлористом углероде (1 комплект - 5 ампул).

Комплектация № 2 (рекомендуемый комплект):

- анализатор нефтепродуктов в комплектации № 1;
- экстрактор ЭЛ-1 (экстрактор, блок управления, делительная воронка ВД-З-1000, паспорт).

Комплектация № 3 (мини-лаборатория):

- анализатор нефтепродуктов в комплектации № 2;
- система пробоотборная СП-2;
- набор химпосуды: пипетка 1 см³, пипетка 10 см³,



- колба мерная 50 см³, колба мерная 100 см³,
- мерный цилиндр 10 см³ - 12 шт., мерный цилиндр 25 см³ - 6 шт.,
- мерный цилиндр 500 см³, мензурка 100 см³, стаканчик 50 см³ - 12 шт.

