



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.31.005.А № 44062

Срок действия до 03 октября 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Анализаторы азота UDK 159

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
VELP Scientifica SRL, Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47930-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 31-241-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **03 октября 2011 г. № 5200**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 002049

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы азота UDK 159

Назначение средства измерений

Анализаторы азота UDK 159 (далее – анализаторы) предназначены для измерения содержания (массы) азота в пищевых продуктах, воде, почве, шламах, химических реактивах и фармацевтических препаратах.

Описание средства измерений

Анализатор представляет собой автоматический прибор, принцип действия которого основан на методе определения азота (белка) по Кьельдалю, суть которого заключается в дистилляции аммиака с водяным паром и последующим его титрованием для определения количества азота.

Конструктивно анализатор представляет собой единый блок, включающий:

- гидравлическую систему, отвечающую за парообразование при дистилляции, подачу воды для охлаждения раствора аммиака и сбора слива в специальный резервуар;
- ячейку для колориметрического титрования;
- систему обработки информации.

На передней панели анализатора размещен цветной сенсорный экран для отображения результатов измерений и программирования параметров измерения количества азота, таких как продолжительность дистилляции, объем реагентов, регулирования интенсивности потока водяного пара и т.д.

Анализатор имеет возможность подключения периферийных устройств (клавиатура, мышь, принтер), а также весов через разъем RS232. Подключение анализатора к персональному компьютеру возможно через интерфейс USB или LAN.

Программное обеспечение

Анализатор оснащен программным обеспечением, позволяющим проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать и сохранять полученные результаты, передавать результаты измерений на персональный компьютер или на принтер.

Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
1.0.8	–	1.0.8	–	–

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010. Первая цифра в номере версии программного обеспечения обозначает версию измерительной платы прибора содержащей в себе элементы измерительной схемы, ответственные за получение результатов измерений.

Фотография внешнего вида анализатора представлена на рисунке 1.



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений содержания (массы) азота, мг	от 1 до 100
Предел допускаемого относительного среднеквадратического отклонения (СКО) результатов измерений содержания (массы) азота, %	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности результатов измерений содержания (массы) азота, мг.	$\pm (0,3 + 0,05 \cdot C_{\text{изм}}^*)$
Параметры источника питания:	
Входное напряжение, В	220 - 240
Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, В·А, не более	2200
Габаритные размеры, мм	385 x 780 x 416
Масса, кг, не более	31
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	23±5
- относительная влажность воздуха (при $t = 20\text{ °С}$), не более %	80
Средний срок службы, лет, не менее	10

* Примечание: $C_{\text{изм}}$ - результат измерений.

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе «Руководства по эксплуатации» и на боковую панель анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.
1. Анализатор азота UDK 159	1
2. Колба для образца Ø 42 x 300 мм (A00001080)	1
3. Колба для сбора дистиллята 250 мл (10001106)	1
4. Щипцы для удаления горячей колбы для образца(10000247)	1
5. Комплект шлангов	1
6. Руководство по эксплуатации	1
7. Методика поверки (МП 31-241-2011)	1

По дополнительному заказу
1. Дегисторы для разложения пробы: DK 6/48; DK8; DK20; DK20/26; DK 42/46 DKL8; DKL12; DKL20; DKL 42/26; DK 6
2. Система нейтрализации газов SMS Scrubber (F307C0199)
3. Шланги Viton (10001097)
4. Насос JP Pump (F30620198)
5. Набор пробирок Ø 42 x 300 мм, 250 мл (A00000144)
6. Набор пробирок Ø 26 x 300 мм, 100 мл (A00000146)
7. Пробирка Ø 50 x 300 мм, 400 мл A00000185
8. Пробирка Ø 80 x 300 мм для анализа алкоголя A00001083
9. Пробирка Ø 48 x 260 мм A00001088
10. Соединительный кабель RS232 для весов A00000005
11. Переходник Ø 48 x 260 мм A00000206
12. Переходник под диаметры Ø 26, 48 и объем на 500мм A00000043
13. Принтер с соединительным кабелем A00001009
14. Кабель для принтера A00000195

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Анализаторы азота UDK 159. Методика поверки. МП 31-241-2011», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2011 г.

Перечень эталонных средств, используемых при поверке:

- государственный вторичный эталон единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа ГВЭТ 176-1-2010 или
- стандартный образец состава молока сухого АСМ-1 ГСО 9563-2010;
- стандартный образец состава зерна и продуктов его переработки ГСО 9734-2010;
- весы электронные I (специального) класса точности.

Сведения о методиках (методах) измерений

1. Методики измерений представлены в руководстве по эксплуатации
2. ГОСТ 10846-91 Зерно и продукты его переработки. Метод определения белка
3. ГОСТ 25011-81 Мясо и мясные продукты. Методы определения белка
4. ГОСТ 30648.2-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения общего белка
5. ГОСТ 23327-98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Къельдалю и определение массовой доли белка
6. ГОСТ 26889-86 Продукты пищевые и вкусовые. Общие указания по определению содержания азота методом Къельдаля.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам азота UDK 159

Техническая документация изготовителя «VELP Scientifica SRL», Италия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов.

Изготовитель

«VELP Scientifica SRL», Италия, Milano Usmate 20040, телефон +39039628811,
факс + 390396288120, E-mail: inse@velp.it, <http://www.velp.com>.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Экоинструмент»
(ООО «Экоинструмент»),
119049, г. Москва, Ленинский проспект, 6, тел./факс (495) 745-22-90, 745-22-91,
www.ecoinstrument.ru, e-mail: mail@uniim.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»,
620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18,
www.uniim.ru, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «__» _____ 2011 г.