

# JBL

**pH**  
3,0 - 10,0



DE UK FR NL  
IT DK ES PT  
SE CZ HU PL  
RU KR TW/CN

JBL GmbH & Co KG  
D-67141 Neuhofen  
+49 6236 41800  
Germany  
[www.JBL.de](http://www.JBL.de)



# JBL pH Test Set 3,0 - 10

## Besonderheit:

Das JBL pH Test Set 3,0 - 10 ist ein einfach zu handhabender Schnelltest zur orientierenden Kontrolle des pH-Wertes im Süß- und Meerwasser sowie im Gartenteich innerhalb eines weiten Bereiches von 3,0 - 10.

## Warum pH - Wert testen?

Die möglichst konstante Einhaltung eines geeigneten pH-Wertes ist für das Wohlbefinden der Fische und niederen Tiere, sowie das Gedeihen der Wasserpflanzen eine wichtige Voraussetzung. Außerdem unterliegen viele im Wasser gelöste Substanzen Veränderungen durch den pH-Wert. Insbesondere pH-Wertschwankungen sollen vermieden werden. Der für die Haltung der meisten Süßwasserfische und -pflanzen optimale pH-Wert liegt im neutralen Bereich um 7. Im Meerwasseraquarium sollte der pH-Wert bei 7,9 – 8,5 liegen. Im Gartenteich sind Werte um 7 – 8,5 vorteilhaft.

Zur besonders genauen Messung des pH-Wertes in dem für Süßwasseraquarien wichtigen Bereich von 6,0 - 7,6 (besonders auch zur Kontrolle der CO<sub>2</sub>-Düngung) gibt es das JBL pH Test Set 6,0 – 7,6.

## **Abhilfe bei pH-Wert-Abweichung:**

Süßwasseraquarium:

pH-Wert- Senkung durch JBL pH-minus, vorteilhafter jedoch durch CO<sub>2</sub>-Düngung mit dem JBL PROFLORA System, da gleichzeitig auch die Wasserpflanzen mit lebensnotwendigem CO<sub>2</sub> versorgt werden.

pH-Wert- Erhöhung durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL AquaDur plus.

Meerwasseraquarium:

pH-Wert- Erhöhung durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL CalciuMarin.

Gartenteich:

pH-Wert-Stabilisierung und Senkung unerwünscht hoher Werte durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL Alkalon combi

## **Anleitung:**

1. Messgefäß mit dem zu untersuchenden Wasser mehrmals spülen.
2. Messgefäß bis zur 5 ml-Markierung mit dem zu untersuchenden Wasser füllen. (Achtung, untere Linie des Wasserspiegels muss mit der Markierung übereinstimmen.)
3. 4 Tropfen Reagens zufügen, kurz mischen und 3 Minuten stehen lassen.

4. Die entstandene Farbe auf weißem Untergrund mit der beigefügten Farbkarte vergleichen und entsprechenden pH-Wert ablesen.

Nähere Einzelheiten über die Bedeutung des pH-Wertes im biologischen System Aquarium finden Sie in der JBL Broschüre „Was - Wie - Warum?“, Heft 2 sowie im Gartenteich in Heft 8.

**Unser Tip für umweltbewusste Anwender:**

Alle Reagenzien für JBL Test Sets sind als preiswerte Nachfüllungen im Handel erhältlich!

**Warn- und Sicherheitshinweise:**



Leicht entzündlich!

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

Behälter dicht geschlossen halten!

Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen!



# JBL pH Test Set 3.0 - 10

## Features

The JBL pH Test Set 3.0-10 is an easy-to-use, quick test for general guidance and control of the pH level in freshwater and saltwater, covering the wide pH-range 3.0 to 10.

## Why test the pH level?

The well-being of fish, invertebrates and the growth of aquatic plants are largely dependent on constantly maintaining a suitable pH level. Many substances dissolved in water are also liable to changes caused by the pH level. Fluctuations in the pH level, in particular, ought to be avoided.

The pH level most conducive for keeping the majority of freshwater fish and plants is in the neutral range around 7. A pH level of around 7.9 -8.5 should be maintained in marine aquariums. Levels of 7-8.5 are ideal for garden ponds.

For precise measurements of the pH level in the range of 6.0 to 7.6, the range which is important for freshwater aquariums (especially for the control of CO<sub>2</sub> fertilization), use the JBL pH Test Set 6.0 – 7.6.



## **What to do in the event of deviations in the pH level**

Freshwater aquariums:

pH levels can be reduced with JBL Aquacid. However, a more convenient way of adjusting the pH level in freshwater is provided by the JBL PROFLORA CO<sub>2</sub> fertilization system because it supplies aquatic plants with vital CO<sub>2</sub> at the same time.

pH levels can be increased by increasing the carbonate hardness with JBL AquaDur plus.

Marine aquariums:

pH levels can be increased by increasing the carbonate hardness with JBL CalciuMarin.

Garden pond:

Excessively high pH levels can be stabilised and reduced by increasing the carbonate hardness with JBL Alkon combi.

### **Instructions:**

1. Repeatedly rinse the test cup with the water to be tested.
2. Fill test cup with the water to be tested up to the 5 ml mark (CAUTION: the lower line of the water level must coincide with the marking).
3. Add 4 drops of the reagent, stir briefly and allow to settle for 3 minutes.

4. Compare the resulting colours on white background with the enclosed colour chart and read the corresponding pH level.

For further details on the significance of the pH level in the biological system of your aquarium see the JBL brochure entitled „Was - Wie - Warum?“ (What - How - Why?), No. 2. or No. 8 for garden ponds.

**Our tip for ecologically-minded users:**

All reagents for JBL Test Sets are available from your retailer as economically-priced refill packs.

**Warning and safety notes:**



Highly flammable

Keep out of the reach of children

Keep container tightly closed.

Keep away from heat sources and naked flame, do not smoke.

# Test JBL pH 3,0 – 10

## Caractéristiques :

Le test JBL pH 3,0 – 10 est un test rapide et facile à utiliser qui permet d'avoir une première approche de la valeur de pH dans l'eau douce et l'eau de mer dans une large plage de 3,0 à 10.

## Pourquoi tester le pH ?

Le respect si possible constant d'une valeur de pH appropriée est une condition importante pour le bien-être des poissons et des invertébrés et la croissance des plantes aquatiques. Par ailleurs, de nombreuses substances dissoutes dans l'eau sont soumises à des modifications liées au pH. Il faut en particulier éviter les variations du pH.

La valeur de pH optimale pour la plupart des poissons et des plantes d'eau douce se situe dans une zone neutre autour de 7. Dans un aquarium d'eau de mer, les valeurs doivent être comprises entre 7,9 et 8,5. Pour les bassins de jardin, les valeurs optimales se situent entre 7 et 8,5.

Pour mesurer avec précision le pH dans la zone 6,0 - 7,0 particulièrement importante pour les aquariums d'eau douce (en particulier aussi pour contrôler l'apport de CO<sub>2</sub>), il existe le kit de test JBL pH 6,0 – 7,6.

## Solutions en cas de variations du pH :

Aquarium d'eau douce :

JBL AQUACID permet de réduire les valeurs de pH trop élevées. Il s'avère cependant plus avantageux de réguler le pH dans l'eau douce par l'apport de CO<sub>2</sub> grâce au système JBL PROFLORA, car cela permet en même temps d'apporter aux plantes aquatiques le CO<sub>2</sub> indispensable à leur développement.

JBL AquaDur plus permet d'augmenter le pH en augmenter la dureté carbonatée.

Aquarium d'eau de mer :

JBL CalciuMarin, en augmentant la dureté carbonatée, permet d'augmenter le pH.

Bassins de jardin :

Stabilisation du pH et réduction des valeurs de pH trop élevées et non souhaitables en utilisant JBL Alkalon combi, qui entraîne une augmentation de la dureté carbonatée.

## Mode d'emploi

1. Rincer l'éprouvette à plusieurs reprises avec l'eau à tester.
2. Remplir l'éprouvette avec l'eau à analyser jusqu'à la graduation 5 ml (attention, la ligne inférieure du niveau de l'eau doit correspondre à la graduation).
3. Ajouter 4 gouttes de réactif, mélanger brièvement

- et laisser reposer 3 minutes.
4. Comparer la couleur obtenue, en la posant sur un fond blanc, avec l'échelle de couleurs jointe et lire la valeur de pH correspondante.

Vous trouverez de plus amples renseignements sur l'importance du pH dans le système biologique « aquarium » dans la brochure JBL « Quoi – Comment – Pourquoi », numéro 2 ou pour les bassins de jardin dans le numéro 8.

**Notre conseil pour les utilisateurs soucieux de la protection de l'environnement :**

Tous les réactifs des tests JBL sont disponibles dans le commerce sous forme de recharges économiques.

**Avertissements et consignes de sécurité.**



Facilement inflammable

Conserver hors de la portée des enfants.

Conserver le flacon hermétiquement fermé.

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

# JBL pH testset 3,0 - 10

## Bijzonderheid:

De JBL pH Test Set 3,0 - 10 is een eenvoudig uit te voeren sneltest om een eerste inzicht te verkrijgen van de pH waarde in zoet water en zeewater binnen het brede bereik van 3,0 - 10.

## Waarom de pH-waarde testen?

Water dat niet alleen de juiste pH heeft, maar waarvan de pH zo constant mogelijk wordt gehouden, is een van de voornaamste voorwaarden van gezonde vissen en lage diersoorten, en mooie, sterke waterplanten. Bovendien zijn vele in het water opgelost stoffen onderhevig aan veranderingen door de pH-waarde. Daarom moeten schommelingen van de pH-waarde worden vermeden.

De voor de meeste zoetwatervissen en -planten optimale pH-waarde ligt in het neutrale bereik van om en nabij 7. In zeewateraquaria moet de pH-waarde tussen 7,9-8,5 liggen. In vijvers zijn waarden om en nabij 7 - 8,5 van voordeel.

Voor een bijzonder nauwkeurige meting van de pH-waarde in het voor zoetwateraquaria belangrijke bereik 6,0 - 7,6 (vooral ook ter controle van de CO<sub>2</sub>-bemesting) is de JBL pH testset 6,0-7,6 bestemd.

## **Correcties in geval van een afwijkende pH-waarde**

Zoetwateraquarium:

Verlagen van de pH met JBL Aquacid of beter nog door middel van CO<sub>2</sub>-bemesting met het JBL PROFLORA Systeem. Het voordeel daarvan is dat uw waterplanten tegelijk van het levensbelangrijke CO<sub>2</sub> worden voorzien.

Verhogen van de pH door de carbonaathardheid te verhogen met JBL AquaDur plus. Zeewateraquarium:

Verhogen van de pH door de carbonaathardheid te verhogen met JBL CalciuMarin.

Vijver:

Stabiliseren van de pH en verlagen van ongewenst hoge waarden door de carbonaathardheid te verhogen met JBL Alkalon combi.

## **Gebruiksaanwijzing**

1. De maatbeker meerdere malen met het te onderzoeken water spoelen.
2. De maatbeker tot aan de 5 ml-markering met het te onderzoeken water vullen (Let op: de onderste lijn van de waterspiegel moet samenvallen met de markering).
3. 4 druppels reagens toevoegen, kort mengen en 3 minuten laten staan.
4. De ontstane kleur op een witte ondergrond met

de bijgevoegde kleurenkaart vergelijken en de bijbehorende pH-waarde aflezen.

Nadere bijzonderheden over de betekenis van de pH-waarde in het biologisch systeem aquarium vindt U in de JBL brochure "Wat - Hoe - Waarom?", deel 2 en in deel 8 dat over tuinvijvers gaat.

**Onze tip voor milieubewuste gebruikers:**

Alle reagensvloeistoffen voor de JBL testsets zijn als voordelige navulverpakkingen in de handel verkrijgbaar!

**Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften:**



Licht ontvlambaar

Buiten bereik van kinderen bewaren

De verpakking gesloten houden!

Op veilige afstand van ontstekingsbronnen bewaren;  
niet roken!

# JBL Test Set pH 3,0 - 10

## Particolarità:

Il JBL Test Set pH 3,0 - 10 è un test rapido di facile realizzazione per il controllo orientativo del valore pH all'interno dell'ampia gamma da 3,0 a 10 in acqua dolce e marina.

## Perché esaminare il valore pH?

Il costante mantenimento di un valore pH adeguato è una importante premessa per la buona salute dei pesci e degli invertebrati, oltre che per lo sviluppo delle piante d'acqua. Inoltre molte sostanze sciolte nell'acqua subiscono mutamenti a secondo del valore pH. Si dovrebbero comunque evitare oscillazioni del valore pH.

Il valore pH ottimale per l'allevamento della maggior parte dei pesci e delle piante d'acqua dolce si trova nell'ambito neutro intorno a 7. Nell'acquario di acqua di mare il valore pH dovrebbe aggirarsi intorno a 7,9 - 8,5. Nel laghetto da giardino i valori ideali sono tra 7 e 8,5.

Per un'accurata misurazione del valore pH nell'ambito 6,0 – 7,6 importante per gli acquari d'acqua dolce (inoltre anche per il controllo della concimazione con CO<sub>2</sub>) abbiamo lo JBL pH Test Set 6,0 - 7,6.

## Misure in caso di irregolari valori pH

Acquari d'acqua dolce:

abbassamento del pH con JBL Aquacid. Tuttavia nell'acqua dolce è di vantaggio una concimazione CO<sub>2</sub> con lo JBL PROFLORA System che fornisce contemporaneamente anche le piante d'acqua con l'indispensabile CO<sub>2</sub>.

Aumento del valore pH aumentando la durezza di carbonato con JBL AquaDur plus.

Acquari d'acqua marina:

aumento del valore pH aumentando la durezza di carbonato con JBL CalciuMarin.

Laghetto da giardino:

stabilizzazione del valore pH e abbassamento di indesiderati valori alti aumentando la durezza di carbonato con JBL Alkalon combi.

### Istruzioni per l'uso:

1. Risciacquare più volte la provetta con l'acqua da esaminare.
2. Riempire la provetta fino alla tacca di 5 ml con l'acqua da esaminare (attenzione: la linea inferiore dello specchio d'acqua deve corrispondere con la tacca).
3. Aggiungere 4 gocce di reagente, mescolare brevemente e lasciate riposare 3 min.

- Confrontare i colori risultanti su fondo bianco con la scheda colori messa a disposizione e leggere il valore pH corrispondente.

Ulteriori particolari sul significato del valore pH nel sistema biologico dell'acquario vengono chiariti dall'opuscolo JBL "Cosa-Come-Perché?", n. 2 e per il laghetto da giardino dall'opuscolo 8.

**Il nostro consiglio per utenti rispettosi dell'ambiente:**

Tutti i reagenti per i JBL Test Set sono in commercio in confezioni economiche per il ricarico del set!

**Avvertenze e indicazioni di sicurezza:**



Facilmente infiammabile

Conservare fuori dalla portata dei bambini

Tenere il contenitore ermeticamente chiuso.

Tenere lontano da fonti di calore.

# JBL pH testsæt 3,0 - 10

## Værd at vide:

Med JBL's pH testsæt 3,0 - 10 er det nemt og hurtigt at skabe sig et overblik over pH-værdien i fesk- og saltvand inden for et bredt område på 3,0 - 10.

## Hvorfor skal man teste pH-værdien?

En konstant og passende pH-værdi er en vigtig forudsætning for fiskenes og hvirvelløse dyrs velbefindende og planternes vækst. Desuden påvirker pH-værdien mange substanser i vandet. Derfor bør specielt svingninger i pH-værdien undgås.

Den optimale pH-værdi for de fleste ferskvandsfisk og -planter ligger i det neutrale område omkring 7. I saltvandsakvarier bør pH-værdien ligge på omkring 7,9 – 8,5. I havedammen er en værdi omkring 7 – 8,5 mest fordelagtig.

For en mere præcis måling af pH-værdien i det for ferskvandsakvarier vigtige område fra 6,0 – 7,6 (især til kontrol af CO<sub>2</sub> tilførsel) anvendes JBL pH testsæt 6,0 – 7,6.

## Afhjælp ved afvigende pH-værdi:

Ferskvandsakvariet:

Sænke pH-værdien med JBL Aquacid, endnu bedre

er det dog at tilføre CO<sub>2</sub> med JBL PROFLORA System, da vandplanterne så samtidig får tilført det livsnødvendige CO<sub>2</sub>.

Øge pH-værdien ved at øge karbonathårdheden med JBL AquaDur plus.

Saltvandsakvarium:

Øge pH-værdien ved at øge karbonathårdheden med JBL CalciuMarin.

Havedammen:

Stabilisere pH-værdien og sænke for høje værdier ved at øge karbonathårdheden med JBL Alkalon combi.

### **Sådan gør du:**

1. Skyl målebægeret flere gange med vandet, der skal undersøges.
2. Fyld målebægeret op til 5 ml mærket med vandet, der skal undersøges. (Bemærk, at det er vandspejlets nedre overflade, der skal passe med mærket).
3. Tilsæt 4 dråber reagens, ryst let og lad glasset stå i 3 minutter.
4. Sammenlign prøvens farve på en hvid baggrund med den vedlagte farveskala og aflæs den tilhørende pH-værdi

Du kan læse mere udførligt om betydningen af pH-værdien i det biologiske system akvarium i JBL brochuren »Hvad - Hvordan - Hvorfor«, hæfte 2 og i havedammen i hæfte 8.

### **Tips for miljøbevidste brugere:**

Alle reagenser til JBL testsæt kan købes i handelen som billigere refill!

### **Advarsler og sikkerhedsoplysninger**



Meget brandfarlig

Opbevares utilgængeligt for børn

Hold beholderen tæt lukket!

Holdes væk fra antændelseskilder. Rygning forbudt!

# Equipo de ensayo JBL del pH 3,0 - 10

## Particularidades:

El equipo de ensayo JBL del pH 3,0 - 10 es un ensayo rápido de simple manejo para el control orientativo y rápido del valor pH en agua dulce y de mar, en el amplio margen de 3,0 - 10.

## ¿Para qué se analiza el valor pH?

El conservar constante, en el grado posible, un valor pH idóneo, es condición fundamental para el bienestar de los peces y de los invertebrados, así como para el crecimiento de las plantas. Además, muchas de las sustancias disueltas en el agua padecen modificaciones según el valor pH. Muy especialmente, han de evitarse oscilaciones en el valor pH.

El valor pH óptimo para la mayoría de los peces y plantas de agua dulce se encuentra en un margen neutral, alrededor de 7. En los acuarios de agua de mar ha de radicar el valor pH entre 7,9 - 8,5. En los estanques de jardines son ventajosos los valores entre 7 - 8,5.

Para la medición más exacta del valor pH en el margen importante para los acuarios de agua dulce de 6,0 - 7,6 (también para controlar el fertilizado con CO<sub>2</sub>), se puede usar el equipo de ensayo JBL del pH 6,0 - 7,6.

## Medida subsanatoria cuando se dan desviaciones en el valor pH

Acuarios de agua dulce:

Reducción del valor pH por medio de JBL Aquacid, sin embargo, es más ventajoso reducir el valor pH por medio del fertilizado con CO<sub>2</sub>, valiéndose del sistema JBL PROFLORA, pues así también se suministra simultáneamente a las plantas acuáticas el CO<sub>2</sub> vital.

Aumento del valor pH aumentando la dureza de carbonatos por medio de JBL AquaDur plus.

Acuarios de agua de mar :

Aumento del valor pH aumentando la dureza de carbonatos por medio de JBL CalciuMarin.

Estanques de jardines :

Estabilizado del valor pH y reducción de altos valores indeseados aumentando la dureza de carbonatos por medio de JBL Alkalon combi.

## Instrucciones

- 1º Enjuagar el recipiente graduado varias veces con el agua a analizar.
- 2º Llenar el recipiente graduado hasta la marca de 5 ml con el agua a analizar. Atención: la linea inferior del nivel ha de concordar con la marca.
- 3º Añadir cuatro gotas del reactivo, mezclar

brevemente y dejarlo reposar 3 min.

4º Comparar el color resultante sobre fondo blanco con la tabla de colores adjunta y leer el valor pH respectivo.

Encontrará informaciones más detalladas sobre la importancia del valor pH en los sistemas biológicos de los acuarios en el folleto JBL «¿Qué, cómo, por qué?», cuaderno 2 y para los estanques de jardines en el cuaderno 8.

**Nuestra sugerencia para usuarios con conciencia del medio ambiente:**

¡Todos los reactivos para los equipos de ensayo JBL se pueden comprar en el comercio como rellenos a precios módicos!

**Advertencias e indicaciones de seguridad:**



Fácilmente inflamable.

Manténgase fuera del alcance de niños

¡Mantener el recipiente herméticamente cerrado!

Mantener fuera del alcance de fuentes de encendido.

¡No fumar.

# Kit JBL pH 3,0 - 10 para exame do pH

## Descrição do produto

O kit JBL pH 3,0 - 10 é um teste rápido de fácil manuseio que proporciona um controlo orientador do pH em água doce e marinha dentro de uma extensa escala de 3,0 - 10.

## Por que fazer o teste do pH?

A manutenção ao nível mais constante possível dum pH adequado constitui condição prévia muito importante para o bem-estar dos peixes e animais invertebrados e o crescimento saudável das plantas aquáticas. Além disso, muitas substâncias dissolvidas na água estão sujeitas a alterações causadas pelo pH. Devem-se evitar sobretudo oscilações do pH.

O pH ideal para a manutenção da maioria dos peixes e das plantas de água doce situa-se na faixa neutra por volta de 7. Em aquários marinhos, o pH deve situar-se entre 7,9 e 8,5, enquanto um pH por volta de 7 – 8,5 mostrou ser vantajoso em lagos de jardim.

Para a medição particularmente exacta do pH na faixa de 6,0 - 7,6 tão importante para aquários de água doce (e principalmente para o controle da adubação com CO<sub>2</sub>), existe o kit de teste JBL pH 6,0 – 7,6.

## Auxílio no caso de desvios do pH

Aquários de água doce:

O pH pode ser reduzido com JBL Aquacid, mas a redução do pH revela-se mais vantajosa se feita por meio da adubação com CO<sub>2</sub> por meio do sistema JBL PROFLORA, já que desta maneira também as plantas aquáticas são abastecidas simultaneamente com o CO<sub>2</sub> indispensável ao seu desenvolvimento.

Para elevar o pH, convém aumentar a dureza carbonatada com JBL AquaDur plus.

Aquários marinhos:

Para elevar o pH, convém aumentar a dureza carbonatada com JBL CalciuMarin.

Lagos de jardim:

Estabilização do pH e redução de valores muito elevados através do aumento da dureza carbonatada com JBL Alkalon combi..

## Instruções para o uso

1. Lavar a proveta várias vezes com a água a ser analisada.
2. Encher a proveta até à marca de 5 ml com a água a ser analisada. (Atenção! A linha inferior do nível d'água tem de coincidir com a marca.)
3. Adicionar 4 gotas de reagente, misturar rapidamente e deixar a proveta repousada (3 min.).

4. Comparar a cor surgida sobre um fundo branco com o cartão de cores em anexo e fazer a leitura do pH.

Para informações mais detalhadas sobre a importância do pH para o sistema biológico "aquário" ou "lago", recomendamos a leitura dos cadernos da JBL "O quê - Como - Por quê?", nº 2 e nº 8 (para lagos de jardim).

### Avisos e instruções de segurança



Altamente inflamável!

Manter fora do alcance das crianças

Manter o recipiente hermeticamente fechado!

Manter afastado de quaisquer fontes de ignição.

Não fumar!

### Nossa recomendação para utilizadores ambientalmente responsáveis:

Todos os reagentes para os kits de teste da JBL estão à venda como produtos económicos de recarga!

# JBL pH Test Set 3,0–10

## Speciell användning

JBL pH Test Set 3,0–10 är ett lättanvänt snabbtest för orienterande bestämning av pH-värdet inom det breda området på 3,0–10 i söt- och saltvatten samt i trädgårdsdammen.

## Varför bör man testa pH-värdet?

Ett så konstant och riktigt pH-värde som möjligt är en viktig förutsättning för att fiskar och lägre djur ska trivas och vattenväxterna frodas. Dessutom påverkar pH-värdet många substanser som är lösta i vattnet. Det är därför särskilt viktigt att undvika fluktuationer i pH-värdet.

För de flesta sötvattenfiskar och -växter ligger det optimala pH-värdet inom det neutrala området kring 7. I saltvattenakvarier bör pH-värdet ligga vid 7,9–8,5. I trädgårdsdammen är det fördelaktigt med värden på 7–8,5.

För särskilt exakt mätning av pH-värdet inom området 6,0–7,6, som är viktigt för sötvatten, och speciellt även för kontroll av koldioxidförsörjningen rekommenderar vi JBL pH Test Set 6,0–7,6.

## Åtgärder mot avvikande pH-värde:

Sötvattenakvariet:

Sänk pH-värdet med JBL Aquacid eller ännu bättre med CO<sub>2</sub>-tillförsel med JBL PROFLORA-systemet som samtidigt försörjer vattenväxterna med livsviktigt koldioxid.

Höj pH-värdet genom att höja karbonathårdheten med JBL AquaDur plus.

Saltvattenakvariet:

Höj pH-värdet genom att höja karbonathårdheten med JBL CalciuMarin.

Trädgårdsdammen:

Stabilisera pH-värdet och sänk för höga värden genom att höja karbonathårdheten med JBL Alkalon combi.

## Bruksanvisning

1. Spola igenom provröret flera gånger med vattnet som ska undersökas.
2. Fyll provröret med vattnet som ska undersökas upp till markeringen för 5 ml. (OBS! Vattenytans nedre linje måste stämma överens med markeringen.)
3. Tillsätt 4 droppar reagens, blanda en kort stund och låtstå i 3 minuter.
4. Jämför den ändrade färgen mot vit bakgrund med den bifogade färgskalan och avläs motsvarande pH-värde.

Mer information om vilken betydelse pH-värdet har i det biologiska systemet akvariet står i JBL-broschyren „Vad? – Hur? – Varför?”, häfte nr 2 och i häfte nr 8 om trädgårdsdammar.

### **Vårt tips för miljömedvetna användare:**

Alla reagenser för alla JBL Test-Set finns att få som prisvärda påfyllnadsförpackningar i fackhandeln!

### **Riskupplysningar och skyddsanvisningar:**



Mycket brandfarligt!

Förvaras oåtkomligt för barn.

Förvaras väl sluten!

Förvaras åtskilt från antändningskällor. Rökning förbjuden!

# JBL pH Test Set 3,0 - 10

## Použití:

Test slouží k orientačnímu stanovení hodnoty pH ve sladkovodním i mořském akváriu v rozsahu hodnot 3,0 - 10,0.

## Proč měřit hodnotu pH?

Pokud možno stálá hodnota pH je v nádrži důležitá nejen pro ryby, ale i pro rostliny a bezobratlé. Navíc vlivem změn pH dochází k přeměně některých chemických látek. Měli byste se především vyhnout náhlým a velkým výkyvům hodnoty pH. V běžném sladkovodním akváriu by se měla hodnota pH pohybovat okolo 7. V mořském akváriu byste ji měli naopak držet na hodnotách 7,9 - 8,5 a v azhradním jezírku v mezích 7 – 8,5. . Pokud byste chtěli stanovit pH obzvlášť přesně, doporučujeme vám jeden ze dvou speciálních pH testů firmy JBL.

## Jak hodnotu pH změnit?

Ve sladkovodním akváriu dosáhneme snížení pH zavedením hnojení CO systémy JBL PROFLORA. Zvýšení pH docílíme zvýšením uhličitanové tvrdosti přípravkem JBL AquaDur plus. V mořské nádrži zvýšíme hodnotu pH rovněž zvýšením uhličitanové tvrdosti, ale

zde přípravkem JBL CalciuMarin. V zahradním jezírku snížíme a stabilizujeme pH zvýšením uhličitanové tvrdosti příptavkem JBL Alkalon combi.

### **Jak hodnotu pH změřit?**

1. Vymyjte zkumavku testovanou vodou.
2. Naplňte ji 5 ml testované vody. Spodní obrys hladiny se musí krýt s ryskou na zkumavce.
3. Do zkumavky přikápněte 4 kapky reagencie a potřepeťte.
4. Výslednou barvu porovnejte s barevnou škálou a odečtěte hodnotu pH.

### **Jak ušetřit?**

Reagencii lze dokoupit po jejím spotřebování v odborné prodejně.

### **Bezpečnostní upozornění:**



Hořlavina 1.třídy

Držte mimo dosahu dětí

Držte mimo dosahu ohně – nekuřte

Nádobu skladujte dobře uzavřenou

# JBL pH teszt-készlet 3,0 - 10

## Sajátosságok:

A JBL pH teszt-készlet 3,0 - 10 egyszerűen kezelhető gyorsteszt az édes- és tengervízben lévő pH-érték tájékoztató jellegű ellenőrzésére a 3,0 – 10 közötti széles tartományon belül.

## Miért kell tesztelni a pH-értéket?

Az alkalmas pH-érték lehetőleg változatlan betartása fontos előfeltétele a halak és az alacsonyabb rendű állatok jó közérzetének, valamint a vízinövények növekedésének.

Ezenkívül sok, vízben oldott anyag pH-érték általi változásnak van kitéve. Különösen kerülendők a pH-érték ingadozásai.

A legtöbb édesvízi hal és növény tartására optimális pH-érték a 7-es körüli semleges tartományban van. A tengervízi akváriumokban a pH-érték lehetőleg 7,9 – 8,5 között legyen. A kerti tavakban a 7 – 8,5 közötti értékek előnyösek.

A pH-értéknek az édesvízi akváriumok számára fontos 6,0 - 7,6 közötti tartományban való különösen pontos mérésére (kiváltképp a CO<sub>2</sub>-es műtrágyázás ellenőrzésére is) a JBL pH-teszt készlet 6,0 – 7,6 alkalmazható.

## Orvoslás a pH-érték eltérésekor:

Édesvízi akvárium:

pH-érték csökkentése JBL Aquaciddal, de előnyösebb a JBL PROFLORA rendszerrel való CO<sub>2</sub>-es műtrágyázás révén, mivel egyidejűleg a vízinövényeket is ellátják a létfontosságú CO<sub>2</sub>-vel.

pH-érték növelése a karbonátkeménységnek JBL AquaDur plus szerrel való növelése révén.

Tengervízi akvárium:

pH-érték növelése a karbonátkeménységnek JBL CalciuMarin szerrel való növelése révén.

Kerti tó:

pH-érték stabilizálása és a nemkívánatos magas értékek csökkentése a karbonátkeménységnek JBL Alkalon combival való növelése révén.

## Útmutató:

1. A vizsgálandó vízzel többször öblítse ki a mérőedényt.
2. A mérőedényt az 5 ml-es jelölésig töltse meg a vizsgálandó vízzel. (Figyelem! A vízsint alsó vonalának meg kell egyeznie a jelöléssel.)
3. Adjon hozzá 4 csepp reagenst, röviden keverje össze és 3 percig hagyja állni.
4. A keletkezett színt fehér alapon hasonlítsa össze a csatolt színskálával és olvassa le a megfelelő pH-értéket.

Közelebbi részletek a pH-érték jelentőségéről az akváriumi biológiai rendszerben a „Mit, hogyan, miért?” (Was, wie, warum?)” JBL brosúra 2. füzetében, ill. a Kerti tó (Gartenteich) 8. füzetében találhatók.

**Tippünk a környezet iránt felelősséget érző alkalmazók számára:**

A JBL teszt-készletekhez használatos összes reagens kedvező árú utántöltő csomagként a kereskedelemben kapható!

**Figyelmeztető és biztonsági utalások:**



Könnyen gyulladó!

Gyermekek kezébe nem kerülhet

Az edényzet légmentesen lezárva tartandó!

Gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás!

# JBL pH Test Set 3,0-10

## Właściwości:

Test pH Set 3,0-10 jest prostym w użyciu, szybkim testem do orientacyjnej kontroli wartości pH w wodzie słodkiej i morskiej, w szerokim przedziale od 3,0-10.

## Dlaczego należy testować wartość pH?

Utrzymanie określonej wartości pH na możliwie stałym poziomie ma ogromne znaczenie dla samopoczucia i zdrowia ryb i bezkręgowców, jak i dla wzrostu i rozwoju roślin akwariowych.

Wiele substancji rozpuszczonych w wodzie jest zależna od wartości pH. Należy więc unikać wahania wartości pH w wodzie aby nie zaszkodzić zdrowiu ryb i rozwojowi roślin. Optymalna wartość pH potrzebna do hodowli większości gatunków słodkowodnych ryb akwariowych leży w neutralnym obszarze około 7. W akwarium z wodą morską wartość pH powinna leżeć w przedziale między 7,9 – 8,5. W stawku ogrodowym idealny przedział dla wartości pH to 7-8,5. Do szczególnie dokładnego pomiaru wartości pH w akwariach słodkowodnych, w przedziale od 6 - 7,6 (szczególnie jednak do kontroli natleniania wody akwariowej dwutlenkiem węgla – nawożenie CO<sub>2</sub>) służy test firmy JBL pH Test Set 6,0 – 7,6.

## **Wskazówka przy wahaniach wartości pH:**

Akwarium słodkowodne: Za wysoką wartość pH można łatwo zredukować za pomocą środka JBL Aquacid. Więcej zalet ma jednak regulowanie wartości pH za pomocą natleniania dwutlenkiem węgla (nawożenie CO<sub>2</sub>) systemem JBL PROFLORA System, ponieważ w ten sposób zapewnia się jednocześnie roślinom wodnym niezbędny do życia dwutlenek węgla.

Podwyższanie wartości pH poprzez podwyższenie twardości węglanowej za pomocą JBL AquaDur plus.

Akwarium z wodą morską: podwyższanie wartości pH poprzez podwyższenie twardości węglanowej za pomocą JBL CalciuMarin.

Stawek ogrodowy: Stabilizowanie wartości pH i obniżanie niepożądanych zbyt wysokich wartości pH poprzez podwyższanie twardości węglanowej za pomocą JBL Alkalon combi.

## **Instrukcja zastosowania testu:**

1. Naczynie miernicze popłukać wielokrotnie wodą przeznaczoną do badania.
2. Naczynie miernicze napełnić wodą z akwarium w ilości 5 ml (uwaga: dolna linia lustra wody musi znajdować się dokładnie na linii podziałki naczynia mierniczego).
3. Dodać 4 krople odczynnika, krótko zamieszać i odstawić na 3 minuty.

4. Powstałą farbę na białej podkładce porównać z załączoną kartą kolorów i odczytać odpowiednią wartość pH.

Bliższe informacje dotyczące znaczenia wartości pH w akwarium ze słodką wodą znajdą państwo w broszurze JBL „**Co-Jak-Dlaczego**” 2 oraz w broszurze dotyczącej stawków ogrodowych, zeszyt 8.

### **Nasza wskazówka dla użytkowników dbających o ochronę środowiska:**

Wszystkie odczynniki do zestawów Test-Set firmy JBL są dostępne w sprzedaży w opłacalnych opakowaniach zastępczych do dopełniania!

### **Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:**



Produkt łatwopalny!

Chrońić przed dostępem dzieci!

Trzymać szc澤nie zamknięty!

Trzymać z dala od źródeł ognia. Nie palić!

# Тест-набор на значение pH 3,0 – 10 компании JBL

## Особенность:

Тест-набор на значение pH 3,0 – 10 компании JBL – это простой в обращении быстрый тест для ориентировочного контроля значения pH в пресной и морской воде в широких пределах от 3,0 до 10.

## Зачем проводить тест на значение pH?

Постоянное – по возможности – поддержание подходящего значения pH является важным условием для хорошего самочувствия рыб и низших организмов, а также хорошего роста водных растений. Кроме того, многие растворенные в воде вещества испытывают изменения под влиянием значения pH. В особенности следует избегать колебаний значения pH.

Оптимальное значение pH для содержания большинства пресноводных рыб и растений находится в нейтральных пределах около 7. В морском аквариуме значение pH должно составлять 7,9 – 8,5. В садовом пруду благоприятными значениями являются 7 – 8,5.

Для особо точного измерения значения pH в важных для пресноводных аквариумов пределах



6,0 – 7,6 (особенно для контроля удобрения углекислым газом) компания JBL предлагает тест-набор на значение pH 6,0 – 7,6.

### **Что делать при отклонениях значения pH**

В пресноводном аквариуме:

- снижать значение pH с помощью «JBL Аквацида», но лучше путем удобрения углекислым газом с помощью системы «JBL ПРОФЛОРА», так как одновременно осуществляется снабжение водных растений жизненно необходимым углекислым газом.
- увеличивать значение pH путем увеличения карбонатной жесткости с помощью «JBL АквАдур-плюс».

В морском аквариуме:

- увеличивать значение pH путем увеличения карбонатной жесткости с помощью «JBL КальциУМарина».

В садовом пруду:

- стабилизовать значение pH и снижать нежелательные повышенные значения путем увеличения карбонатной жесткости с помощью «JBL Алкалона-комби»

### **Способ применения**

1. Мерный сосуд несколько раз прополоскать водой, подлежащей тестированию.



2. Заполнить мерный сосуд тестируемой водой до отметки 5 мл (внимание, нижняя линия уровня воды должна совпадать с маркировкой).
3. Добавить 4 капли реагента, немножко смешать и оставить на 3 минуты.
4. Сравнить получившийся цвет, поместив сосуд на белый фон, с прилагаемой шкалой цветности и прочитать соответствующее значение pH.

Более подробно о роли значения pH в аквариуме как биосистеме можно прочитать в брошюре компании JBL «Что, как и почему?» («Was-, wie, warum?»), выпуск 2, а о садовом пруде - в выпуске 8.

**Наш совет экологически сознательным аквариумистам:**

Все реактивы для комплектов тестов компании JBL продаются в недорогой упаковке для самостоятельного долива!



# JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 3.0-10

## 특징:

JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 3.0 - 10은 pH치 3.0 - 10 범위 이내에서 담수 및 해수의 pH치를 정확히 검사하기 위해 준비된 취급이 간편하고 빠른 테스트 도구입니다.

## pH치 테스트를 하는 이유

가능한 한 변동 없는 적정 pH치를 염수하는 것이 물고기와 기타 하급동물 및 수초의 건강한 서식과 성장을 위한 중요한 전제조건 중 하나입니다. 뿐만 아니라 수조수에 용해되어 있는 많은 물질들이 pH치의 변동에 영향을 받기 때문에 특히 pH치의 변동을 피해야 합니다.

대부분의 담수어와 담수식물을 키우기에 적절한 pH치는 중성인 pH 7 정도입니다. 해수용 수조에 적절한 pH치는 pH 7.9 – 8.5, 정원 연못에 적절한 수치는 pH 7 – 8.5 정도가 좋습니다.

pH 6.0 – 7.6의 담수용 수조에 중요한 pH치 범위를 정확히 측정하기 위해 (특히 이산화탄소 비료를 검사하기 위해서도) JBL 수소이온농도 테스트 pH 6.0 – 7.6이 별도로 준비되어 있습니다.

## pH치가 적절하지 않을 경우의 해결방법:

### 담수용 수조:

JBL Aquacid로 pH치를 내릴 수 있지만, 수초의 서식에도 반드시 필요한 이산화탄소를 공급하는 장점을 갖는 JBL 프로플로라 시스템으로 pH치를 내리는 것이 더 좋습니다.

JBL AquaDur plus로 탄산염 경도를 높여서 pH치를 올릴 수 있습니다.

### 해수용 수조:

JBL CalciuMarin으로 탄산염 경도를 높여서 pH치를 올릴 수 있습니다.

### 정원 연못:

JBL Alkalon combi로 탄산염 경도를 높여서 바람직하지 못한 높은 pH치를 저하시키거나 안정시킬 수 있습니다.

## 사용 방법:

1. 측정 용기를 검사하려는 물로 여러 번 헹구십시오.
2. 측정 용기에 검사하려는 물을 5 ml 표시까지 넣으십시오. (유의사항: 수면의 하단이 표시와 일치해야 합니다.)
3. 시약을 4 방울 투입하여 잠시 섞은 뒤 3분간 세워 두십시오.



4. 생겨난 색상을 흰 바탕색 위에서 첨부된 색상 카드와 비교하여 해당 pH치를 확인하십시오.

**친환경 수조 애호가를 위한 권장 사항:**

JBL 테스트 세트의 모든 재충전용 시제들은 시중에서 저렴한 값으로 구입할 수 있습니다.



## JBL pH 值測試套件 3.0 – 10

### 特性

JBL pH 值測試套件 3.0 – 10 (pH Test Set 3.0 – 10) 是一個用於基本控制淡水及鹹水 pH 值的操作簡便的測試套件，其測試範圍在 3.0 – 10 之間。

### 為什麼要測試 pH 值？

盡可能恒定的適當的 pH 值是促進魚類、較低級動物以及水生植物健康生長的重要前提。此外，很多溶解在水中的物質會受到 pH 值變化的影響。特別是應當避免 pH 值的波動。

適宜絕大多數淡水魚類和水生植物生長的 pH 值為中性區域 7 左右。鹹水水池中的 pH 值應當介於 7.9 – 8.5 之間。池塘中的 pH 值應當介於 7 – 8.5 之間。對於淡水水池重要的範圍在 6.0 – 7.6 之間的 pH 值極為精確的測量（特別是用於控制 CO<sub>2</sub> 施肥）應當采用 JBL pH 值測試套件 6.0 – 7.6 (pH Test Set 6.0 – 7.6)。

### pH 值偏差時的彌補措施

淡水水池：

利用 JBL Aquacid 降低 pH 值，更好的方法是利用 JBL PROFLORA 系統進行 CO<sub>2</sub> 施肥，這樣可以同



時為水生植物提供其生長所必需的 CO<sub>2</sub>。

利用 JBL AquaDur plus 提高碳酸鹽硬度，以此來提高 pH 值。

鹹水水池：

利用 JBL CalciuMarin 提高碳酸鹽硬度，以此來提高 pH 值。

花園池塘：

利用 JBL Alkalon combi 提高碳酸鹽硬度，以此來穩定 pH 值、降低無益的過高的值。

## 使用說明

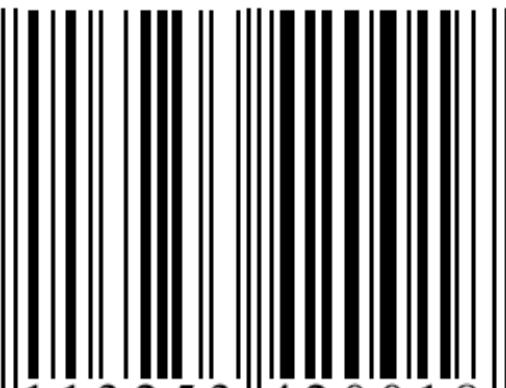
1. 用應接受測試的水對容器進行多次沖洗。
2. 向容器內添加應接受測試的水，直至其達到 5 ml 刻度。（注意：水面的下線應當與刻度線相吻合）。
3. 加入 4 滴藥劑，混合均勻，然後靜置 3 分鐘。
4. 將形成的顏色在白色背景下和附帶的色卡相對比，並且讀取相應的 pH 值。

關於 pH 值在水池和花園池塘生物系統中的意義的詳盡闡釋請分別參閱 JBL 手冊《問題解析》第二冊及第八冊。

**我們對於有環保意識的使用者的建議：**

JBL 測試套件的全部藥劑均以價格便宜的填充裝形式有售！

13 25342 00 1 V00



A standard linear barcode is positioned vertically. Below it, the numbers 2 1 1 3 2 5 3 4 2 0 0 1 8 are printed, corresponding to the barcode's pattern.



**JBL GmbH & Co KG**  
D-67141 Neuhofen/Pfalz  
Made in Germany