



ХПК HR TT

M132

200 - 15000 mg/L COD<sup>b)</sup>

Hr

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## 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 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 16 mm | 610 nm | 200 - 15000 mg/L COD <sup>b)</sup> |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500                             | ø 16 mm | 602 nm | 200 - 15000 mg/L COD <sup>b)</sup> |

## Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

| Реактивы                               | Упаковочная единица | Номер заказа |
|--|---------------------|--------------|
| ХПК HR/25                              | 25 Шт.              | 2420722      |
| ХПК HR/25, без содержания ртути        | 25 Шт.              | 2420712      |
| ХПК HR/150                             | 150 Шт.             | 2420727      |
| ValidCheck ХПК 5000 мг/л + ТОН NN мг/л | 1 Шт.               | 48371825     |

Также необходимы следующие принадлежности.

| Принадлежности                 | Упаковочная единица | Номер заказа |
|--------------------------------|---------------------|--------------|
| Термореактор RD 125            | 1 Шт.               | 2418940      |
| пипетка, 200 µl                | 1 Шт.               | 365042       |
| Автоматическая пипетка, 1-5 мл | 1 Шт.               | 365032       |

## Область применения

- Обработка сырой воды
- Обработка сточных вод

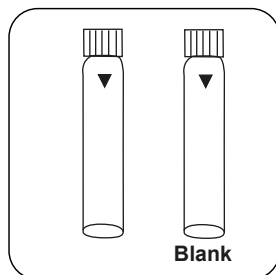
## Примечания

1. Нулевая кювета стабильна, когда хранится в темноте. Нулевая кювета и тестовая кювета должны быть из одной партии.
2. Кюветы не должны нагреваться в кюветной шахте. Наиболее стабильные измеряемые величины определяются, когда кюветы остаются на ночь.
3. Для проб с ХПК менее 1 г/л рекомендуется использовать набор кювет ХПК MR, а для проб, где менее 0,1 г/л - набор кювет ХПК LR, если требуется более высокая точность.

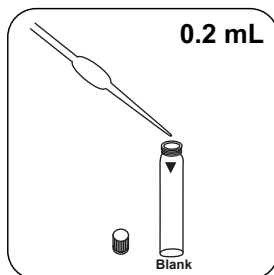


## Выполнение определения ХПК HR с кюветным тестом Vario

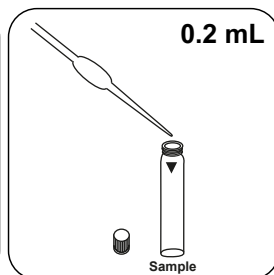
Выберите метод в устройстве.



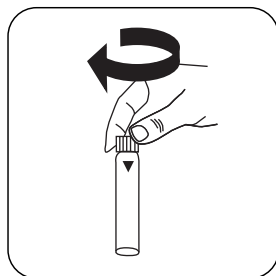
Подготовьте две **кюветы с реагентами**. Отметьте одну кювету как нулевую.



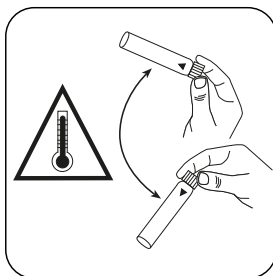
Добавьте **0.2 мл полностью деминерализованной воды** в нулевую кювету.



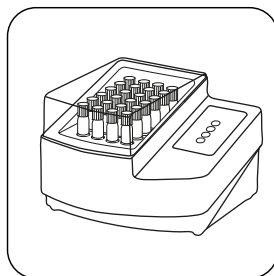
Добавьте **0.2 мл пробы** в кювету для проб.



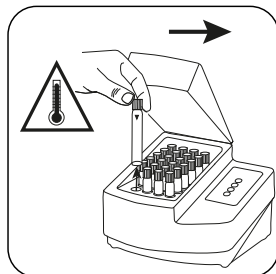
Закройте кювету(ы).



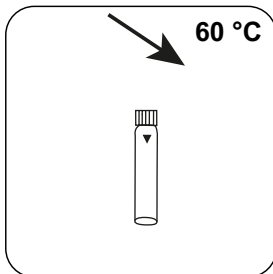
Перемешайте содержимое, осторожно покачивая. **Внимание: Генерация тепла!**



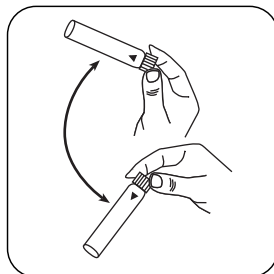
Растворите (содержимое) кюветы в течение **120 минут при температуре 150 °C** в термореакторе.



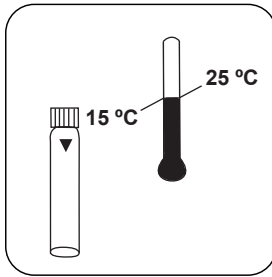
Извлеките кювету из термореактора. **(Внимание: кювета горячая!)**



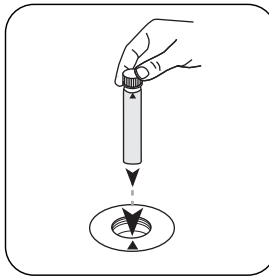
Дайте кювете (кюветам) остыть приблизительно до **60 °C**.



Перемешайте содержимое покачиванием.



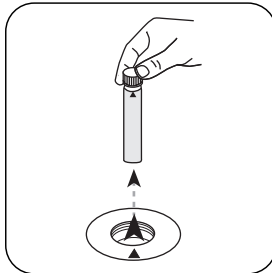
Дайте кювете остыть до комнатной температуры, затем проведите измерение.



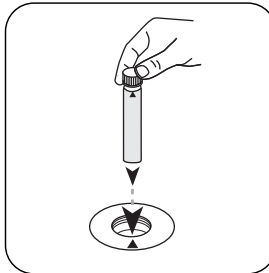
Поместите **нулевую кювету** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



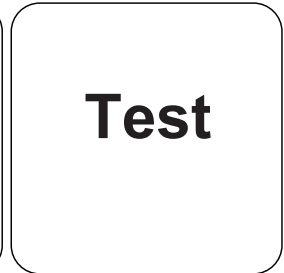
Нажмите клавишу **НОЛЬ**.



Извлеките **кювету** из измерительной шахты.

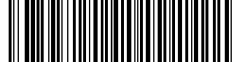


Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



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

На дисплее отображается результат в формате g/L. Химическое потребление кислорода / ХПК (XD: mg/L. Химическое потребление кислорода / ХПК).



## Химический метод

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Приложение

### Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

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

|   | ∅ 16 mm                     |
|---|-----------------------------|
| a | -3.10235 • 10 <sup>-2</sup> |
| b | 2.1173 • 10 <sup>-4</sup>   |
| c | 1.64139 • 10 <sup>-2</sup>  |
| d |                             |
| e |                             |
| f |                             |

## Нарушения

### Постоянные нарушения

- В исключительных случаях ингредиенты, для которых окислительная способность реагента недостаточна, могут привести к снижению результатов.

### Исключаемые нарушения

- Чтобы избежать неправильных измерений из-за взвешенных частиц, важно аккуратно вставлять кюветы в измерительную шахту, так как при этом методе образуется осадок на дне кюветы.
- Перед проведением анализа наружные стенки кювет должны быть чистыми и сухими. Отпечатки пальцев или капли воды на кювете приводят к неправильным измерениям.
- В стандартном исполнении хлорид мешает от концентрации 10000 мг / л. В безртутной версии нарушение зависит от концентрации хлоридов и ХПК. Концентрации хлорида 100 мг / л могут здесь вызвать значительные нарушения. Чтобы удалить высокие концентрации хлоридов в образцах ХПК, см. Метод M130 COD LR TT.

## Проверка метода

|  |                   |
|--|-------------------|
| Предел обнаружения                       | 112.81 mg/L       |
| Предел детерминации                      | 338.43 mg/L       |
| Конечное значение диапазона измерений    | 15 g/L            |
| Восприимчивость                          | 21,164 mg/L / Abs |
| Доверительная область                    | 70.48 mg/L        |
| Среднеквадратическое отклонение процесса | 27.84 mg/L        |
| Коэффициент вариации метода              | 0.37 %            |

### Соответствует

ISO 15705:2002

### Согласно

ISO 15705:2002

<sup>b)</sup> Для ХПК (150 °C), ТОС (120 °C) и определения общего содержания - хрома, - фосфата, - азота, (100 °C) необходим реактор