



Общее количество фосфатов LR TT

M317

0.07 - 3 mg/L P^{b)}

Фосформолибден 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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	\varnothing 16 mm	690 nm	0.07 - 3 mg/L P ^{b)}

Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
Фосфат общий LR	24 Шт.	2419019

Также необходимы следующие принадлежности.

Принадлежности	Упаковочная единица	Номер заказа
Терморектор RD 125	1 Шт.	2418940

Область применения

- Обработка сточных вод
- Подготовка питьевой воды
- Обработка сырой воды



Подготовка

1. Сильно буферизованные пробы или пробы с экстремальными значениями уровня pH перед анализом должны быть приведены в диапазон pH от 6 до 7 (с 1 моль/л соляной кислоты или 1 моль/л раствора гидроксида натрия).
2. Полученный синий цвет образуется в результате реакции реагента с ортофосфатными ионами. Поэтому фосфаты, присутствующие в органической и конденсированной неорганической форме (мета-, пиро- и полифосфаты), перед анализом должны быть преобразованы в ортофосфат-ионы. Предварительная обработка пробы кислотой и теплом создает условия для гидролиза конденсированных неорганических форм. Органически связанные фосфаты преобразуются в ортофосфатные ионы путем нагрева кислотой и персульфатом.
Количество органически связанного фосфата может быть рассчитано:
органические фосфаты мг/л = общий фосфат мг/л - фосфат, кислотный гидролизующийся, мг/л.

Примечания

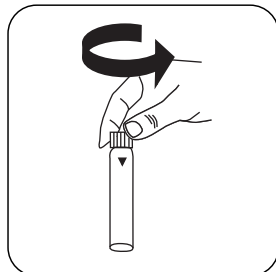
1. Если определение производится без растворения, то фиксируются только ортофосфаты.



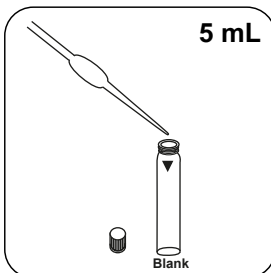
Выполнение определения Фосфат, общий LR с кюветным тестом

Выберите метод в устройстве.

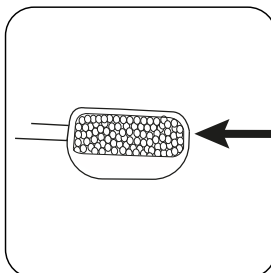
Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



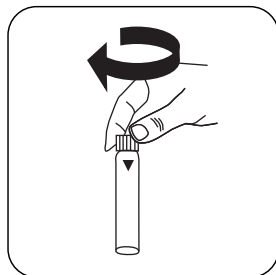
Откройте кювету для реагента.



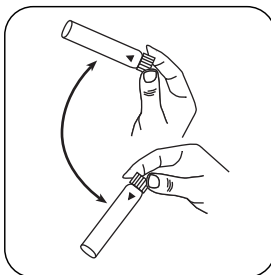
Добавьте 5 мл пробы в кювету.



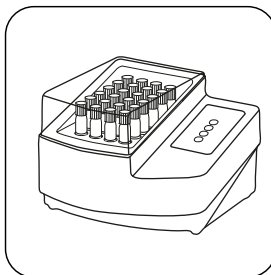
Добавьте одну мерную ложку No. 4 (белый) Phosphate-103.



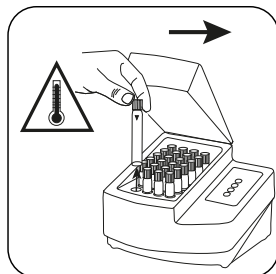
Закройте кювету(ы).



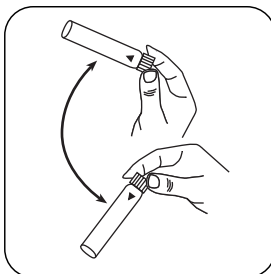
Перемешайте содержимое покачиванием.



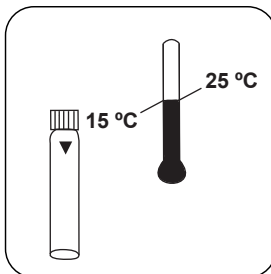
Растворите (содержимое) кюветы в течение 30 минут при температуре 100 °C в термореакторе.



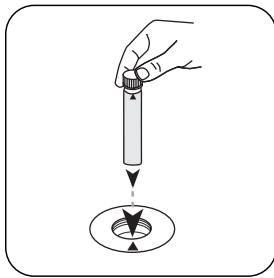
Извлеките кювету из термореактора. (Внимание: кювета горячая!)



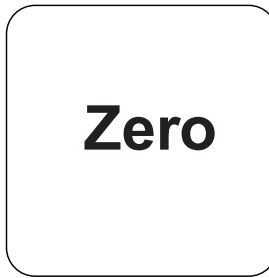
Перемешайте содержимое покачиванием.



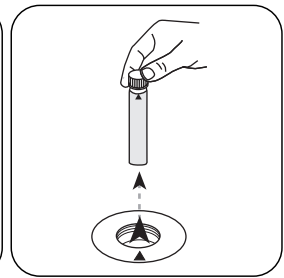
Дайте образцу остыть до комнатной температуры.



Поставьте нулевую кювету из объема поставки (красная наклейка) в измерительную шахту. Обратите внимание на позиционирование.

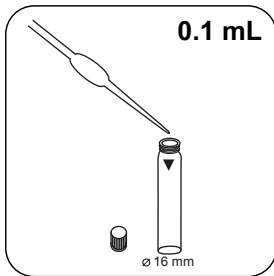


Нажмите клавишу **НОЛЬ**.

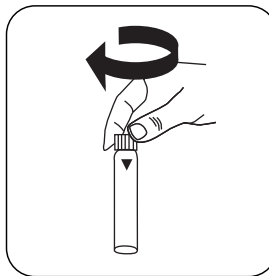


Извлеките **кювету** из измерительной шахты.

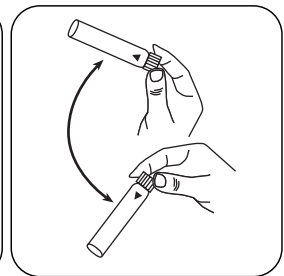
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения**, **начните отсюда**.



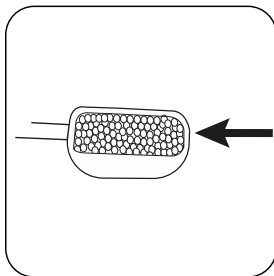
Добавьте **0.1 мл (2 капель) Phosphate-101** в растворенную пробу.



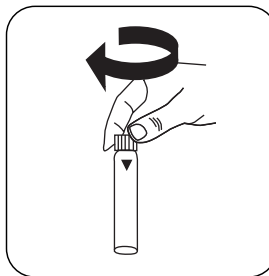
Закройте кювету(ы).



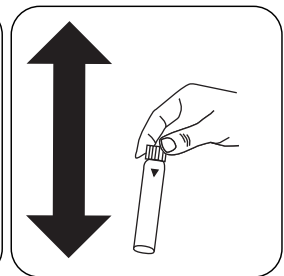
Перемешайте содержимое покачиванием.



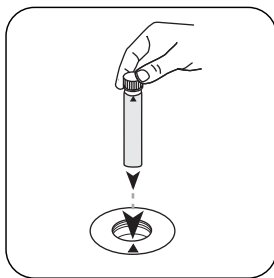
Добавьте **одну мерную ложку No. 4 (белый) Phosphate-102**.



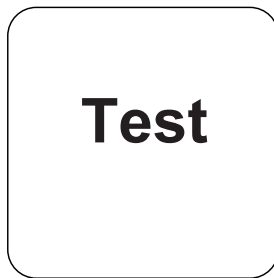
Закройте кювету(ы).



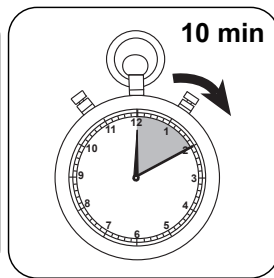
Растворите реагент взбалтыванием.



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



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



Выдержите **10 минут(ы)** времени реакции.

По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.

На дисплее отображается результат в мг/л total Phosphate.

Оценка

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

единицах	Форма цитирования	коэффициент преобразования
mg/l	P	1
mg/l	PO ₄ ³⁻	3.066177
mg/l	P ₂ O ₅	2.29137

Химический метод

Фосформолибден синий

Приложение

Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

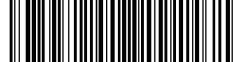
$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 16 mm
a	-6.41247 • 10 ⁻²
b	4.92913 • 10 ⁺⁰
c	
d	
e	
f	

Нарушения

Постоянные нарушения

- Большое количество нерастворенных твердых веществ может привести к невозможным результатам измерений.



Помехи	от / [мг/л]
Cu ²⁺	1
Ni ²⁺	10
Pb ²⁺	10
Fe ²⁺	100
Fe ³⁺	100
Hg ²⁺	100
Жесткость общая	178,6 ммол/л (100 °dH)
NO ₂ ⁻	1
CrO ₄ ²⁻	10
p-PO ₄	10
S ²⁻	10
SiO ₂	10
CN ⁻	100
HCO ₃ ⁻	35,8 ммол/л (100 °dH)
Al ³⁺	500
Cr ³⁺	500
Cd ²⁺	1000
Mn ²⁺	1000
NH ₄ ⁺	1000
Zn ²⁺	1000
EDTA	100
Cl ⁻	1000
NO ₃ ⁻	1000
SO ₄ ²⁻	1000
SO ₃ ²⁻	1000

Согласно

ISO 6878-1-1986,

DIN 38405 D11-4

Стандартный метод 4500-P E

US EPA 365.2

^{b)} Для ХПК (150 °С), ТОС (120 °С) и определения общего содержания - хрома, - фосфата, - азота, (100 °С) необходим реактор