

"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель ГЦИ СИ

им. Д.И. Менделеева"

Н.И.Ханов

2008 г.

<p>Спектрометры атомно-абсорбционные серии iCE 3000 (модели iCE 3300, iCE 3400, iCE 3500)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40222-08</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Thermo Fisher Scientific", США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры атомно-абсорбционные серии iCE 3000 (модели iCE 3300, iCE 3400, iCE 3500), предназначены для измерения содержания различных элементов в природных и сточных водах, растворах, продуктах питания, почвах, металлах и их сплавах и т.д. и применяются в заводских, экологических и научно-исследовательских лабораториях различных организаций.

ОПИСАНИЕ

Спектрометры атомно-абсорбционные серии iCE 3000 представляют собой стационарные лабораторные приборы, в которых реализован метод атомно-абсорбционного анализа.

Управляемые и контролируемые компьютером, спектрометры состоят из источника спектра – лампы с полым катодом, атомизатора, монохроматора и системы регистрации сигнала абсорбции на фотоэлектронном умножителе.

Лампа с полым катодом излучает линейчатый спектр, который содержит нужную линию определяемого элемента. Исследуемая проба доставляется в атомизатор, где под действием высокой температуры происходит атомизация пробы. Атомные пары поглощают свет соответствующих длин волн, излучаемых лампой с полым катодом. Монохроматор выделяет узкую спектральную полосу, в которой находится линия поглощения определяемого элемента. Фотоэлектронный умножитель регистрирует изменение сигнала, которое передается в компьютер для последующей обработки.

Модели iCE 3300, iCE 3400, iCE 3500 отличаются количеством и типом одновременно установленных атомизаторов, а также типом используемого монохроматора.

Конструктивно спектрометры выполнены в виде настольных приборов, рядом с которыми устанавливается компьютер.

Приборы могут поставляться в комплекте с электротермическим атомизатором и его вспомогательными устройствами, гидридной приставкой для определения гидридообразующих элементов и ртути, системой определения ртути методом холодного пара, проточно-инжекционными системами, автодозаторами.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации осуществляется от компьютера с помощью программного обеспечения SOLAAR. Программным образом осуществляется настройка приборов, оптимизация его параметров, управление работой, обработка выходной информации, печать и запоминание результатов анализа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	iCE 3300	iCE 3400	iCE 3500
Спектральный диапазон, нм	185-760 или 180-900	180-900	180-900
Спектральная ширина щели, нм	0,2; 0,5; 1,0	0,1; 0,2; 0,5; 1,0	0,1; 0,2; 0,5; 1,0
Количество атомизаторов, установленных одновременно	1	1	2
Диапазон оптических плотностей, Б	0 ... 3,0	0 ... 3,0	0 ... 3,0
Характеристические концентрации (чувствительность), мкг/дм ³ , не более:			
- с пламенным атомизатором:			
Cd	30	–	30
Cu	80	–	80
- с электротермическим атомизатором (при объеме дозирования 20 мм ³):			
Cd	0,06	0,06	0,06
Cu	0,25	0,25	0,25
Пределы обнаружения меди (по критерию 3σ), мкг/дм ³			
- с пламенным атомизатором:	8,0	-	8,0
- с электротермическим атомизатором (при объеме дозирования 20 мм ³):	0,15	0,15	0,15
Относительное СКО выходного сигнала (при концентрации превышающей более чем в 100 раз предел обнаружения), %, не более			
- с пламенным атомизатором:	2,0	-	2,0
- с электротермическим атомизатором (при объеме дозирования 20 мм ³):	5,0	5,0	5,0
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм:	595×575×527	595×788×527	595×788×527
Масса спектрометра, кг, не более	33	54	54
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, кВА, не более	0,3	0,3	0,3
Потребляемая мощность при работе с электротермическим атомизатором кВА, не более	7,5	7,5	7,5
Средний срок службы, лет	8	8	8
Условия эксплуатации:			
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от +15 до +35	от +15 до +35	от +15 до +35
- диапазон относительной влажности, %	от 15 до 80	от 15 до 80	от 15 до 80
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус спектрометра в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки спектрометров серии iCE 3000 включает:

- 1 Спектрометр.
- 2 Атомизатор (или атомизаторы).
- 3 Диск с программным обеспечением.
- 4 Руководство по эксплуатации.
- 5 Методика поверки

По отдельному заказу могут быть поставлены:

- 6 STAT - Ловушка атомов для пламенного атомизатора
- 7 VP 100 - непрерывная проточная система для генерации летучих гидридов и атомизации ртути методом «холодного пара»
- 8 Автодозаторы ASX-260, ASX-520 для работы с пламенным атомизатором
- 9 GFTV – телевидение электротермического атомизатора
- 10 ID100 - устройство автоматического разбавления

ПОВЕРКА

Поверка атомно-абсорбционных спектрометров осуществляется в соответствии с документом "Спектрометры атомно-абсорбционные серии iCE 3000 (модели iCE 3300, iCE 3400, iCE 3500) фирмы "Thermo Fisher Scientific", США. Методика поверки МП-242-0797-2008", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 25.11.2008 г.

Основные средства поверки: государственные стандартные образцы растворов ионов металлов ГСО 6690-94 (Cd), ГСО 7255-96 (Cu) или аналогичные; меры вместимости: пипетки по ГОСТ 20292-74, кл. 2, колбы наливные ГОСТ 1770-74, кл. 2.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы – изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометров атомно-абсорбционных серии iCE 3000 (модели iCE 3300, iCE 3400, iCE 3500) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "Thermo Fisher Scientific", США.

Адрес: 81 Wyman Street, Waltham, MA 02454, USA.

Факс: +1 781-622-1207.

ЗАЯВИТЕЛЬ: Фирма "Intertech Trading Corporation", США.

Адрес: 3 Commerce Drive, Suite 301, Atkinson, New Hampshire 03811 USA.

Тел. : (603) 893-9596. Факс: (603) 893-9279.

Московское представительство: Россия, 127015, Москва,

Б. Новодмитровская, д.36/4, офисный центр «Хрустальный».

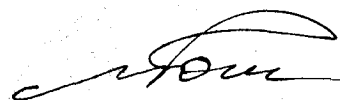
Тел.: (495) 232-42-25. Факс: (495) 783-35-91.

E-mail: info@intertech-corp.ru.

Руководитель отдела

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Президент фирмы "Intertech Trading Corporation", США

 Л.А. Конопелько

Т. Киернан

