STELZNER®

Передвижная лаборатория AMOLA® AGRAR с аксессуарами

Фотометрическое определение NPK с помощью AMOLA®

Сельскохозяйственная мобильная лаборатория AMOLA® содержит все реагенты, оборудование и аксессуары для быстрого, легкого и надежного определения легкорастворимых, доступных для растений основных питательных веществ: азота, фосфора и калия (NPK) в лаборатории и в полевых условиях. Она находит применение в области сельского хозяйства, садоводства, питомников, в компостном производстве и используется поставщиками услуг для производства растительной продукции.

После отбора проб грунтовые составляющие аммоний NH_4, нитрат NO_3, калий K, фосфат PO4 переводятся путем экстракции в водную фазу и обрабатываются специфичным реагентом-индикатором. Интенсивность цвета предоставляет информацию о соответствующем количестве составляющих почвы.

Устройство AMOLA® позволяет объективно определить интенсивность цвета. При указании типа образца (например, минеральная почва, субстрат, вода) и желаемой грунтовой составляющей отображается результат в релевантной для практики единице измерения. Для минеральных почв значение указывается в кг/га (кг на гектар) или мг/кг почвы (миллиграмм на килограмм), для садовых субстратных культур в мг/л субстрата (миллиграмм на литр), а для проб воды в мг/л (миллиграмм на литр).

Аммоний рассчитывается как NH4 и NH4-N, а нитрат как NO_3 и NO_3-N. Итоговое значение азота выводится из суммы азотных соединений аммония и нитрата (NH_4-N + NO_3-N). Фосфат рассчитывается как als PO_4, PO_4-P или P_2O_5, а калий как K или K_2O.

Прилагаемое руководство детально описывает взятие проб, обработку, экстракцию и анализ с с помощью простых пиктограмм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип:	LED-фотометр с микропроцессорным управлением самодиагностика и автоматическая калибровка
Внешний вид:	LED + 2 интерференционных фильтра
Волны:	450 нм (NO_3-N), 660 нм (NH_4-N, PO_4-P, K)
Точность:	± 2 нм, полуширина 10-12 нм
Кюветы:	круглые пробирки диаметр 16 мм нечувствительны к постороннему свету возможны измерения без крышки
Детектор:	кремниевый фотоэлемент
Дисплей:	графический дисплей с подсветкой, 64 x 128 пикселей
Обслуживание:	Легкое обслуживание с помощью пиктограмм на дисплее Запрограммированные тесты для VISOCOLOR® ОЭС тестов Результат с указанием величин, даты, времени
Память:	50 измерений
Интерфейс:	мини USB Бесплатное обновление программного обеспечения через Интернет/ПК
Рабочий диапазон:	5 - 50 ° C при относительной влажности 90%
Питание:	3 батареи AA, аккумуляторы интерфейс USB, дополнительный внутренний аккумулятор
Корпус:	водонепроницаемый, IP 67 (30 мин, 1 м)
Размеры и вес:	170 x 95 x 68 мм, 0,5 кг

Артикул	
1806	**Передвижная лаборатория AMOLA® AGRAR с аксессуарами**
	Содержимое см. таблицу слева
1828	**Передвижная лаборатория AMOLA® AGRAR, основной прибор**
	АКСЕССУАРЫ
5001	градуированный пробоотборник
2049	пластмассовый совок
2057	шпатель
0810	сито с поддоном
4066	точные весы 0-500 г с калибровочной гирькой
2006	круглый фильтр, MN 615 диаметр 150 мм, упаковка 100 шт
0570	градуированный измерительный цилиндр 100 мл
2044	градуированный мерный стаканчик 250 мл
2043	воронка для порошка диаметр 80 мм
2029	бутылка для экстракций 0,5 л с широким горлом и крышкой
2058	градуированный сосуд для образцов 50 мл с винтовой крышкой
2059	градуированный сосуд для образцов 15 мл с винтовой крышкой
2060	пластиковый шприц 5 мл с градуировкой 0,2 мл
2061	MN 10 мл стеклянные кюветы с привинчиванием
1876	концентрат экстракции $CaCl_2$ 1-литровая бутылка квадратной формы
1877	концентрат экстракции CAL 1-литровая бутылка квадратной формы
2091	дистиллированная вода, 1-литровая бутылка квадратной формы
2070	нитрит- тест-полоски, QUANTOFIX (100 тестов)
2092	мерная ложка для тестов VISOCOLOR®
1886	VISOCOLOR® ECO аммоний 3 (50 тестов)
1895	VISOCOLOR® ECO нитрат (около 110 тестов)
1889	VISOCOLOR® ECO фосфат (80 тестов)
1883	VISOCOLOR® ECO калий (около 60 тестов)
2093	седиментационная трубка
2095	стеклянная толкушка для анализа седиментации
2096	раствор пирофосфата для анализа седиментации

Компания оставляет за собой право технических изменений_01/2014

STELZNER®

Возможные этапы проведения

ВЗЯТИЕ ОБРАЗЦОВ

ГОМОГЕНИЗАЦИЯ

1а) гомогенизация образца грунта путем просеивания

+

и) взвешивание образца грунта для определения содержания питательных веществ в мг/кг

или

ЕДИНИЧНАЯ ПРОБА СУБСТРАТ

1б) измерение объема образца с помощью градуированного сосуда для образцов (например, садовых субстратных культур)

или

ЕДИНИЧНАЯ ПРОБА МИНЕРАЛЬНЫЕ ПОЧВЫ

1в) измерение объема образца с помощью градуированного пробоотборника (например минеральных почв)

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ

2) смешение образца с экстрагентом

3) экстракция путём многократного встряхивания

4) фильтрация экстракта с помощью круглого фильтра

5) измерение фильтрата с помощью градуированного пластикового шприца

АНАЛИЗ ПРОБ

6) заполнение измерительной кюветы

7) добавление определенного количества капель реагента-индикатора

8) добавление реагента

Руки: модель Сара Тобен

9) вставка кюветы в прибор Amola ® и прямое считывание значения измерения, например, в кг/га (для минеральных почв) или мг / л (субстрат) или ...

Диапазоны измерения *

	Диапазоны измерения		Садовые субстратные культуры	пробы воды	точность
параметр	**кг/га**	**мг/кг**	**мг/л субстрат**	**мг/л**	**%**
NH_4	4-80	1-26	13-260	> 0.1	± 5
NH_4-N	3-60	1-20	10-200	> 0.1	± 5
NO_3	130-1,850	40-620	90-1,230	> 4	± 10
NO_3-N	30-420	10-140	20-280	> 1	± 10
PO_4	180-4,500	60-1,500	60-1,500	> 0.6	± 1
PO_4-P	60-1,500	20-500	20-500	> 0.2	± 1
P_2O_5	138-3,450	46-1,150	46-1,150	> 0.5	± 1
K	120-900	40-300	40-300	> 2	± 5
K_2O	144-1,080	48-360	48-360	> 2.5	± 5

* Для более высокого уровня содержания вне диапазона (например, 500 мг/л NO_3-N) необходимо разбавление фильтрата (например, 1:2) дистиллированной водой. Измеренный результат умножается на коэффициент разбавления (например, измеренные 250 мг/л x 2 = 500 мг/л)

Содержимое мобильной лаборатории AMOLA® AGRAR В КЕЙСЕ:

Кейс, прибор AMOLA®, пробоотборник, сито, лоток, лопатка, шпатель, весы с гирьками, фильтры, мерный цилиндр 100 мл, мерный стакан 25 мл, воронка, бутылка 0,5 л, сосуд для образцов 15 и 50 мл, шприц 5 мл, 4 стеклянных кюветы, $CaCl_2$ 1 литр, 2 x CAL 1 литр, дистиллированная вода 1 литр, нитритные тест-полоски, VISOCOLOR® - тест для аммония, нитрата, фосфата и калия, седиментационная трубка, стеклянная толкушка, раствор пирофосфата.