

Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab



Описание

Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab предназначен для испытаний пищевой продукции, воды, почвы и воздуха на содержание токсичных неорганических микропримесей (As, Cd, Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Se, I, Ni, Co, Fe, Ag, Sb, Bi) методом инверсионной вольтамперометрии.

Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab является средством измерений утвержденного типа (свидетельство об утверждении типа RU.C.31.113.A №39547).

Работа на анализаторе ТА-Lab осуществляется в соответствии с ГОСТами (ГОСТ 33824-2016, ГОСТ 31866-2012, ГОСТ 31660-2012, ГОСТ 31628-2012) и методиками, зарегистрированными в Федеральном реестре и ПНД Ф. Для повышения удобства работы в комплектацию анализатора включаются приложения к ГОСТам, в которых подробно описана процедура их реализации.

Анализатор ТА-Lab может быть использован при обеспечении требований технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 021/2011; ТР ТС 015/2011; ТР ТС 023/2011; ТР ТС 0241/2011; ТР ТС 033/2013; ТР ТС 034/2011.

Особенности анализатора

Управление анализатором проводится с помощью персонального компьютера (в комплект поставки может быть включен ноутбук).

Три электрохимических ячейки в составе анализатора позволяют одновременно получать три результата измерений.

Два источника УФ-излучения ($\Sigma P=22$ Вт) воздействуют на анализируемые растворы с двух сторон, что позволяет проводить определение кадмия, свинца, цинка, меди и йода в питьевых и природных водах ($pH>4$) без предварительной подготовки проб;

- снизить расход реактивов и увеличить чувствительность при определении Cd, Pb, Zn, Cu, Sn, Se, I в воде и пищевых продуктах.

Встроенные устройства, расширяющие аналитические возможности:

- система для подачи инертного газа в анализируемый раствор;

- система для подачи озона в анализируемый раствор (используют при определении ртути в водах без предварительной подготовки проб).

- сокращает время отмытки электрохимических ячеек при определении тяжелых металлов.

Корпус из коррозионностойкой стали по сравнению с широко применяемыми пластиковыми корпусами, обеспечивает высокий уровень помехозащищенности, абсолютную стойкость к УФ-излучению, устойчивость к агрессивным средам и механическим воздействиям.

Установка и сьем электродов в анализатор проводится с применением защитных электродных колпачков, исключающих контакт оператора с рабочей поверхностью электрода.

Технические характеристики:

- диапазон измерений массовой концентрации кадмия, свинца, меди и цинка: от 0,00010 до 1,0 мг/дм³ включительно;

- пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов цинка, кадмия, свинца и меди в аттестованных смесях:

от 0,00010 до 0,0050 мг/дм³ вкл. - ± 25 %;

св. 0,0050 до 1,0 мг/дм³ вкл. - ± 20 %;

- наличие трех электрохимических ячеек, работающих одновременно;

- расчет показателей повторяемости и точности в автоматическом режиме;
- два источника УФ-излучения мощностью 22 Вт;
- корпус из коррозионноустойчивой стали;
- габаритные размеры: 265x103x262 мм;
- масса анализатора: 2,5 кг;
- подача инертного газа и озона в электрохимические ячейки в автоматическом режиме.

Базовый комплект поставки (входит в стоимость анализатора):

- набор стандартных образцов и электродов для определения кадмия, свинца, цинка, меди;
- методическое обеспечение на выбор:
 - МУ 31-03/04 методика для определения кадмия, свинца, цинка и меди в воде питьевой, природной, сточной: ФР.1.31.2004.00987 ПНД Ф 14.1:2:4.222-06;
 - или
 - методическое обеспечение для определения кадмия, свинца, цинка и меди в пищевой продукции: ГОСТ 33824-2016 с приложением по практической реализации на анализаторе ТА-Lab и методика МУ 31-04/04 ФР.1.31.2004.00986;
- 7 кварцевых стаканов V=20 мл;
- дозатор переменного объема (5-50) мкл;
- USB-флеш-накопитель с записанными данными:
 - 1) программное обеспечение ТА-Lab (Windows);
 - 2) обучающий видео-курс по вольтамперометрическому методу анализа;
 - 3) эксплуатационная документация;
- пособие по освоению работы на вольтамперометрическом анализаторе ТА-Lab;
- USB-кабель для подключения к компьютеру;
- пособие "Внутрилабораторный контроль качества результатов анализа, полученных с применением вольтамперометрических анализаторов типа ТА";
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

Дополнительная комплектация анализатора ТА-Lab

По согласованию с заказчиком в комплект поставки дополнительно включаются методики измерений и комплекты электродов, стандартных образцов и стаканчиков, необходимых для реализации выбранных методик. При выборе методик определения мышьяка и ртути анализатор дополнительно комплектуется устройством для обновления поверхности электродов. При выборе методики определения ртути в воде в комплект поставки включается озонирующая приставка Чисто-ТА или ТА-Озон.

В комплект поставки могут быть включены ноутбук и опция беспроводной связи анализатора с компьютером (Bluetooth).