

# JBL

# pH

3,0 - 10,0



# TEST



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



## pH Test-Set 3,0 – 10

### **Besonderheit:**

Das JBL pH Test-Set 3,0 – 10,0 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 7,5 – 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. Für Meerwasseraquarien und Gartenteiche gibt es zur genauen Messung des pH Wertes das JBL pH Test-Set 7,4 – 9,0.

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

#### Süßwasseraquarium:

Senkung des pH-Wertes 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.

Anhebung des pH-Wertes durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL Aquadur oder JBL pH-Plus.

#### Meerwasseraquarium:

Anhebung des pH-Wertes durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL CalciuMarin.

#### Gartenteich:

Stabilisierung des pH-Wertes und Senkung unerwünscht hoher pH-Werte durch Erhöhung der Karbonathärte mit JBL StabiloPond KH.

**Vorgehensweise:**

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.

**Unser Tipp für umweltbewusste Anwender:**

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

**Eine leicht verständliche piktographische Anleitung befindet sich zusätzlich auf der Rückseite der Farbkarte.**

**Gefahren- und Sicherheitshinweise:*****Achtung***

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.



## **pH Test Set 3.0 – 10.0**

### **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 and in the garden pond, 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 depend to a large extent on the pH level being kept as constant as possible. 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 7.5 - 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. For precise measurements of the pH level in marine water aquariums and garden ponds use the JBL pH test set 7.4-9.0.

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

### Freshwater aquariums:

pH levels can be reduced with JBL pH-Minus. 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 or pH-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 StabiloPond KH.





## **Instructions:**

1. Repeatedly rinse measuring vessel with the water to be tested.
2. Fill measuring vessel 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 colour on white background with the enclosed colour chart and read the corresponding pH level.

## **Our tip for the environmentally-friendly users:**

All reagents for JBL test sets are available from your retailer as reasonably-priced refill packs!

**The instructions are repeated in a series of simple diagrams on the reverse of the colour chart.**

**Warning and safety notices:****Attention**

H226 Flammable liquid and vapour.

P102 Keep out of reach of children.

P210 Keep away from heat/sparks/open flames/  
hot surfaces. – No smoking.

## Kit de test JBL pH 3,0 – 10

### Spécificité

Le kit de test JBL pH 3,0 – 10 est un test rapide et facile à utiliser qui permet un contrôle d'orientation du pH dans l'eau douce et l'eau de mer, ainsi que dans les bassins de jardin, sur une large plage de 3,0 à 10.

### Pourquoi tester le pH ?

Le maintien si possible constant d'un pH approprié est une condition importante pour le bien-être des poissons et des invertébrés, ainsi que pour la croissance des plantes aquatiques. Par ailleurs, de nombreuses substances dissoutes dans l'eau sont soumises à des modifications liées au pH. Il faut aussi et surtout éviter les variations de pH.

Le pH optimal 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, le pH doit être compris 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 plage

de 6,0 à 7,0 si importante pour les aquariums d'eau douce (et aussi pour contrôler l'apport en  $\text{CO}_2$ ), il est recommandé d'utiliser le kit de test JBL pH 6,0 – 7,6. Pour mesurer le pH des aquariums d'eau de mer et des bassins de jardin, on utilisera le kit de test JBL pH 7,4-9,0.

## **Solutions en cas de variations du pH**

### Aquarium d'eau douce :

Le JBL pH-Minus permet de réduire un pH trop élevé. Il est cependant plus avantageux de réguler le pH par une fertilisation au  $\text{CO}_2$  grâce au système JBL PROFLORA, car il permet en même temps d'apporter aux plantes aquatiques le  $\text{CO}_2$  indispensable à leur développement.

Le JBL AquaDur Plus ou le JBL pH-Plus permet d'augmenter le pH en augmentant la dureté carbonatée.

### Aquarium d'eau de mer :

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

### Bassins de jardin :

Stabilisation et réduction d'un pH trop élevé et indésirable en utilisant du JBL StabiloPond KH,

qui augmente la dureté carbonatée.

### **Mode d'emploi**

1. Rincer l'éprouvette à plusieurs reprises avec de l'eau à analyser.
2. Remplir l'éprouvette avec de l'eau à analyser jusqu'à la graduation 5 ml (attention, la ligne inférieure du niveau de l'eau doit coïncider avec la graduation).
3. Ajouter 4 gouttes de réactif, mélanger brièvement et laisser reposer 3 minutes.
4. Comparer la couleur obtenue avec le nuancier fourni en la posant sur un fond blanc, et relever la valeur de pH correspondante.

**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.

**Vous trouverez également un mode d'emploi pictographique facilement compréhensible au dos du nuancier.**

**Avertissements et consignes de sécurité****Attention !**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/  
des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas  
fumer.

## pH Test Set 3,0 - 10

### **Bijzonderheid:**

De JBL pH testset 3,0 - 10 is een eenvoudig uit te voeren sneltest om een eerste inzicht te krijgen in de pH waarde van zoet- en zeewateraquaria en tuinvijvers 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 lagere diersoorten en mooie, sterke waterplanten. Bovendien zijn vele in het water opgeloste stoffen onderhevig aan veranderingen door de pH-waarde. Daarom moeten schommelingen van de pH-waarde worden vermeden.

De voor het houden van 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 7,5 - 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. Voor een exacte meting van de pH van zeewateraquaria en vijvers is er de JBL Test Set 7,4-9,0.

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

### Zoetwateraquarium:

Verlagen van de pH met JBL pH-Minus 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 of JBL pH-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 StabiloPond KH.

### **Gebruiksaanwijzing**

1. Spoel de maatbeker enkele malen om met het te onderzoeken water.
2. Vul de maatbeker tot aan de 5 ml-markering met het te onderzoeken water (Let op: de onderste lijn van de waterspiegel moet samenvallen met de markering).
3. Voeg 4 druppels reagens toe, even mengen en 3 minuten laten staan.
4. Vergelijk de ontstane kleur op een witte ondergrond met de bijgevoegde kleurenkaart en de lees de bijbehorende pH-waarde af.

### **Onze tip voor milieubewuste aquarium-/vijverliefhebbers:**

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

**Zie voor de duidelijkheid ook de pictogrammen op de achterzijde van de kleurenkaart.**

## Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften:



### Attentie

H226 Ontvlambare vloeistof en damp.

P102 Buiten het bereik van kinderen houden.

P210 Verwijderd houden van warmte/vonken/  
open vuur/hete oppervlakken. – Niet roken.

## kit per test pH 3,0 - 10

### **Caratteristica:**

Il kit JBL per test 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 come pure nel laghetto da giardino.

### **Perché controllare il valore pH?**

Il costante mantenimento di un valore pH adeguato è un'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 7,5 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  $\text{CO}_2$ ), abbiamo il kit JBL per test pH 6,0 - 7,6. Per rilevare l'esatto valore pH negli acquari d'acqua marina e nei laghetti da giardino ci si serve del kit JBL per test pH 7,4 - 9,0.

## **Misure in caso di irregolari valori pH**

### Acquari d'acqua dolce:

Abbassamento del pH con JBL pH-Minus. Meglio però è una concimazione con  $\text{CO}_2$  con il sistema JBL PROFLORA che fornisce contemporaneamente anche le piante d'acqua con l'indispensabile  $\text{CO}_2$ .

Aumento del valore pH aumentando la durezza di carbonato con JBL AquaDur Plus o JBL pH-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 StabiloPond KH.

**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.
4. Confrontare i colori risultanti su fondo bianco con la scheda colorimetrica a disposizione e leggere il valore pH corrispondente.

**Il nostro suggerimento per utenti che rispettano l'ambiente:**

Tutti i reagenti per i kit JBL si trovano in commercio in economiche confezioni ricaricabili.

**Sul retro della scala colorimetrica si trova una spiegazione illustrata che facilita il procedimento.**

## Avvertenze e consigli di prudenza



### ***Attenzione***

H226 Liquido e vapori infiammabili.

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare.

## pH testsæt 3,0 – 10

### Værd at vide:

Med JBL's testsæt 3,0 – 10,0 er det nemt og hurtigt at skabe sig et overblik over pH-værdien i fersk- og saltvand samt i havedammen 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 havedamme er en værdi omkring 7,5 – 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. For en mere præcis måling af pH-værdien i saltvandsakvarier og havedamme

anvendes JBL pH testsæt 7,4 – 9,0.

## **Afhjælp ved afvigende pH-værdi:**

### Ferskvandsakvariet:

Sænk pH-værdien med JBL pH-Minus, 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>.

Øg pH-værdien ved at øge karbonathårdheden med JBL AquaDur Plus eller JBL pH-Plus.

### Saltvandsakvarium:

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

### Havedam:

Stabiliser pH-værdien og sænk for høje værdier ved at øge karbonathårdheden med JBL StabiloPond KH.

## **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.

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

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

**Desuden er der en let forståelig vejledning med symboler på bagsiden af farvekortet.**

### **Advarsler og sikkerhedsoplysninger:**



#### ***Advarsel***

H226 Brandfarlig væske og damp.

P102 Opbevares utilgængeligt for børn. P210 Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt.

## Test de pH JBL pH 3,0-10

### Características:

El test de pH JBL pH 3,0-10 es una prueba rápida fácil de usar para controlar de forma orientativa el valor del pH en agua dulce, en agua salada y en estanques de jardín dentro de un margen de 3,0 a 10.

### ¿Por qué hay que comprobar el valor del pH?

Mantener un pH adecuado lo más constante posible es una condición importante para el bienestar de los peces e invertebrados, así como para el buen desarrollo de las plantas acuáticas. Además, muchas de las sustancias disueltas en el agua pueden sufrir cambios dependiendo del valor del pH. Es importante evitar fluctuaciones del valor del pH. El pH idóneo para mantener la mayoría de peces y plantas de agua dulce es un pH neutro de alrededor de 7. El valor del pH en un acuario marino debe ser de entre 7,9 y 8,5. En estanques de jardín se recomienda un pH de entre 7,5 y 8,5.

El test de pH JBL pH 6,0-7,6 sirve para medir con

precisión el valor del pH dentro del margen de 6,0 a 7,6 (también especialmente importante para controlar la fertilización con  $\text{CO}_2$ ), importante para los acuarios de agua dulce. También para medir con precisión el valor del pH de acuarios marinos y estanques de jardín se dispone del test de pH JBL pH 7,4-9,0.

### **Remedio en caso de que el valor del pH sea diferente:**

Acuario de agua dulce:

reducir el valor del pH empleando JBL pH-Minus, pero es incluso más conveniente fertilizar con  $\text{CO}_2$  con el sistema JBL PROFLORA ya que, al mismo tiempo, se suministra también  $\text{CO}_2$  esencial para las plantas acuáticas.

incrementar el valor del pH aumentando la dureza de carbonatos con JBL AquaDur Plus o JBL pH-Plus.

Acuario marino:

incrementar el valor del pH aumentando la dureza de carbonatos con JBL CalciuMarin.

Estanque de jardín:

reducir y estabilizar un pH indeseado demasiado

elevado aumentando la dureza de carbonatos con JBL StabiloPond KH.

### **Instrucciones:**

1. Enjuague el vaso graduado varias veces con el agua que vaya a analizar.
2. Llene el vaso graduado hasta la marca de 5 ml con el agua que desea analizar. (Atención: la línea inferior del nivel del agua debe coincidir con la marca).
3. Añada 4 gotas de reactivo, mezcle brevemente y deje reposar durante 3 minutos.
4. Coloque el vaso sobre una base blanca y compare el color obtenido con la tabla de colores suministrada para leer el valor del pH correspondiente.

### **Nuestro consejo para usuarios concienciados con el medio ambiente:**

Todos los reactivos para los tests de JBL están a la venta en los comercios en económicos envases de relleno.

ES

Encontrará además unas instrucciones pictográficas claras al dorso de la tabla de colores.

Consejos de prudencia:



### Atención

H226 Líquido y vapores inflamables.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. —  
No fumar.

## Kit de teste do pH 3,0 – 10

### Descrição do produto

O kit JBL pH 3,0 - 10 é um teste rápido e de fácil manuseio que proporciona um controlo orientador do pH em água doce e marinha, assim como em lagos de jardim, 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 criação 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 7,5 – 8,5 mostrou ser vantajoso em lagos de jardim.

O kit de teste JBL pH 6,0 – 7,6 permite a medição particularmente exacta do pH na faixa de 6,0 - 7,6 que é de suma importância para aquários de água doce (e principalmente para o controle da adubação com CO<sub>2</sub>). Para aquários marinhos e lagos de jardim, encontra-se disponível o kit de teste JBL pH 7,4 – 9,0 para a realização de medições exactas.

## **Auxílio no caso de desvios do pH**

### Aquários de água doce:

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

Para elevar o pH, convém aumentar a dureza carbonatada com JBL AquaDur Plus ou JBL pH-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 StabiloPond KH.

### **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. Sobre um fundo branco, comparar a cor obtida com o cartão de cores em anexo e fazer a leitura do pH.

### **Nossa recomendação para utilizadores ambientalmente responsáveis:**

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



PT

O verso do cartão de cores contém adicionalmente uma orientação pictográfica facilmente compreensível.

**Avisos e instruções de segurança:**



**Atenção**

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.

## pH Test-Set 3,0–10

### **Speciell användning:**

JBL pH Test-Set 3,0–10,0 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 pH-värde som är så konstant och riktigt som möjligt är en viktig förutsättning för att fiskar och lägre djur ska trivas och vattenväxterna ska 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 7,5–8,5.

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

saltvattenakvarier och i trädgårdsdammar finns det JBL pH-Test-Set 7,4–9,0.

## **Åtgärder mot avvikande pH-värde:**

### Sötvattenakvariet:

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

Höj pH-värdet genom att höja karbonathården med JBL Aquadur eller JBL pH-Plus.

### Saltvattenakvariet:

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

### Trädgårdsdammen:

Stabilisera pH-värdet och sänk för höga värden genom att höja karbonathården med JBL StabiloPond KH.

## **Testa så här:**

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 låt stå i 3 minuter.
4. Jämför den ändrade färgen mot vit bakgrund med den bifogade färgskalan och avläs motsvarande pH-värde.

### **Tips för miljömedvetna användare:**

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

**Ett enkelt piktogram på färgkortets baksida visar hur man går tillväga.**

### **Faro- och skyddsangivelser:**



#### ***Varning***

H226 Brandfarlig vätska och ånga.

P102 Förvaras oåtkomligt för barn.

P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppna lågor och andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

## **pH Test Set 3,0 – 10**

### **Charakteristika:**

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 7,5 - 8,5 a v zahradním jezírku v mezích 7 – 8,5. Pokud byste chtěli stanovit pH obzvlášť přesně, doporučujeme vám jeden ze dvou speciálních pH testů firmy JBL. Pro mořská akvária a zahradní jezírka existuje přesný test JBL pH Test Set 7,4 – 9,0.

## **Jak hodnotu pH změnit?**

Ve sladkovodním akváriu dosáhneme snížení pH přípravkem JBL pH-Minus nebo zavedením hnojení CO<sub>2</sub> systémy JBL PROFLORA. Zvýšení pH docílíme zvýšením uhličitanové tvrdosti přípravkem JBL AquaDur plus nebo JBL pH-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 přípravkem JBL StabiloPond KH.

## **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 reagentie a potřepte.
4. Výslednou barvu porovnejte s barevnou škálou a odečtěte hodnotu pH.

## **Náš tip:**

Všechny reagentie do testů JBL jsou dokoupitelné jako cenově výhodné náplně.

Lehce srozumitelný návod v piktogramech je na rubu barevné škály.

**Bezpečnostní upozornění:**



**Nebezpečí**

H226 Hořlavá kapalina a páry.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

## 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 víznövények 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 7,5 – 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 tápszerezés ellenőrzésére is) a JBL pH-teszt készlet 6,0 – 7,6 alkalmazható. Tengervízi akváriumok és kerti tavak számára a pH-érték pontos mérésére a JBL pH teszt-készlet 7,4-9,0 alkalmazható.

## **Orvoslás a pH-érték eltérésekor:**

### Édesvízi akvárium:

pH-érték csökkentése JBL pH-Minus termékkel, de előnyösebb a JBL PROFLORA rendszerrel való CO<sub>2</sub>-es tápszerezés révén, mivel egyidejűleg a vízinövényeket is ellátják a létfontosságú CO<sub>2</sub>-vel. pH-érték növelése a karbonátkeménységnek JBL AquaDur Plus vagy JBL pH-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 StabiloPond KH szerrel való növelése révén.

**Útmutató:**

1. A vizsgálandó vízzel többször öblítse ki a mérőedényt.
2. A mérőedényt az 5 ml-es jelölésig töltsse meg a vizsgálandó vízzel. (Figyelem! A vízszint 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 színkártyával és olvassa le a megfelelő pH-értéket.

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

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

**A színkártya hátoldalán kiegészítésül egy könnyen érthető piktogramos útmutató található.**

**Figyelmeztető és biztonsági utalások:*****Figyelem***

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

P102 Gyermektől elzárva tartandó.

P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

## 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, jak i w stawku ogrodowym 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 wodnych.

Wiele substancji rozpuszczonych w wodzie jest zależna od wartości pH. Należy więc unikać wahań wartości pH w wodzie aby nie zaszkodzić zdrowiu ryb i rozwojowi roślin. Optymalna wartość pH potrzebna do hodowli większości gatunków słodkowodnych ryb 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 7,5-8,5. Do szczególnie dokładnego pomiaru wartości pH w akwariach słodkowodnych, w

przedziale od 6,0 - 7,6 (szczególnie jednak do kontroli natleniania wody akwariowej dwutlenkiem węgla – nawożenie  $\text{CO}_2$ ) służy test firmy JBL pH Test Set 6,0 – 7,6. Do akwariów z wodą morską i do stawków ogodowych najlepiej zastosować test JBL pH Test Set 7,4-9,0.

### **Wskazówka przy wahaniami wartości pH:**

#### Akwarium słodkowodne:

Za wysoką wartość pH można łatwo zredukować za pomocą JBL pH-Minus. Więcej zalet ma jednak regulowanie wartości pH za pomocą natleniania dwutlenkiem węgla (nawożenie  $\text{CO}_2$ ) 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 lub JBL pH-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 StabiloPond KH.

### **Instrukcja zastosowania testu:**

1. Naczynie miernicze popłukać wielokrotnie wodą przeznaczoną do badania.
2. Naczynie miernicze napełnić wodą z akwarium w ilości 5 ml, do onaczenia (uwaga: dolna linia lustra wody musi znajdować się dokładnie na linii oznaczenia 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.

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

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

Na odwrotnej stronie skali kolorów znajduje się zrozumiałe, schematyczne wyjaśnienie piktograficzne.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:



***Uwaga***

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

P102 Chronić przed dziećmi.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/  
iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.

– Palenie wzbronione.

## **Тест-набор на значение pH 3,0 – 10 компания**

### **Особенность:**

Тест-набор на значение pH 3,0 – 10,0 компании JBL – это простой в обращении быстрый тест для ориентировочного контроля значения pH в пресной и морской воде, а также в садовых прудах 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 7,5 – 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 («JBL pH Test Set 6,0 – 7,6»). Для морских аквариумов и садовых прудов существует тест-набор «JBL pH Test Set 7,4-9,0» для точного измерения значения pH.

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

#### **В пресноводном аквариуме:**

Снижение значения pH путем применения препарата «JBL pH-Minus», но лучше - удобрение углекислым газом с помощью системы «JBL PROFLORA», так как одновременно к водным растениям поступает жизненно необходимый  $\text{CO}_2$ .

Повышение значения pH путем повышения карбонатной жесткости с помощью средства «JBL AquaDur Plus» или «JBL pH-Plus».

### В морском аквариуме:

Повышение значения pH путем повышения карбонатной жесткости с помощью средства «JBL CalciuMarin».

### В садовом пруду:

Стабилизация значения pH и снижение нежелательных повышенных значений путем увеличения карбонатной жесткости с помощью «JBL StabiloPond KH».

### **Руководство по применению:**

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 реактива, немного смешать и оставить на 3 минуты.
4. Сравнить получившийся цвет, поместив сосуд на белый фон, с прилагаемой шкалой цветности и прочесть соответствующее значение pH.

**Наш совет экологически сознательным аквариумистам:**

Все реактивы для тест-наборов JBL продаются в недорогой упаковке для самостоятельного долива!

**Дополнительное, легко понятное пиктографическое руководство отпечатано на обратной стороне шкалы цветности.**

**Предупреждения и меры безопасности:**



**Внимание:**

H226 Жидкость и пары легко воспламеняются.

P102 Беречь от детей.

P210 Не подвергать воздействию высокой температуры, искр, открытого огня, горячих поверхностей. Не курить!



## JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 3.0~10

### 특징

JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 3.0~10은 pH 치 3.0~10 범위 이내에서 담수 및 해수 그리고 정원 연못의 pH치를 정확히 검사하는 데 사용되는 테스트로 취급이 쉽고 신속합니다.

### pH치 테스트 이유

적정 pH치를 될 수 있는 대로 지속해서 지키는 것이 물고기와 기타 하급동물의 건강한 서식과 수초의 성장에 중요한 전제조건 중 하나입니다. 그뿐만 아니라 수조수에 용해된 많은 물질이 pH치의 변동에 영향을 받으므로 특히 pH치의 변동을 피해야 합니다. 담수어 대부분과 담수 식물을 키우기에 적절한 pH치는 중성인 7 정도입니다. 해수용 수조에 적절한 pH치는 7.9~8.5, 정원 연못에 적절한 수치는 7.5~8.5 정도입니다.

담수 수조에 유의미한 pH치 범위인 pH 6.0~7.6 을 정확히 측정하기 위해 (특히 이산화탄소 비료를 검사하기 위해서도) JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 6.0~7.6이 있고, 해수용 수조와 정원 연못의 pH치를 정확히 측정하기 위해 JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 7.4~9.0이 있습니다.



## pH치가 적절하지 않을 경우의 해결방법

담수 수조:

JBL pH 마이너스로 pH치를 내릴 수 있습니다. 수초의 자생에 반드시 필요한 이산화탄소도 동시에 공급하는 장점이 있기 때문에 JBL 프로플로라 시스템으로 이산화탄소 비료를 공급해서 pH치를 내리는 것이 더 좋습니다.

JBL 아쿠아두르 플러스나 JBL pH 마이너스로 탄산염 경도를 높여서 pH치를 올릴 수 있습니다.

해수 수조:

정원용 JBL 칼슘마린으로 탄산염 경도를 높여서 pH치를 올릴 수 있습니다.

정원 연못:

JBL 스타빌로폰드 KH로 탄산염 경도를 높여서 바람직하지 못한 높은 pH치를 저하하거나 안정시킬 수 있습니다.

## 사용 방법

1. 측정용기를 검사하려는 물로 여러 번 헹구십시오.
2. 측정용기에 검사하려는 물을 5ml 표시 부분까지 넣으십시오. (주의사항: 수면의 하단이 표시 부분과 일치해야 합니다.)

3. 시약을 4방울 투입하여 잠시 섞은 뒤 3분간 세워 두십시오.
4. 흰 바탕색 위에 올려놓고 시액의 색상을 동봉한 색상 카드와 비교하여 해당 pH치를 확인하십시오.

### 친환경 사용자를 위한 권장 사항

JBL 테스트 세트의 모든 재충전용 시약제는 시중에서 저렴한 가격으로 살 수 있습니다.

이해하기 쉬운 그림 설명서가 색상 카드 뒷면에 추가되어 있습니다.

### 경고 및 안전 주의 사항



#### 경고

H226 인화성 액체 및 증기.

P102 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. P210 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

## 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和花園池塘中 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 7.5 – 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）應當採用 JBL pH 值測試套件 6.0 – 7.6 (pH Test Set 6.0 – 7.6)。對於鹹水水池和花園池塘進行 pH 值的精確測量可採用 JBL pH 值測試套件 7.4 - 9.0 (pH Test Set 7.4 – 9.0)。

### pH 值偏差時的彌補措施

淡水水池：



利用 JBL pH-Minus 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 或者 JBL pH-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 StabiloPond KH 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》，文件夾池塘護理 1-2-3-無藻類中的池水或花園池塘。



TW/CN

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！

色卡背面帶有易於理解的圖示說明。

警告及安全提示：



注意

H226 液體和氣體易燃。

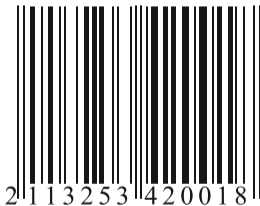
P102務必遠離兒童妥善存放。

P210遠離熱源/火星/明火/高溫表面。嚴禁吸煙。





13 25342 00 1 V10



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