



СОГЛАСОВАНО"

Заместитель руководителя

ВНИИОИ "ВИАМ" им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2008 г.

<b>Анализаторы элементные FlashEA 1112</b> (модификации CHNS/O, CHN/O, CHNS, CHN, NCS, S, O, N, NC, NC Soil, NC Sediments, NC Filters, N Protein, N Brew, XL)	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный № 16590-08</b> <b>Взамен № 16590-03</b>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы " Thermo Fisher Scientific", Нидерланды.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы элементные FlashEA 1112 предназначены для измерения массовой доли углерода, водорода, азота, кислорода и серы в органических веществах.

Область применения анализаторов – химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, а также лаборатории научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы элементные FlashEA 1112 представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из системы подачи проб, узла преобразования и разделения компонентов пробы и электронных узлов, установленных в общем корпусе.

Принцип действия приборов основан на сжигании пробы в атмосфере чистого кислорода с образованием  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  и  $\text{SO}_2$  с последующим их хроматографическим разделением и регистрацией с помощью детектора по теплопроводности. При определении кислорода образец подвергают пиролизу при температуре  $1000^\circ\text{C}$  в гелиево-водородной среде в присутствии платинированного угля с образованием окиси углерода. Различия между модификациями заключаются в номенклатуре определяемых элементов, который, в свою очередь, определяется набивкой реакторов и ловушек. Реакторы моделей N Protein, Brew, NC Filter, NC Sediment, NC рассчитаны за загрузку большей массы пробы, чем остальные модели.

Приборы управляются как от внешнего IBM совместимого персонального компьютера, так и от встроенного микропроцессора с жидкокристаллическим экраном и мембранной клавиатурой. Приборы имеют входы для подключения дополнительных устройств: автоматических пробоотборников (автосемплеров моделей MAS 200 или AI 3000, AS 3000 и др) и др. Разработанный фирмой-изготовителем пакет программ обеспечивает контроль, диагностику и управление работой анализатора в различных режимах и служит инструментом для обработки и хранения полученных данных.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон измерений массовой доли элементов, % 0,01...100
- 2 Пределы допускаемой относительной погрешности, %
- в диапазоне от 0,01 до 0,1 % ±20
  - в диапазоне св. 0,1 до 1,0 % ±5,0
  - в диапазоне св.1,0 до 5,0 % ±2,0
  - в диапазоне св.10,0 до 100 % ±1,0

3 Определяемые элементы (в зависимости от модификации)

Модификация	Определяемые элементы				
	Углерод (C)	Водород (H)	Азот (N)	Сера (S)	Кислород (O)
CHNS/O	+	+	+	+	+
CHN/O	+	+	+	-	+
CHNS	+	+	+	+	-
CHN	+	+	+	-	-
NCS	+	-	+	+	-
S	-	-	-	+	-
O	-	-	-	-	+
N	-	-	+	-	-
NC	+	-	+	-	-
NC Soil	+	-	+	-	-
NC Sediments	+	-	+	-	-
NC Filters	+	-	+	-	-
N Protein	-	-	+	-	-
N Brew	-	-	+	-	-
XL	-	-	+	-	-

- 4 Масса образца, мг
- модификации CHNS/O, CHN/O, CHNS, CHN, NCS, S, O, N, NC 0,1...100
  - модификации NC Soil, NC Sediments, NC Filters, N Protein, N Brew 10...1000
  - XL 5000
- 5 Габаритные размеры(Д×Ш×В), мм 590×580×500
- 6 Масса, кг 67
- 7 Напряжение сетевого питания (частотой 50±1 Гц), В 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>
- 8 Средний срок службы, лет 8
- 9 Условия эксплуатации:
- диапазон температур окружающей среды, °С 15...25
  - диапазон относительной влажности, % 30...80
  - диапазон атмосферного давления, кПа 84...106

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- анализатор;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки;
- компьютер;
- принтер.

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом "Анализаторы элементные FlashEA 1112 (модификации CHNS/O, CHN/O, CHNS, CHN, NCS, S, O, N, NC, NC Soil, NC Sediments, NC Filters, N Protein, N Brew, XL) фирмы Thermo Fisher Scientific.", Нидерланды. Методика поверки МП-242-0681-2008", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 25.03.2008 г.

Основные средства поверки: Стандартный образец состава цистина<sup>1</sup>, стандартный образец состава ЭДТА<sup>1</sup>, (разрешение на применение стандартных образцов зарубежного выпуска №27Р-2002, №26Р-2002), ГСО состава бензойной кислоты № 5504-90.

### НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов элементных FlashEA 1112 (модификации CHNS/O, CHN/O, CHNS, CHN, NCS, S, O, N, NC, NC Soil, NC Sediments, NC Filters, N Protein, N Brew, XL) 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", Нидерланды  
Адрес: Voltaweg 22, 2627 BC Delft, Netherlands  
Телефон: +31 15 257 1314.  
Факс: + 31 15 257 2297

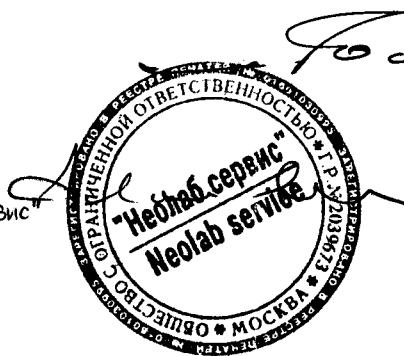
**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО "Неолаб Сервис"  
Адрес: 119034, Москва, 1-ый Обыденский пер., д.10, офис 2.  
Тел.: (495) 626 30 76.  
Факс: (495) 626 45 14.

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Л.А.Конопелько

Генеральный директор ООО "Неолаб Сервис"

Т.Л.Минеева



<sup>1</sup> Выпускаются фирмой LECO (Германия), поставку на территории РФ осуществляет LECO Центр, г.Москва