



**UNE KH** тест для пресной и  
морской воды.



**Инструкция по использованию**

Перед началом тестирования воды  
прочитайте данную инструкцию до конца.

## Описание:

Набор предназначен для быстрого и точного определения карбонатной жесткости (**КН**) воды (содержания карбонатов в воде). Тест позволяет определять значение **КН** воды в пресноводных и морских аквариумах, прудах, реках, бассейнах, водопроводе.

Данная методика определения КН основана на титровании тестируемой воды титрантом строго определенной концентрации в присутствии индикатора, что максимально приближено к лабораторным химическим исследованиям и позволяет получить максимальную точность результата.

При аккуратном и тщательном проведении теста точность определения **КН** достигает 0,1 градус. Что позволяет например с достаточно большой точностью вычислить содержание углекислоты в воде при соответствующем определении ее рН.

## Состав набора:

В комплект теста входят следующие составляющие:

- стеклянная кювета – 1 шт.
- мерный шприц для точной дозировки тестируемой воды на 5 мл. – 1 шт.
- мерный шприц для титрования на 1 мл – 1 шт.
- флаконы с реактивами – 2 шт.

- инструкция – 1 шт.

Тест в своем составе имеет два реактива, которые используются для определения КН:

**КН#1** – индикатор.

**КН#2** – титрант.

## Методика тестирования:

1. Ополосните стеклянную кювету тестируемой водой.
2. Мерным шприцом наберите в кювету ровно **5 мл.** тестируемой воды.
3. Добавьте в кювету три капли индикатора (**КН#1**).
4. Круговыми движениями перемешайте жидкость в кювете.
5. Наденьте на шприц прилагаемую иглу что бы уменьшить размер капель при титровании.
6. Наберите в шприц для титрования ровно 1 мл. титранта (**КН#2**)
7. При постоянном помешивании тестируемой жидкости круговыми движениями добавляйте в нее титрант (реагент **КН#2** из шприца). Ближе к концу титрования, когда раствор в кювете при добавлении очередной капли на некоторое время меняет цвет, добавляйте титрант совсем небольшими порциями.
8. Закончите титрование когда цвет индикатора в кювете изменится с зеленого на коричневатый. При избытке титранта цвет изменится на малиновый.
9. Определите по шприцу количество израсходованного титранта. Если в процессе титрования титрант в шприце закончился, а цвет индикатора не изменился это



означает, что жесткость воды составляет больше 10 градусов **КН**. В этом случае наберите в шприц еще 1 мл титранта и продолжите титрование. После окончания титрования следует учесть объем первого шприца и добавить его к результату.

10. Определите значение **КН** тестируемой воды учитывая, что **1 мл титранта расходуется на 10 градусов КН**. **Например** если было израсходовано 0,63 мл титранта означает, что карбонатная жесткость тестируемой воды составляет 6,3 градуса **КН**.
11. После проведения теста тщательно промойте кювету и шприцы водопроводной водой, затем ополосните их дистиллированной водой (например - **UNE distilled water**). Вытрите насухо чистой салфеткой.

## **Методика тестирования с помощью смартфона:**

Компания **UNE** разработала программный продукт **UNE chemical test** для устройств, работающих на операционной системе **Android** (смартфоны, планшеты), который позволяет упростить и одновременно повысить точность тестов

.Для установки программы на ваше мобильное устройство загрузите его из приложения **Play Market**. Ссылка по QR коду:



Запустите приложение **UHE chemical test** и следуйте инструкциям приложения.

## **Условия хранения:**

Хранить тест необходимо в прохладном темном месте. Температура хранения от +5 С до +20 С. Флаконы с реактивами должны быть плотно закрыты.

## **Срок годности:**

Срок годности теста составляет 18 месяцев со дня производства, но не более 12 месяцев с момента приобретения его в розничном магазине. По истечении срока годности, а также при несоблюдении условий хранения точность измерений не гарантируется.

В случае окончания срока годности реактивов или если реактив закончился, Вы можете приобрести дополнительные реактивы для данного теста в розничной сети или на сайте [www.uhe.su](http://www.uhe.su)

## **Меры предосторожности:**

Хранить реактивы необходимо в недоступном для детей и домашних животных месте.

Беречь от огня. Легковоспламеняемая жидкость.

Применять только согласно данной инструкции.

Реактивы содержат кислоты и сильные красители, при попадании которых на одежду и мебель могут оставаться трудновыводимые пятна. При работе используйте защитную одежду, перчатки. Застилайте поверхность рабочего стола дополнительным покрытием.

При попадании реактивов на кожу промойте эти участки кожи обильным количеством воды с мылом. При попадании реактивов в глаза немедленно обратитесь к врачу.

<https://uhe.su>