

Медь РР

М153

0.05 - 5 mg/L Cu

Cu

Бицинхонинат

## Специфическая информация об инструменте

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

Приборы	Кювета	$\lambda$	Диапазон измерений
MD50, MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630, SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	$\varnothing$ 24 mm	560 nm	0.05 - 5 mg/L Cu

## Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
VARIO Cu1 F10	Порошок / 100 Шт.	530300
VARIO Cu1 F10	Порошок / 1000 Шт.	530303

## Область применения

- Охлаждающая вода
- Котельная вода
- Обработка сточных вод
- Контроль воды в бассейне
- Подготовка питьевой воды
- Гальванизация

## Подготовка

1. Для определения общего содержания меди необходимо растворение.
2. Перед анализом значение pH образца должно быть отрегулировано между 4 и 6 (с помощью раствора гидроксида калия или азотной кислоты). Любое возникающее разбавление должно быть учтено в результатах.  
Внимание: Медь может осаждаться при pH выше 6.



## Примечания

1. Нерастворенный порошок не влияет на точность измерений.



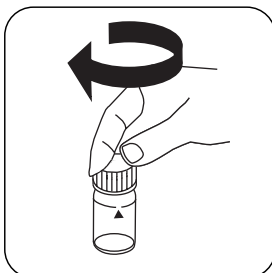
## Выполнение определения Медь, свободная, с упаковкой порошка Vario

Выберите метод в устройстве.

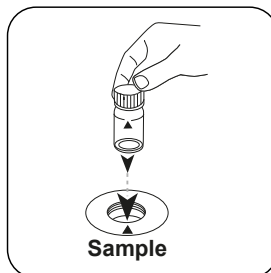
Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



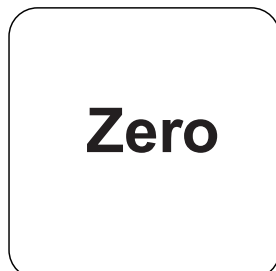
24-Наполните кювету -мм  
10 пробой мл.



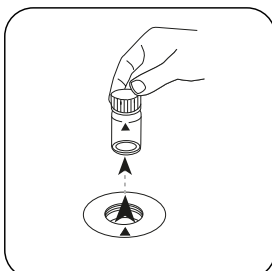
Закройте кювету(ы).



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

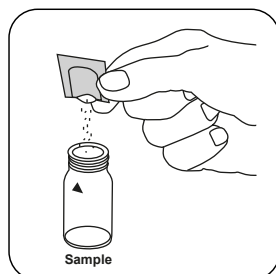


Нажмите клавишу **НОЛЬ**.

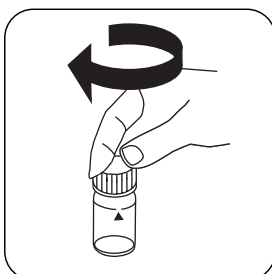


Извлеките кювету из измерительной шахты.

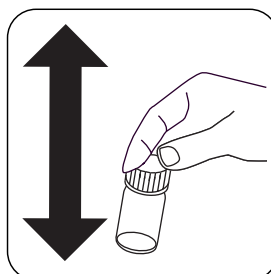
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения**, начните **отсюда**.



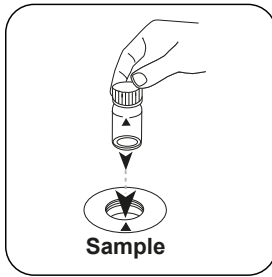
Добавьте **упаковку порошка Vario Cu 1 F10**.



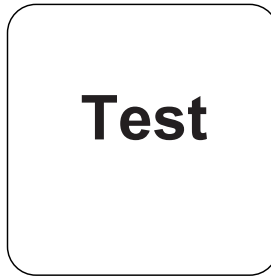
Закройте кювету(ы).



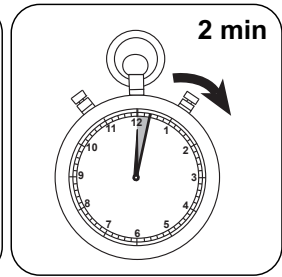
Перемешайте содержимое взбалтыванием.



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



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



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

По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.

На дисплее отображается результат в мг/л Медь.



## Химический метод

Бицинхонинат

## Приложение

### Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-6.44214 \cdot 10^{-2}$	$-7.44232 \cdot 10^{-2}$
b	$3.7903 \cdot 10^{+0}$	$8.16011 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

## Нарушения

### Постоянные нарушения

Жесткость, Al и Fe дают более низкие результаты испытаний.

### Исключаемые нарушения

1. Цианид, CN<sup>-</sup>: Цианид препятствует полному развитию цвета. Нарушения, вызванные цианидом, должны быть устранены следующим образом: Добавьте 0,2 мл формальдегида к 10 мл пробы и выдержите время реакции 4 минуты. (цианид будет замаскирован). Затем выполните тест, как описано выше. Умножьте результат на 1,02, чтобы учесть разбавление пробы формальдегидом.
2. Серебро, Ag<sup>+</sup>: Существующая мутность, которая становится черной, может быть вызвана серебром. Добавьте 75 мл пробы с 10 каплями насыщенного раствора хлорида калия и процедите через фильтр тонкой очистки. Используйте 10 мл отфильтрованной пробы для теста.

## Проверка метода

Предел обнаружения	0.05 mg/L
Предел детерминации	0.15 mg/L
Конечное значение диапазона измерений	5 mg/L
Восприимчивость	3.77 mg/L / Abs
Доверительная область	0.064 mg/L
Среднеквадратическое отклонение процесса	0.027 mg/L
Коэффициент вариации метода	1.07 %

## Ссылки на литературу

S. Nakano, Y. Zasshi, 82 486 - 491 (1962) [Chemical Abstracts, 58 3390e (1963)]

## Выведено из

Метод АРНА 3500Cu