

# Роботизированные анализаторы серии SP2000

## Анализ гранулометрического состава почвы по методу ISO 11277



Ряд факторов влияют на перенос загрязнений в почве, в том числе, абсорбция, способность сокращаться или набухать, водоудерживающая способность и водопроницаемость.

Большинство этих факторов коррелирует с размером частиц почвы. Глинистая фракция – самая маленькая фракция (0-2 мкм) и представляет особую важность при оценке качества почвы.

### **Анализ выполняется в 3 этапа:**

- *Взвешивание пробы*
- *Удаление органического вещества и карбонатов*
- *Определение содержания глинистой фракции*

Выполнение анализа требует точнейшего соблюдения временных интервалов. Это задача с которой гораздо проще справится автоматизированному анализатору, чем человеку-лаборанту. По этой причине компания Skalar разработала два автоматизированных решения. Прибор SP50 в автоматическом режиме удаляет органическое вещество/карбонаты и прибор серии SP2000 в автоматическом режиме определяет содержание глинистой фракции.

Вместе эти два прибора создают систему для экономичного решения автоматизации всей процедуры анализа гранулометрического состава, не требующую постоянного присутствия оператора, что представляет существенную выгоду для аналитических лабораторий.



Прибор SP50 для подготовки проб

# Skalar

Ваш партнер в автоматизации аналитической химии

## Примерная процедура гранулометрического анализа

После взвешивания проба переносится в емкость прибора SP50.

1. Добавляется вода.
2. Проба нагревается до точки кипения
3. Проба кипятится некоторое время\*
4. В процессе нагрева и кипячения каждые несколько минут добавляется перекись водорода для удаления органического вещества
5. Проба охлаждается, затем процедура повторяется, но уже с добавлением соляной кислоты для удаления карбонатов
6. Проба промывается в автоматическом режиме путем добавления воды с последующим ее откачиванием после оседания пробы. Операция повторяется несколько\* раз

\*в соответствии с методикой, принятой в лаборатории

Пробы переносятся в мерные цилиндры в анализаторе SP2000

7. Прибор автоматически приливает 50 мл пиррофосфата натрия в каждый мерный цилиндр и доводит объем суспензии до метки (1000 мл) дистиллированной водой
8. Каждая проба гомогенизируется в течение заданного оператором времени
9. После осаждения в течении нескольких часов с заданной оператором глубины отбирается аликвота (20 мл) суспензии и переносится в выпаривательную чашку для выпаривания
10. После высушивания выпаривательная чашка с сухим остатком взвешиваются

Процедура может выполняться без участия и надзора оператора после окончания рабочего дня. Возможно определение в одной пробе содержание различных гранулометрических фракций, анализ также может быть выполнен сразу после доведения объема пробы в мерном цилиндре до метки.

## ДОСТОИНСТВА

- 35-105 позиций для цилиндров объемом 1000 мл
- 35-105 позиций для выпаривательных чашек
- Определение до 5 различных почвенных фракций в 1 пробе
- Автоматическая коррекция температуры при отборе аликвоты с заданной глубины
- Автоматическое добавление раствора пиррофосфата натрия
- Автоматическое наполнение цилиндра до отметки 1000 мл
- Калибровка объема отдельных цилиндров
- Настраиваемая скорость мешалки



### Головной офис, Нидерланды Skalar Analytical B.V.

Tinstraat 12  
4823 AA Breda  
The Netherlands  
T. + 31 (0)76 5486 486  
F. + 31 (0)76 5486 400  
E. info@skalar.com

### Великобритания Skalar (UK) Ltd.

8 Warren Yard, Warren Park  
Wolverton Mill  
Milton Keynes,  
Buckinghamshire, MK12 5NW  
T. + 44 (0)1908 410168  
E. info.uk@skalar.com

### Чехия Skalar s.r.o.

Nademlejská 600  
198 00 Praha 9  
Czech Republic  
T. + 420 242 481 706  
E. info@skalar.com

### США Skalar, Inc.

5012 Bristol Industrial Way # 107  
Buford, GA 30518  
Toll Free: 1 800 782 4994  
T. + 1 770 416 6717  
F. + 1 770 416 6718  
E. Info@skalar-us.com

### Франция Skalar Analytique S.A.R.L.

35 - 37, rue Berthollet  
94110 Arcueil  
France  
T. + 33 (0)1 4665 9700  
F. + 33 (0)1 4665 9506  
E. info.france@skalar.com

### Региональный Менеджер Skalar

#### Эндрю Уильямс

T. + 31 631 029 217  
E. williams.a@skalar.com

### Канада Skalar, Inc.

Unit # 200, 270 Orenda Road  
Brampton, L6T 4X6  
Toll Free: 1 800 782 4994  
T. + 1 770 416 6717  
F. + 1 770 416 6718  
E. Info@skalar-us.com

### Азия/Ближний и Средний Восток Skalar Analytical India Pvt. Ltd.

No. 7/4, Pappathiammal Street  
Jain Colony, Kodambakkam  
Chennai - 600024 - India  
T. + 9144 2483 7007  
F. + 9144 2483 6006  
E. info.skalarindia@skalar.com

### Германия Skalar Analytic GmbH

Gewerbestraße Süd 63  
41812 Erkelenz  
Germany  
T. + 49 (0)2431 96190  
F. + 49 (0)2431 961970  
E. info.germany@skalar.com

### Португалия Skalar Portugal, Lda

Alameda dos Oceanos  
nº7; 1º andar; S2  
1990-º196 Lisbon  
Portugal  
T. + 351 21 896 3003  
E. info.skalarportugal@skalar.com

ОДО «Лабмикс»  
ул. Сухаревская 48-6Ж  
220059 г. Минск, Беларусь  
Тел: 8 017 303 99 86  
Тел/Факс: 8 017 343 50 04  
Email: info@labmix.by

