

Силикат LR PP

M351

0.1 - 1.6 mg/L SiO₂

SiLr

Гетерополярный синий

Специфическая информация об инструменте

Тест может быть выполнен на следующих устройствах. Кроме того, указывается требуемая кювета и диапазон поглощения фотометра.

Приборы	Кювета	λ	Диапазон измерений
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 1.6 mg/L SiO ₂
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	815 nm	0.05 - 1.6 mg/L SiO ₂

Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
Набор VARIO Кремний LR, F10	1 Набор	535690

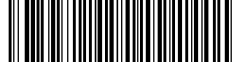
Область применения

- Котельная вода

Примечания

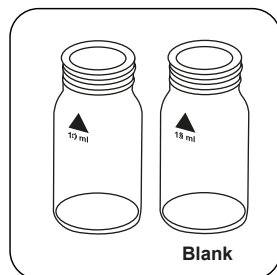
1. Указанное время реакции 4 минуты относится к температуре пробы 20 °С. Время реакции должно составлять 2 минуты при 30 °С и 8 минут при 10 °С.



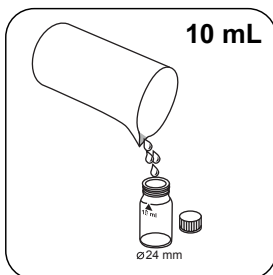


Выполнение определения Диоксид кремния LR с упаковкой порошка Vario и жидким реагентом

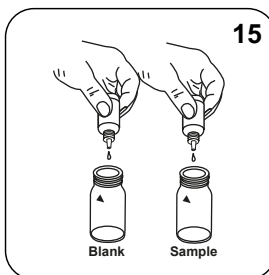
Выберите метод в устройстве.



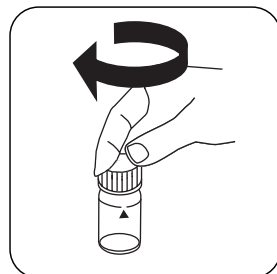
Подготовьте две чистые кюветы 24 мм. Отметьте одну кювету как нулевую.



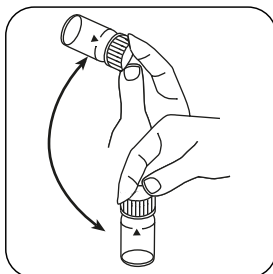
Добавьте **10 мл пробы** в каждую кювету.



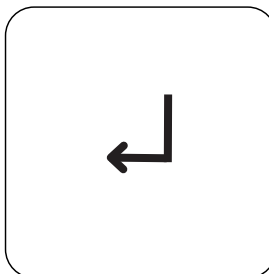
Добавьте **15 капель Vario Molybdate 3 Reagenz-раствора** в каждую кювету.



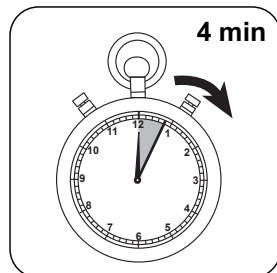
Закройте кювету(ы).



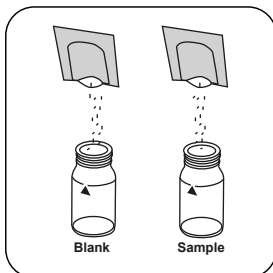
Перемешайте содержимое покачиванием.



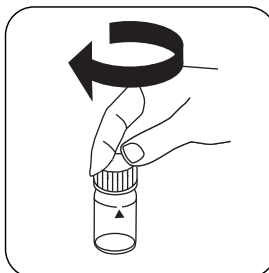
Нажмите клавишу **ENTER**.



Выдержите **4 минут(ы)** времени реакции.



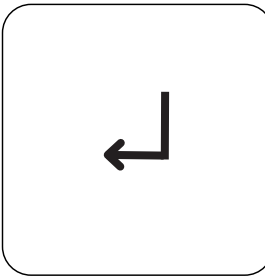
В каждую кювету добавьте **одну упаковку порошка Vario Silica Citric Acid F10**.



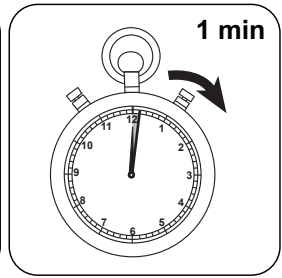
Закройте кювету(ы).



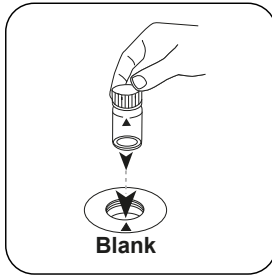
Растворите порошок покачиванием.



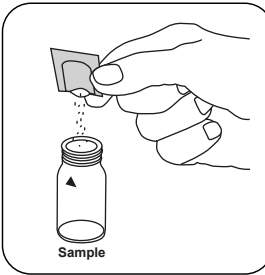
Нажмите клавишу **ENTER**



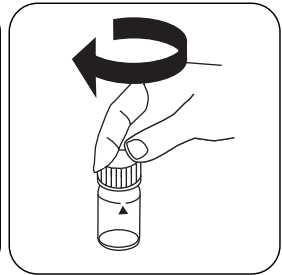
Выдержите **1 минут(ы)** времени реакции.



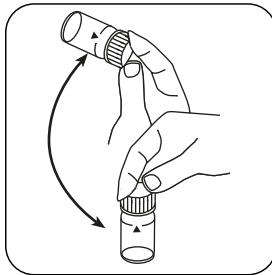
Поместите **нулевую кювету** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



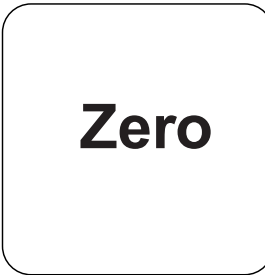
Добавьте в кювету для проб одну **упаковку порошка Vario Silica Amino Acid F10**.



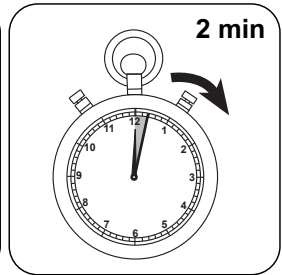
Закройте кювету(ы).



Растворите порошок покачиванием.

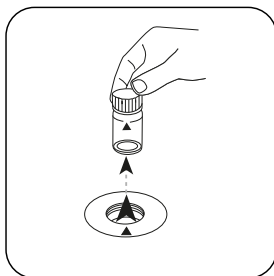
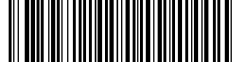


Нажмите клавишу **НОЛЬ**

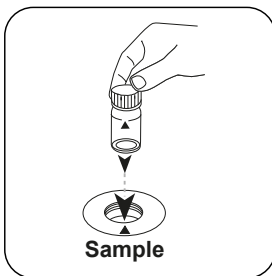


Выдержите **2 минут(ы)** времени реакции.

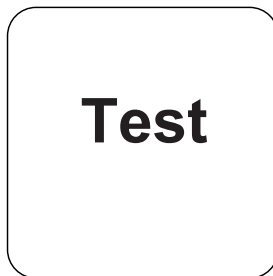
По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.



Извлеките кювету из измерительной шахты.



Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



Нажмите клавишу **ТЕСТ** (XD: **СТАРТ**).

На дисплее отображается результат в мг/л диоксид кремния.

Оценка

В следующей таблице указаны выходные значения, которые могут быть преобразованы в другие формы цитирования.

единицах	Форма цитирования	коэффициент преобразования
mg/l	SiO ₂	1
mg/l	Si	0.47

Химический метод

Гетерополярный синий

Приложение

Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-3.52432•10 ⁻²	-3.52432•10 ⁻²
b	1.45158•10 ⁺⁰	3.1209•10 ⁺⁰
c	-7.19729•10 ⁻²	-3.32695•10 ⁻¹
d		
e		
f		

Нарушения

Исключаемые нарушения

1. Кюветы должны быть закрыты крышкой сразу после добавления раствора реагента Vario Molybdate 3, в противном случае возможно получение пониженных результатов.
2. Иногда пробы воды содержат формы кремниевые кислоты, которые очень медленно реагируют с молибдатом. Точный характер этих форм в настоящее время неизвестен. Путем предварительной обработки гидрокарбонатом натрия, а затем серной кислотой, они могут быть преобразованы в формы с высокой реакционной способностью (описание в "Стандартных методах исследования воды и сточных вод" в разделе "растворение кремния бикарбонатом натрия").



Помехи	от / [мг/л]
Fe	большие объемы
PO ₄ ³⁻	50
S ²⁻	во всех количествах

Проверка метода

Предел обнаружения	0.01 mg/L
Предел детерминации	0.03 mg/L
Конечное значение диапазона измерений	1.6 mg/L
Восприимчивость	1.35 mg/L / Abs
Доверительная область	0.01 mg/L
Среднеквадратическое отклонение процесса	0.004 mg/L
Коэффициент вариации метода	0.46 %

Выведено из

Стандартный метод 4500-SiO₂ D