

# JBL

# CO<sub>2</sub>

Plus pH

# TEST

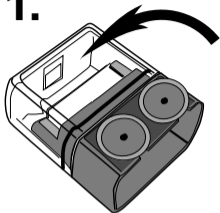


# EAC

Производитель: JBL GmbH & Co. KG, D-67141 Neuhofen • [www.jbl.de](http://www.jbl.de)  
Сервисная служба: JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

По вопросам поддержки и претензий на территории России:  
Группа компаний "Умелес" - эксклюзивный дистрибьютор  
JBL GmbH & Co. KG, [info@all4aquarium.ru](mailto:info@all4aquarium.ru), 8 (800) 333-63-76

# 1.



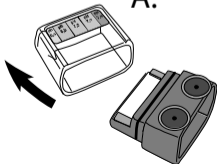
pH	pH	pH	pH	pH
6,4	6,8	7,0	7,2	7,6

ИЛИ

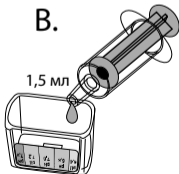
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
+	о.к.	о.к.	о.к.	-
	КН 4-6	КН 8-12	КН 12-16	

# 2.

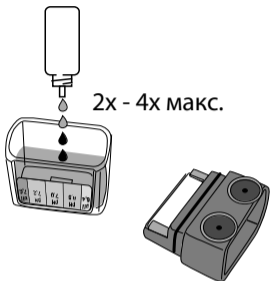
A.



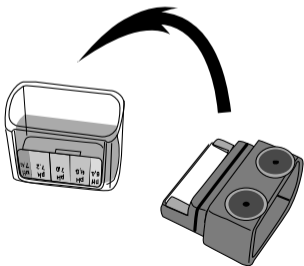
B.



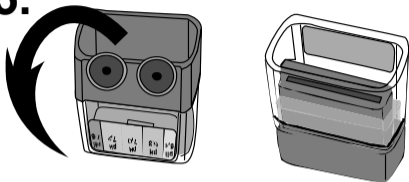
**3.**



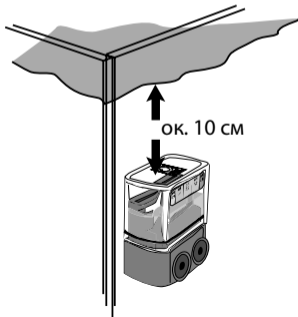
**4.**



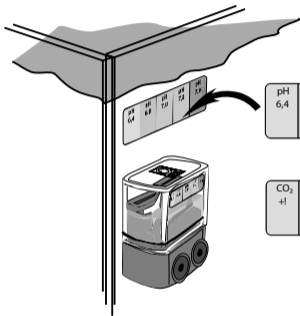
5.



6.



# 7.



pH 6,4	pH 6,8	pH 7,0	pH 7,2	pH 7,6
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ИЛИ

CO <sub>2</sub> +!	CO <sub>2</sub> ок. КН 4-6	CO <sub>2</sub> ок. КН 8-12	CO <sub>2</sub> ок. КН 12-16	CO <sub>2</sub> ↓
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	----------------------



## Информация к применению

### Принцип работы теста

В измерительном приборе со шкалой находится жидкость-индикатор, отделенная от окружающей воды воздушной прослойкой. В результате физического приема жидкость-индикатор показывает значение pH, обусловленное содержанием  $\text{CO}_2$  в окружающей воде, благодаря чему можно определить цветовой тон, соответствующий верной концентрации  $\text{CO}_2$ . Газы обладают свойством выравнять свое парциальное давление (концентрацию) на приграничных поверхностях между жидкостями и газом (в данном случае – вода и воздух). В результате этого в воздушной прослойке, находящейся между аквариумной водой и раствором индикатора, возникает такое же парциальное давление  $\text{CO}_2$ , как в воде. Это же самое парциальное давление сообщается также жидкости-индикатору. В результате жидкость-индикатор через некоторое время приобретает под воздействием  $\text{CO}_2$  такое же значение pH, как окружающая вода. Одновременно индикатор окрашивается в соответствии со значением pH. Описанная воздушная прослойка является обязательным условием для точности показаний прибора, поскольку в ином случае индикатор перемешался бы с водой и побледнел.

### Применение в качестве долговременного теста на $\text{CO}_2$

Через значение pH, обусловленное углекислым газом, можно в зависимости от карбонатной жесткости контролировать концентрацию  $\text{CO}_2$  в аквариуме. По этому на шкале цветности три разных цветовых поля показывают оттенок оптимального содержания  $\text{CO}_2$ , верный для трех

степеней жесткости. Сначала с помощью теста на карбонатную жесткость нужно определить настоящую карбонатную жесткость в аквариуме, чтобы выбрать верное для данного аквариума цветовое поле. Степень жесткости указана на соответствующих цветовых полях. Например, если карбонатная жесткость в аквариуме составляет 6 °KH, то для данного аквариума верным цветовым полем будет поле с надписью «KH 4-6». Это означает, что подачу CO<sub>2</sub> нужно отрегулировать таким образом, чтобы жидкость-индикатор через несколько дней приобрела этот цвет.

**Поле с надписью «+!» означает, что концентрация CO<sub>2</sub> слишком высока, и это, возможно, представляет опасность для рыб. Поле с надписью «-!» означает, что концентрация CO<sub>2</sub> слишком низка, и оптимальный рост растений не обеспечивается.**

### **Применение в качестве долговременного теста на значение pH**

Настоящее значение pH в аквариумной воде, обусловленное взаимодействием углекислого газа и карбонатной жесткости, можно непосредственно прочитать и держать под контролем, пользуясь прилагаемой шкалой цветности pH. Но это касается только тех случаев, когда кроме CO<sub>2</sub> и карбонатной жесткости в воде не растворены другие вещества, влияющие на значение pH! Высокая концентрация нитратов, применение жидких или порошковых средств для снижения или повышения значения pH, фильтрование через торф и т. д. вызывают изменения значения pH, которые нельзя измерить с

помощью долговременного теста. Поэтому проверяйте время от времени значение pH в своем аквариуме с помощью тест-набора на значение pH компании JBL.

## **Применение**

Необходимая шкала цветности (pH или CO<sub>2</sub>) имеется в двух форматах. По желанию меньший формат может служить для прикрепления непосредственно на прозрачном колпачке (пункт 16) или же больший формат – для прикрепления на внешней стороне стекла аквариума (пункт 27). До начала использования прибора следует выбрать желаемое место для прикрепления шкалы цветности.

1. Если шкала цветности будет прикрепляться непосредственно на прозрачном колпачке прибора, то это нужно сделать так: положить весь прибор на горизонтальную поверхность присосками вверх. Наклеить шкалу значения pH или CO<sub>2</sub> (по желанию) меньшего формата у верхнего края прозрачного колпачка, так чтобы шрифт читался прямо. Вид на белое поле внутри должен оставаться свободным.
2. Снять прозрачный колпачок с нижней части прибора и налить с помощью прилагаемого шприца 1,5 мл аквариумной воды.
3. Добавить 2 капли раствора реактива. Количество капель можно увеличить до четырех, если вы желаете добиться более интенсивной окраски (более яркого цвета).
4. Нижнюю часть прибора черного цвета надеть вниз головой на прозрачный колпачок так, чтобы белая пластинка и присоски показывали в направлении ровной (плоской) стороны прозрачного колпачка, оснащенного рамкой.



5. Осторожно и медленно перевернуть прибор, так чтобы часть прибора черного цвета смотрела вертикально вниз, при этом обратить внимание на то, чтобы через щель за белым полем не выступила жидкость.
6. Прикрепить прибор вертикально, черной частью прибора вниз на хорошо обозреваемом месте на внутренней поверхности аквариумного стекла, так чтобы под нижним элементом черного цвета сохранялась воздушная прослойка. Соблюдать расстояние примерно 10 см до поверхности воды.
7. Желаемую шкалу цветности (большой формат) значений pH или CO<sub>2</sub> наклеить вблизи прикрепленного прибора на внешнюю поверхность аквариумного стекла.

Путем сравнения цвета индикатора в приборе с цветами на шкале можно прочесть значение pH или настоящую концентрацию CO<sub>2</sub>.

Под влиянием освещения индикатор с течением времени будет бледнеть. Поэтому рекомендуем наполнять прибор по-новому каждые две недели одновременно с регулярной частичной сменой воды. При этом следует также осторожно снять налет водорослей и т. д. с прозрачного колпачка. Трудноочищаемые налеты водорослей или отложения извести легко удаляются путем погружения в средства JBL PowerClean или JBL BioClean. При побледнении шкалы цветности, прикрепленной непосредственно на прозрачный колпачок, ее также можно заменить.

**Важно:**

Верные показания устанавливаются с временным сдвигом в 2 – 3 часа! Раствор реактива (25386 00) можно купить в магазине в виде доливочной упаковки.