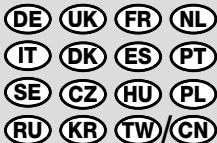


JBL

pH

7,4 - 9,0

TEST



JBL GmbH & Co KG
D-67141 Neuhofen
+49 6236 41800
Germany
www.JBL.de

Besonderheit:

Das JBL pH Test-Set 7,4 - 9,0 dient zur exakten Messung und routinemäßigen Kontrolle des pH-Wertes im Meerwasser und im leicht alkalischen Süßwasser, wie es zum Beispiel für die Pflege von Fischen aus dem Malawisee erforderlich ist. Durch ein eigens von JBL entwickeltes Kompensationsverfahren lassen sich auch in leicht gefärbtem Aquarienwasser, wie z.B. bei Krankheitsbehandlung, exakte und zuverlässige Ergebnisse erzielen.

Warum pH-Wert testen?

Die möglichst konstante Einhaltung eines geeigneten pH-Wertes ist für das Wohlbefinden aller Wasserorganismen eine wichtige Voraussetzung. Vor allem plötzliche Schwankungen sollten unbedingt vermieden werden.

Für Meerwasserorganismen sind pH-Werte um 8,2 als optimal anzusehen. Besonders in Meerwasseraquarien mit niederen Tieren (Invertebraten) kann der Verbrauch an Calciumbicarbonat (Karbonathärte) den pH-Wert absinken lassen, wenn nicht für eine regelmäßige Zufuhr gesorgt werden. Als Kontrollgrößen dienen die Karbonathärte und der pH-Wert.

Im Gartenteich können grüne Schwebealgen (sog. Wasserblüte oder grünes Wasser) durch ihre Assimilationstätigkeit die Karbonathärte (Calciumbicarbonat) drastisch senken und dadurch den pH-Wert gefährlich erhöhen.

Bei der Pflege von Fischen aus leicht alkalischen Gewässern, wie z.B. dem Malawi- und Tanganjikasee, bietet dieser Test die Möglichkeit einer exakten Kontrolle des für die jeweilige Art erforderlichen pH-Wertes. Im Allgemeinen sind Werte um 8-8,5 empfehlenswert. Genauere Hinweise entnehmen Sie bitte der einschlägigen Literatur.

Im Gartenteich sind Werte zwischen 7 und 8,5 als optimal anzusehen.

Hinweis: Hohe Nitratwerte wirken im Süß- und Meerwasser pH-Wert senkend! Deshalb den Nitratgehalt durch geeignete Maßnahmen (regelmäßiger Teilwasserwechsel) möglichst gering halten!

Abhilfe bei pH-Wert-Abweichung:

pH-Wert senken: falls erforderlich, durch Zufuhr von CO₂ mit dem JBL PROFLOA CO₂-System oder (nur im Süßwasser!) JBL pH-minus
Im Gartenteich Erhöhung der Karbonathärte und dadurch Stabilisierung des pH Wertes durch Zusatz von JBL Alkalon combi.

pH-Wert heben: Im Meerwasser mit reinem Fischbesatz durch Zusatz von JBL pH-plus; bei niederen Tieren durch Zusatz von JBL CalciuMarin oder Installation eines handelsüblichen Calciumreaktors. Im Süßwasser durch Zusatz von JBL pH-plus oder JBL AquaDur *plus*

Anleitung:

1. Beide Prüfgläser mit dem zu untersuchenden Wasser mehrmals spülen.
2. Mit der beigegefügt Spritze beide Prüfgläser mit jeweils 5 ml Probewasser füllen.
3. In eines der beiden Prüfgläser 3 Tropfen Reagens 7,4 - 9,0 zufügen und durch Umschwenken mischen.
4. Beide Prüfgläser in denKomparatorblock einsetzen: Glas mit Reagenszugabe am glatten Ende des Komparatorblocks, Glas mit unbehandeltem Probewasser (Blindprobe) am eingekerbten Ende des Komparatorblocks.
5. Komparatorblock mit der Einkerbung zu den Werten zeigend mit

beiden Prüfgläsern auf der Farbskala hin und her bewegen, bis die Farbe der mit Reagens versetzten Probe der Farbe unter der Blindprobe bestmöglich entspricht.

6. pH-Wert in der Kerbe des Komparators ablesen.

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

Warnhinweis auf Reagenzienflasche beachten!

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen!

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

Unser Tip für umweltbewusste Anwender:

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

R10: Entzündlich

S2: Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

S7: Behälter dicht geschlossen halten.

S16: Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.

Special features:

The JBL pH Test Set 7.4 - 9.0 can be used for exact measurements and routine monitoring of pH levels in salt water and slightly alkaline fresh water, as required by fish from Lake Malawi for example. Using the compensation procedure developed by JBL, precise and reliable results can also be obtained in lightly discoloured water e.g. during the treatment of diseases.

Why test pH levels?

The constant maintenance of suitable pH levels is vitally important for the well-being of all water organisms. In particular, sudden fluctuations should be avoided.

A pH level of 8.2 is considered best for marine organisms. In marine aquariums with invertebrates, the consumption of calcium bicarbonate can lead to a drop in pH levels, if supplements are not regularly added. The carbonate hardness and pH levels serve as indicators.

In garden ponds the assimilation activity of green floating algae (also known as water bloom or green water) may drastically reduce carbonate hardness (calcium bicarbonate), dangerously increasing pH levels.

For the care of fish from slightly alkaline waters, such as Lake Malawi and Lake Tanganyika, this test enables the pH level required by any particular species to be precisely monitored. Levels of 8-8.5 are generally recommended. For more detailed information please refer to specialist literature.

In garden ponds levels between 7 and 8.5 are considered most beneficial.

Note: High levels of nitrate reduce pH levels in fresh and salt water. Appropriate steps should be taken to keep the nitrate content as low as possible, e.g. regular partial changes of water.

Help for fluctuations in pH levels:

Reducing pH levels: when necessary, add CO₂ using the JBL PROFLORA CO₂ System or (for freshwater only) JBL Aquacid.

In garden ponds, increase carbonate hardness and stabilise pH levels by adding JBL Alkalon combi.

Increasing pH levels: in salt water stocked with fish only, add JBL Aquakal; for invertebrates, add JBL CalciuMarin or install a standard calcium reactor. In freshwater, add JBL Aquakal or JBL AquaDur plus.

Instructions:

1. Repeatedly rinse both test jars with the aquarium water to be tested.
2. Use the enclosed syringe to fill each of the test jars with 5 ml of sample water.
3. Add 3 drops of 7.4 - 9.0 reagent to one of the test jars and mix by agitating.
4. Place both test jars into the comparator block: the jar with added reagent into the smooth end of the comparator block, the jar with the untreated test water (blank sample) into the notched end of the comparator block.
5. Move the comparator block together with the jars from side to side over the colour chart with the notch pointing to the levels until the colour of the sample with added reagent matches the colour of the blank sample.
6. Read the pH-value in the notch of the comparator.

See the back of the colour chart for easy instruction diagrams.

Note the warning on the reagent bottle!

Keep out of reach of children!

For further details on the importance of pH levels in freshwater aquariums refer to the JBL brochure “What - How - Why?”, Book 2 and JBL brochure No. 8 for garden ponds.

Our tip for the ecologically-minded users:

All reagents for the JBL test sets are available from your retailer in convenient and reasonably priced refill packs.

R10: Flammable

S2: Keep out of reach of children

S7: Keep container tightly sealed

S16: Keep away from heat sources and naked flame, do not smoke.

Caractéristiques :

Le test JBL pH 7,4 - 9,0 permet d'effectuer des mesures exactes ainsi que des contrôles de routine du pH en eau de mer et en eau douce légèrement alcaline, comme cela est nécessaire pour les poissons provenant du lac Malawi. Grâce à un procédé de compensation développé spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats exacts et fiables même dans une eau légèrement teintée, par exemple lors de traitements contre les maladies.

Pourquoi contrôler le pH?

Le maintien en permanence d'un taux de pH adapté est une condition indispensable au bien-être de tous les organismes aquatiques. Il faut surtout éviter les variations brutales. Pour les organismes vivant dans l'eau de mer, un pH d'environ 8,2 est considéré comme idéal. Dans les aquariums d'eau de mer abritant des invertébrés en particulier, la consommation en bicarbonate de calcium (dureté carbonatée) peut faire baisser le pH si un apport régulier n'est pas assuré. Les valeurs de référence sont la dureté carbonatée et le taux de pH.

Dans les bassins de jardin, les algues vertes en suspension (« eau verte »), en raison de leur forte capacité d'assimilation, peuvent réduire considérablement la dureté carbonatée et augmenter ainsi dangereusement le pH.

Pour les poissons provenant d'eaux légèrement alcalines, par exemple des lacs Malawi ou Tanganyika, ce test permet d'effectuer une vérification exacte du pH nécessaire à chaque espèce. En général, on recommande un pH d'environ 8-8,5. Pour des informations plus précises se référer à la littérature spécialisée.

Dans les bassins de jardin, un pH compris entre 7 et 8,5 peut être considéré comme optimal.

Remarque : Des teneurs élevées en nitrate contribuent à faire baisser le taux de pH en eau douce comme en eau de mer. Il convient donc de prendre les mesures nécessaires (renouvellement partiel de l'eau à intervalles réguliers) afin de maintenir une faible teneur en nitrate.

Que faire en en cas de variations du pH ?

Diminuer le pH : si nécessaire, par un apport en CO₂ avec le système JBL PROFLOA CO₂ ou (uniquement en eau douce) avec JBL Aquacid.

Dans les bassins de jardin, augmenter la dureté carbonatée avec JBL Alkalon combi en stabilisant ainsi le pH.

Augmenter le pH : dans un aquarium d'eau de mer n'abritant que des poissons, en ajoutant JBL Aquakal ; en présence d'invertébrés, en ajoutant JBL CalciuMarin ou en installant un réacteur à calcium du commerce. En eau douce, en ajoutant JBL Aquakal ou JBL AquaDur *plus*.

Mode d'emploi:

1. Rincer à plusieurs reprises les deux éprouvettes avec l'eau à analyser.
2. Remplir chacune des deux éprouvettes avec 5 ml d'eau à analyser à l'aide de la seringue jointe.
3. Ajouter 3 gouttes de réactif 7,4 - 9,0 dans l'une des deux éprouvettes et dissoudre en agitant.
4. Placer les éprouvettes dans le comparateur, l'éprouvette à laquelle le réactif a été ajouté à l'extrémité lisse du bloc, l'éprouvette contenant l'eau non traitée (échantillon témoin) à l'extrémité du bloc comportant une encoche.
5. Déplacer le comparateur contenant les 2 éprouvettes, l'encoche

étant dirigée vers les chiffres, sur l'échelle des couleurs jusqu'à ce que la couleur de l'échantillon traité avec le réactif se rapproche le plus possible de celle sous l'échantillon témoin.

6. Lire la valeur du pH indiquée au niveau de l'encoche du comparateur.

Des instructions d'emploi faciles à comprendre, illustrées de pictogrammes, se trouvent également au dos de l'échelle des couleurs.

Respecter les consignes inscrites sur le flacon contenant le réactif.

Ne pas laisser à la portée des enfants.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'importance du pH dans les aquariums 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.

R10: Inflammable

S2: Conserver hors de la portée des enfants.

S7: Conserver le récipient bien fermé.

S16: Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

Bijzonderheid:

De JBL pH testset 7,4 - 9,0 dient om de pH-waarde van zeewater en van zwak basisch zoet water, zoals bijvoorbeeld vereist is het houden van vissen uit het Malawimeer, exact te meten en te controleren. Door een speciaal door JBL ontwikkelde compensatiemethode is het zelfs in licht verkleurd aquariumwater, bijvoorbeeld tijdens de behandeling van een visziekte, mogelijk om exacte en betrouwbare resultaten te verkrijgen.

Waarom moet de pH-waarde worden gecontroleerd?

Het zo constant mogelijk houden van de juiste pH-waarde is een eerste vereiste voor gezonde waterorganismen. Met name plotselinge schommelingen moeten onder alle omstandigheden worden vermeden. Voor zeewaterorganismen wordt een pH-waarde van ca. 8,2 als ideaal beschouwd. Vooral in zeewateraquaria met lage diersoorten (ongewervelde) kan het verbruik van calciumbicarbonaat (carbonaathardheid) de pH doen dalen, indien niet voor een regelmatige aanvulling wordt gezorgd. De carbonaathardheid en de pH-waarde fungeren dus als controlegrootheden.

In vijvers kan de carbonaathardheid (calciumbicarbonaat) als gevolg van de assimilatieactiviteiten van groene zweefalgen (ook bekend als waterbloei of groen water) drastisch dalen en de pH daarmee gevaarlijk opvoeren. Houders van vissen uit zwak basische wateren, bv. het Malawi- en Tanganyikameer, biedt de test de mogelijkheid om de vereiste pH-waarde voor de vissoort in kwestie exact te controleren. Over het algemeen zijn waarden van 8-8,5 aan te bevelen. Meer informatie hierover kunt u aan de vakliteratuur ontleen.

In vijvers wordt een waarde van 7 – 8,5 als ideaal aangezien.

Opmerking: In zoet water en zeewater hebben hoge nitraatwaarden een pH-verlagende werking! Het verdient daarom aanbeveling om het nitraatgehalte door geschikte tegenmaatregelen (bv. door regelmatig een deel van het water te verversen) naar mogelijkheid laag te houden.

Tegenmaatregelen bij afwijking van de vereiste pH-waarde:

Verlagen van de pH: zo nodig CO₂ toevoeren met het JBL PROFLORA CO₂-systeem of (slechts van toepassing in zoet water!) JBL Aquacid toevoegen.

De carbonaathardheid van vijverwater kunt u verhogen en de pH daardoor stabiliseren door JBL Alkalon combi toe te voegen.

Verhogen van de pH: in zeewateraquaria die uitsluitend vissen bevatten: door toevoeging van JBL Aquakal. Bij aanwezigheid van lage diersoorten: door toevoeging van JBL CalciuMarin of door installatie van een in de vakhandel verkrijgbare calciumreactor. De pH-waarde van zoet water kan door toevoeging van JBL Aquakal of JBL AquaDur *plus* worden verhoogd.

Gebruiksaanwijzing:

1. Beide testbuisjes meerdere malen met het te onderzoeken water spoelen.
2. Met de bijgevoegde spuit ieder testbuisje met 5 ml van het te onderzoeken water vullen.
3. Aan één van de buisjes drie druppels reagens 7,4 - 9,0 toevoegen en met het water vermengen door het buisje enkele malen licht te schudden.
4. De twee testbuisjes als volgt in het comparatorblokje plaatsen: het buisje met reagens aan de "gladde" kant van het blokje en het buisje met het onbehandelde water (blind monster) aan de kant met de inkeping.

5. Het comparatorblokje met de twee testbuisjes met de inkeping naar de waarden wijzend over de kleurenskala heen en weer schuiven tot de kleur van het met reagens gemengde monster precies met de kleur onder het blinde monster overeenkomt.
6. De pH-waarde in de inkeping van de comparator aflezen.

Ter verduidelijking is de testmethode op de achterzijde van de kleurenkaart in de vorm van eenvoudig te volgen afbeeldingen weergegeven.

**Let op de waarschuwingen op het flesje met reagensvloeistof!
Voor kinderen onbereikbaar bewaren.**

Meer informatie over de betekenis van de pH-waarde in aquaria 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.

R10: Ontvlambaar

S2: Voor kinderen onbereikbaar bewaren.

S7: Verpakking goed gesloten houden.

S16: Op veilige afstand van ontstekingsbronnen houden, niet roken.

Particolarità:

Il JBL pH Test-Set 7,4 - 9,0 serve per la misurazione esatta e il controllo regolare del valore pH dell'acqua marina e dell'acqua dolce leggermente alcalina, come si rende necessario per esempio nella cura dei pesci del lago Malawi. tramite un processo di compensazione, sviluppato appositamente dalla JBL, si possono ottenere risultati precisi e sicuri anche in acque d'acquario leggermente colorate, come avviene per esempio nel trattamento di malattie.

Perché controllare il valore pH?

Il mantenimento possibilmente costante dell'appropriato valore pH è un'importante premessa per il benessere di tutti gli organismi acquatici. Soprattutto si devono assolutamente evitare gli sbalzi improvvisi. Per gli organismi d'acqua marina sono da ritenersi ottimali i valori pH intorno all'8,2. Particolarmente in acquari d'acqua marina con animali inferiori (invertebrati) il consumo di bicarbonato di calcio può abbassare il valore pH, se non si provvede a un'alimentazione regolare. La durezza di carbonato e il valore pH servono quali parametri di controllo.

Nel laghetto da giardino le alghe verdi fluttuanti (responsabili dell'acqua verde) possono, attraverso la loro funzione di assimilazione, abbassare drasticamente la durezza del carbonato (bicarbonato di calcio) e aumentare così il valore pH in modo pericoloso.

Nella cura di pesci di acque leggermente alcaline come per es. i laghi Malawi o Tanganica, questo test offre la possibilità di un controllo esatto del valore pH come è necessario per ciascuna specie. In generale si consigliano valori pH intorno a 8 - 8,5. Nella letteratura specifica trovate indicazioni più precise.

I valori ottimali nel laghetto da giardino sono tra 7 e 8,5.

Avvertenza: Alti valori di nitrato abbassano il valore pH nell'acqua dolce e marina! Perciò il contenuto di nitrato va mantenuto possibilmente basso tramite provvedimenti adatti (cambiamento parziale dell'acqua)!

Provvedimenti in caso di divergenze del valore pH:

Abbassare il valore pH: se necessario attraverso rifornimento di CO_2 con il sistema JBL PROFLORA CO_2 oppure – solamente in acqua dolce – con JBL Aquacid.

Aggiungendo JBL Alkalon combi all'acqua del laghetto da giardino si aumenta la durezza del carbonato e di conseguenza si stabilizza il valore pH.

Alzare il valore pH: nell'acqua marina con solo pesci mediante aggiunta di JBL Aquakal, con animali inferiori mediante aggiunta di JBL CalciuMarin o l'installazione di un reattore di calcio come si trovano in commercio. Nell'acqua dolce attraverso l'aggiunta di JBL Aquakal o JBL AquaDur *plus*.

Istruzioni per l'uso:

1. Risciacquate più volte entrambe le provette con l'acqua da analizzare.
2. Servendovi della siringa in dotazione, riempite ciascuna provetta con 5 ml di acqua da analizzare.
3. In una delle due provette versate 3 gocce del reagente 7,4 - 9,0 e mescolate agitandola.
4. Inserite entrambe le provette nel blocco di confronto: quella con il reagente nell'estremità liscia del blocco; quella con l'acqua pura (prova in bianco) nell'estremità intagliata del blocco.
5. Muovete il blocco di confronto (le tacche verso i valori) con le due provette su e giù lungo la gamma di colori, finché il colore della

provetta con il reagente corrisponda al colore sotto la prova in bianco.

6. Leggete il contenuto di pH sulla tacca del blocco di confronto.

Sulla parte posteriore della scala dei colori si trova inoltre una illustrazione pittografica facilmente comprensibile sul modo d'uso.

Osservare le avvertenze sul flacone dei reagenti!

Tener fuori dalla portata dei bambini!

Ulteriori particolari sul significato del valore pH nell'acquario con acqua dolce vengono riportati nell'opuscolo JBL "Cosa - Come - Perché?", vol. 2; nell'opuscolo n° 8 trovate i particolari riguardanti il laghetto da giardino.

Il nostro consiglio per utenti rispettosi dell'ambiente:

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

R10: Infiammabile

S2: Tenere lontano dalla portata dei bambini

S7: Tenere ermeticamente chiuso il contenitore

S16: Tenere lontano dalla fiamma, non fumare

Værd at vide:

JBL's testsæt 7,4 - 9,0 bruges til præcis måling og rutinemæssig kontrol af pH-værdier i saltvand og i let alkalisk ferskvand, som f.eks. ved pleje af fisk fra Malawisøen. Ved hjælp af en kompensationsmetode, som JBL selv har udviklet, er det også muligt at få nøjagtige og pålidelige resultater i let farvet akvarievand, som for eksempel under sygdomsbehandling.

Hvorfor skal man teste pH-værdien?

Opretholdelse af en relativ konstant og egnet pH-værdi er en vigtig forudsætning for alle vandorganismers velbefindende. Især er det vigtigt, at undgå pludselige svingninger.

For saltvandsorganismer er den optimale pH-værdi på omkring 8,2. Især i saltvandsakvarier med hvirvelløse dyr (invertebrater) kan forbruget af calciumbikarbonat få pH-værdien til at falde, hvis der ikke sørges for regelmæssig tilførsel. Som kontrol af dette anvendes karbonathårdhed og pH-værdi.

I havedamme kan grønne svævealger (såkaldt vandblomst eller grønt vand) sænke karbonathårdheden (calciumbikarbonat) drastisk på grund af deres assimilationsevne og derved øge pH-værdien faretruende.

Ved pleje af fisk fra let alkalisk vand, f.eks. fra Malawi og Tanganikasøerne, er det med dette testsæt muligt at foretage en præcis kontrol af pH-værdien. Almindeligvis er værdier på omkring 8 - 8,5 passende. For mere præcise værdier for de enkelte arter, henvises til speciallitteraturen.

I havedamme gælder værdier mellem 7 og 8,5 som optimale.

Henvisning: Højt nitratinhold virker i fersk- og saltvand pH-sænkende! Derfor må der tages passende forholdsregler, for at holde nitratinholdet nede (regelmæssig udskiftning af en del af vandet)!

Afhjælp ved afvigende pH-værdi:

Sænkning af pH-værdi: Ved behov ved at tilføje CO₂ med JBL PROFLOA CO₂-systemet eller (kun i ferskvand!) JBL Aquacid. I havdamme øges karbonathårdheden og dermed stabiliseres pH-værdien ved at tilsætte JBL Alkalon combi.

Hævning af pH-værdi: I saltvand med udelukkende fisk ved at tilsætte JBL Aquakal; med hvirvelløse dyr ved at tilsætte JBL CalciuMarin eller ved at installere en gængs kalciumreaktor. I ferskvand ved at tilsætte JBL Aquakal eller JBL AquaDur *plus*

Sådan gør du:

1. Skyl de to testglas flere gange med vandet, der skal undersøges.
2. Fyld ved hjælp af vedlagte sprøjte begge testglas med 5 ml testvand.
3. Tilsæt et af testglassene 3 dråber reagens 7,4 – 9,0 og ryst det.
4. Sæt de to testglas i prøveblokken: Glasset med tilsat reagens i den glatte ende af prøveblokken, glasset med det ubehandlede testvand (blindprøven) i den ende af prøveblokken, der har en kærve.
5. Flyt prøveblokken med de to testglas frem og tilbage hen over farveskalaen (kærven skal vende ind mod tallene), indtil farven på den prøve, der er tilsat reagens, svarer så godt som muligt til farven under blindprøven.
6. aflæs pH-værdien i kærven på prøveblokken.

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

Bemærk advarslen på reagensflaskerne!
Skal opbevares utilgængeligt for børn!

Du kan læse mere udførligt om betydningen af pH-værdien i akvariet 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!

R10: Brandfarlig

S2: Opbevares utilgængeligt for børn.

S7: Hold beholderen tæt lukket!

S16: Holdes væk fra antændelseskilder, rygning forbudt!

Particularidades:

El equipo de ensayo JBL del pH 7,4 - 9,0 sirve para medir exacta y controlar regularmente el valor pH en aguas saladas y agua ligeramente alcalina, como se requiere, p.ej., para el mantenimiento de peces del Lago Nyasa. Por virtud de un procedimiento de compensación desarrollado especialmente por JBL se pueden obtener, también en aguas de acuarios ligeramente coloreadas, como resultan p.ej. debido al tratamiento de enfermedades, resultados exactos y fiables.

¿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 todos los organismos acuáticos. Muy especialmente, han de evitarse oscilaciones repentinas en el valor pH.

Para los organismos marinos valen valores pH de alrededor de 8,2 como óptimos. Especialmente en acuarios marinos con invertebrados puede disminuir el valor pH con el consumo de carbonato de calcio, cuando no se ha previsto un suministro regular. Como magnitudes de control sirven la dureza de carbonato y el valor pH.

En los estanques de jardines, las algas flotantes verdes (también conocidas como infestaciones de aguas con talofitas o bien como aguas verdes) pueden reducir dramáticamente la dureza de carbonatos debido a su proceso de asimilación (bicarbonato de calcio), aumentando, así, en forma peligrosa el valor pH.

Para el mantenimiento de peces de aguas ligeramente alcalinas, tales como los de los lagos Nyasa y Tanganica, ofrece este ensayo la posibilidad de un control exacto del valor pH requerido para el tipo correspondiente. Generalmente, se recomiendan valores de alrededor de 8 - 8,5. Especificaciones más detalladas pueden tomarse de la literatura del ramo específico.

En los estanques de jardines se consideran óptimos los valores entre 7 y 8,5.

Nota: ¡Altos valores de nitro reducen en agua dulce y salada el valor pH! Por tanto, mantenga, en el mayor grado posible, un reducido contenido de nitrato, valiéndose de las medidas adecuadas (cambios parciales del agua periódicamente).

Medida subsanatoria cuando se dan desviaciones del valor pH:

Para reducir el valor pH: Caso dado, suministrar CO₂ con el Sistema de CO₂ PROFLORA de JBL o bien (sólo en agua dulce) regularlo con JBL Aquacid.

En los estanques de jardines se aumenta la dureza de carbonatos, con lo que se estabiliza el valor pH, aplicando JBL Alkalon combi.

Para aumentar el valor pH: En agua salada con población pura de peces, se regula aplicando JBL Aquakal, habiendo invertebrados, añadiendo JBL CalciuMarin o instalando un reactor de calcio común. En agua dulce, aplicando JBL Aquakal o JBL AquaDur *plus*.

Instrucciones:

1. Enjuagar repetidas veces los dos tubos de ensayo con el agua a examinar.
2. Introducir en cada uno de los tubos de ensayo 5 ml del agua a ensayar con la jeringa adjunta.
3. Echar en uno de los tubos de ensayo 3 gotas del reactivo 7,4 - 9,0 y mezclar el contenido dando un vuelco al tubo.
4. Colocar las dos tubos de ensayo en el bloque comparador, poniendo el tubo con el reactivo en el extremo liso del bloque comparador y el tubo con el agua sin tratar (muestra en blanco) en el extremo entallado del mismo.

5. Mover el bloque comparador, con la entalladura dando contra los valores, con las dos tubos de ensayo sobre la escala de colores hasta que el color de la muestra mezclada con el reactivo concuerde con el color debajo de la muestra en blanco.

6. Leer el valor pH en la entalladura del bloque comparador.

Una instrucción pictográfica adicional, de fácil entendimiento, viene al reverso de la tabla de colores.

¡Observar las indicaciones preventivas de la botella del reactivo!

¡Guardar fuera del alcance de los niños!

Mayores detalles sobre el significado del valor pH en los acuarios de agua dulce encontrará Ud. en el panfleto 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!

R10: Inflamable

S2: Guardar fuera del alcance de los niños.

S7: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

S16: Mantener fuera del alcance de fuentes de encendido, no fumar.

Descrição do produto

O kit JBL pH 7,4 – 9,0 destina-se à medição exacta e ao controlo rotineiro do pH em água marinha e água doce ligeiramente alcalina, tal como é necessária, por exemplo, para a criação de peixes provenientes do Lago Malawi. Um processo de compensação desenvolvido pela JBL especialmente para este fim permite a obtenção de resultados exactos e confiáveis até mesmo em água levemente corada, p.ex. em consequência do tratamento de doenças.

Por que fazer o teste do pH?

A manutenção ao nível mais constante possível dum pH adequado constitui uma condição prévia muito importante para o bem-estar de todos os organismos que vivem na água. É imprescindível evitar nomeadamente variações repentinas do pH.

Um pH por volta de 8,2 é considerado perfeito para organismos que vivem no mar. Especialmente em aquários marinhos com animais inferiores (invertebrados), o consumo de bicarbonato de cálcio (dureza carbonatada) pode provocar a queda do pH, se não estiver garantido um abastecimento regular. A dureza carbonatada e o pH servem como factores de controlo.

No lago de jardim, as algas em suspensão verdes (assim denominada “flor da água” ou água esverdeada) podem chegar a reduzir drasticamente a dureza carbonatada (bicarbonato de cálcio) devido à sua actividade de assimilação, elevando, por conseguinte, o pH para um nível perigoso.

No caso da criação de peixes provenientes de águas ligeiramente alcalinas, p.ex. do Lago Malawi e do Lago Tanganyika, este teste permite o controlo exacto do pH necessário para a respectiva espécie. Via de regra, recomenda-se um pH de 8-8,5. Para informações mais detalhadas convém consultar a literatura específica.

Nota: Elevados teores de nitrato levam à redução do pH tanto em água doce como em água salgada! Por este motivo, convém manter o teor de nitrato num nível tão baixo quanto possível através de medidas apropriadas (troca de uma parte da água em intervalos regulares)!

Auxílio no caso de desvios do pH:

Para reduzir o pH: se necessário, acrescentar CO₂ mediante o sistema JBL PROFLORA CO₂ ou (somente em água² doce!) JBL Aquacid. No lago de jardim: aumento da dureza carbonatada e, com isto, estabilização do pH através da adição de JBL Alkalon combi.

Para elevar o pH: em aquários marinhos equipados exclusivamente com peixes mediante a adição de JBL Aquakal; no caso da existência de animais inferiores, através da adição de CalciuMarin ou da instalação de um reactor de cálcio comum no mercado. No caso de água doce, acrescentar JBL Aquakal ou JBL AquaDur *plus*.

Instruções para o uso:

1. Lavar ambas as provetas várias vezes com a água a ser analisada.
2. Encher ambas as provetas com 5 ml da água a ser analisada, utilizando para tal a seringa incluída na embalagem.
3. Adicionar 3 gotas do reagente 7,4 - 9,0 numa das provetas e misturar o conteúdo virando a proveta.
4. Inserir ambas as provetas no bloco comparador, colocando a proveta com o reagente na extremidade lisa do bloco e a proveta com a água não tratada (amostra em branco) na extremidade entalhada.
5. Mover o bloco comparador com as duas provetas sobre a tabela de cores, até que a cor da amostra misturada com o reagente corresponda à cor assinalada abaixo da amostra em branco.
6. Fazer a leitura do pH no entalhe do comparador.

No verso, o cartão de cores contém adicionalmente uma explicação pictográfica facilmente compreensível.

Observar o aviso mencionado!

R10: Inflamável

S2: Guardar fora do alcance de crianças.

S7: Manter o recipiente hermeticamente fechado.

S16: Manter o produto 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!

Speciell användning

JBL pH Test-Set 7,4–9,0 används för att exakt mäta och regelbundet kontrollera pH-värdet i saltvatten och lätt alkaliska sötvatten, vilket t.ex. fiskar från Malawisjön behöver. Ett kompensationsförfarande som utvecklats av JBL ger exakta och tillförlitliga mätresultat, även om vattnet är en aning färgat som det är exempelvis vid sjukdomsbehandling.

Varför bör man testa pH-värdet?

Ett så konstant och riktigt pH-värde som möjligt är en viktig förutsättning för att alla vattenlevande organismer ska trivas. Det är därför särskilt viktigt att undvika plötsliga fluktuationer i pH-värdet. För saltvattenorganismer ligger det optimala pH-värdet kring 8,2. Särskilt i saltvattenakvarier med ryggradslösa djur (evertrebrater) kan förbrukningen av kalciumbikarbonat (karbonathårddheten) sänka pH-värdet om detta inte tillförs regelbundet. Som kontrollvärde används karbonathårddheten och pH-värdet.

I trädgårdsdammen kan gröna svävalger (så kallad vattenblomning eller grönt vatten) sänka karbonathårddheten (kalciumbikarbonat) drastiskt med sina assimilationsaktiviteter och därmed höja pH-värdet till en farlig nivå.

Vid skötsel av fiskar från lätt alkaliska vatten, t.ex. Malawisjön och Tanganyikasjön, kan man med detta test exakt kontrollera att vattnet har rätt pH-värdet för respektive art. I allmänhet kan värden på 8–8,5 rekommenderas. Fördjupande information finns i lämplig facklitteratur.

I trädgårdsdammen kan värden mellan 7 och 8,5 anses optimala.

Observera: Höga nitratvärden sänker pH-värdet i söt- och saltvatten! Håll därför nitrathalten så låg som möjligt med lämpliga

åtgärder, t.ex. regelbundna delvattenbyten!

Åtgärder mot avvikande pH-värde:

Sänkning av pH-värdet: Om så behövs genom CO₂-tillförsel med JBL PROFLORA CO₂-systemet eller (endast i sötvatten!) JBL Aquacid

I trädgårdsdammen kan karbonathårddheten höjas och därmed pH-värdet stabiliseras med JBL Alkalon combi.

Höjning av pH-värdet: Till saltvatten med endast fiskar i tillsätt JBL Aquakal. Finns ryggradslösa djur tillsätt JBL CalciuMarin eller installera en vanlig kalciumreaktor. I sötvatten tillsätt JBL Aquakal eller JBL AquaDur *plus*

Bruksanvisning

1. Spola igenom båda provrören flera gånger med vattnet som ska undersökas.
2. Fyll båda provrören med vardera 5 ml provvätska med hjälp av den bifogade sprutan.
3. Tillsätt 3 droppar reagens 7,4–9,0 i ett av de båda provrören och blanda genom att skaka lätt.
4. Ställ båda provrören i vattenprovbehållaren: provröret med reagenstilläts i behållarens släta del och provröret med obehandlad provvätska (blindprov) i behållarens skårade del.
5. Håll vattenprovbehållaren med de båda provrören på så vis att behållarens skårade del pekar mot värdena och flytta sedan runt behållaren på färgskalan tills färgen på provvätskan med reagen sen motsvarar färgen under blindprovet så bra som möjligt.
6. Avläs pH-värdet i skåran på vattenprovbehållaren.

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

Observera varningen på reagensflaskan!

Förvaras oåtkomligt för barn.

Mer information om vilken betydelse pH-värdet har i 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!

R10: Brandfarligt

S2: Förvaras oåtkomligt för barn!

S7: Förvaras väl sluten.

S16: Förvaras åtskilt från antändningskällor – Rökning förbjuden!

Použití:

Test slouží k přesnému stanovení a sledování hodnoty pH v mořském a alkalickém sladkovodním akváriu (např. pro druhy ryb jezera Malawi). Díky korekčnímu měření vyvinutému firmou JBL lze naměřit přesné hodnoty pH i v lehce zbarvené vodě, jako např. po zbytcích léků.

Proč měřit hodnotu pH?

Pokud možno stálá hodnota pH je v nádrži důležitá nejen pro ryby, ale i ostatní živé organismy. Především je třeba zabránit náhlým výkyvům pH.

Pro mořské organismy je optimální pH 8,2. Především v mořském akváriu s nižšími bezobratlými (koráli, sasanky ap.) může dojít vlivem spotřebování uhličitany vápenatého k nebezpečnému poklesu pH, pokud uhličitany do nádrže nedodáváme. Jako kontrolní veličiny vám poslouží uhličitánová tvrdost a hodnota pH.

V zahradním jezírku asimilační činnost jednobuněčných zelených řas („vodní květ“) silně snižuje uhličitánovou tvrdost (hydrouhličitany vápenatý), čímž se sníží pufrací kapacita vody a zvýší pH.

Při chovu ryb z východoafrických jezer (Malawi, Tanganyika), které žijí v přírodě ve slabě alkalické vodě, vám test poslouží ke kontrole požadované hodnoty pH. Zde by se mělo pH pohybovat mezi 8,0 - 8,5. V zahradním jezírku je ideální hodnota pH 7 – 8,5.”

Poznámka: Vysoké hodnoty dusičnanů (NO_3) hodnotu pH ve sladkovodním i mořském akváriu snižují. Z tohoto důvodu udržujte koncentraci dusičnanů, např. pravidelnou výměnou vody, co nejnižší.

Jak hodnotu pH změnit?

Snížení pH dosáhneme zavedením hnojení CO_2 (jen ve sladkovodním akváriu) nebo přípravkem JBL pH-Minus. V zahradním jezírku stabilizujeme pH zvýšením uhličitánové tvrdosti vody přípravkem JBL Alkalon combi. Zvýšení pH docílíte v mořském akváriu bez nižších bezobratlých preparátem JBL Aquakal. V nádržích s korály ap. použijte JBL CalciuMarin nebo instalujte vápníkový reaktor. V sladkovodní nádrži použijte JBL pH-Plus nebo JBL AquaDur *plus*.

Jak hodnotu pH změřit?

1. Vymyjte obě zkumavky testovanou vodou.
2. Přiloženou injekční stříkačkou naplňte obě zkumavky po 5 ml testované vody.
3. Do jedné zkumavky přikápněte 3 kapky reagencie a potřepte.
4. Obě zkumavky zasuňte do držáku, zkumavku s vodou s reagencí k rovnému konci.
5. Držákem se zkumavkami (slepý vzorek bez reagencie nad barevnými kroužky) posunujte tak dlouho, až vyhledáte nejbližší shodné barvy obou polí.
6. Odečtěte hodnotu pH.

Jak ušetřit?

Reagencii lze dokoupit po jejím spotřebování v odborné prodejně.

Bezpečnostní upozornění

R11 Hořlavina

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

Sajátosságok:

A JBL pH teszt-készlet 7,4 - 9,0 a tengervíz és az enyhén lúgos édesvíz, amely például a Malawi-tóból származó halak ápolásához szükséges, pH-értékének pontos mérésére és rutinszerű ellenőrzésére szolgál. A JBL által külön erre a célra kifejlesztett kompenzációs eljárás révén az enyhén elszíneződött akváriumi vízben is, mint például betegségek kezelésénél, pontos és megbízható eredmények érhetők el.

Miért kell tesztelni a pH-értéket?

Az alkalmas pH-érték lehetőleg változatlan betartása fontos előfeltétele az összes vízi szervezet jó közérzetének. Mindenekelőtt a hirtelen ingadozásokat kell feltétlenül elkerülni.

A tengervízi szervezetek számára a 8,2 körüli pH-értékek tekintendők optimálisnak.

Különösen az alacsonyabb rendű állatokat (gerinctelenek) tartalmazó tengervízi akváriumokban a kalcium-bikarbonát (karbonátkeménység) fogyasztása tudja lecsökkenteni a pH-értéket akkor, ha nem gondoskodnak a rendszeres hozzáadásról. Ellenőrző értéként a karbonátkeménység és a pH-érték szolgál.

A kerti tóban a zöld lebegőalgák (ún. vízvirágzás vagy zöld víz) asszimilációs tevékenységükkel drasztikusan le tudják csökkenteni a karbonátkeménységet (kalcium-karbonát) és ezáltal veszélyesen növelik a pH-értéket.

Az enyhén lúgos vizekből, mint például a Malawi- és a Tanganyika-tóból származó halak ápolásánál ez a teszt lehetőséget nyújt a mindenkori faj számára szükséges pH-érték pontos ellenőrzésére. Általában a 8 és 8,5 közötti értékek ajánlottak.

A pontos utalásokat szíveskedjen a megfelelő irodalomból meríteni. A kerti tóban a 7 és 8,5 közötti értékek tekintendők optimálisnak.

Utalás: A magas nitrátértékeknek az édes- és tengervízben pH-értéket csökkentő hatásuk van! Ezért megfelelő intézkedésekkel (rendszeres részleges vízcserével) lehetőleg alacsony szinten kell tartani a nitráttartalmat!

Orvoslás a pH-érték eltérésekor:

pH-érték csökkentése: amennyiben szükséges, CO₂ bejuttatása révén a JBL PROFLORA CO₂-rendszerrel vagy (csak édesvízben!) JBL Aquaciddal.

A kerti tóban a karbonátkeménység növelése és ezáltal a pH-érték stabilizálása JBL Alkalon combi hozzáadásával.

pH-Wertnövelése: Atisztánhállalbenépesítetttengervíziakváriumban JBL Aquakal hozzáadásával; alacsonyabb rendű állatoknál JBL CalciuMarin hozzáadásával vagy egy kereskedelembe kapható kalciumreaktor beszerelésével. Édesvízben JBL Aquakal vagy JBL AquaDur *plus* hozzáadásával.

Útmutató:

1. A vizsgálandó vízzel többször öblítse ki a két vizsgálópoharat.
2. A mellékelt fecskendő segítségével töltsön mindkét vizsgálópohárba 5-5 ml próbavizet.
3. A két vizsgálópohár egyikébe adjon 3 csepp 7,4 - 9,0-ás reagenst és rázogatva keverje össze.
4. Helyezze be mindkét vizsgálópoharat a komparátortömbbe: a reagenst tartalmazó poharat a komparátortömb sima végén, a kezeletlen próbavizet tartalmazó poharat (vakpróba) a komparátortömb bemetszett végén.
5. A komparátortömböt a bemetszéssel az értékek felé mutatva a két próbaüveggel együtt mozgassa ide-oda addig a színskálán,

amíg a reagenssel vegyített próba színe meg nem felel a vakpróba alatti színnek.

6. Olvassa le a pH-értéket a komparátortömb bemetszésénél.

Könnyen megérthető piktogramos utasítás található még kiegészítőleg a színskála hátoldalán.

**Figyelembe kell venni a kémcsövön lévő biztonsági utalást!
Gyermekek kezébe nem kerülhet!**

Közelebbi részletek a pH-érték akváiumi jelentőségéről 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!

R10: Gyulladó

S2: Gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.

S7: Az edényzet légmentesen lezárva tartandó.

S16: Gyújtóforrástól távol tartandó, tilos a dohányzás.

Właściwości:

JBL pH Test-Set 7,4-9,0 służy dokładnemu pomiarowi jak i rutynowej kontroli wartości pH w wodzie słonej i lekko alkalicznej wodzie słodkiej, co jest konieczne, np. do prawidłowej pielęgnacji ryb z afrykańskiego jeziora Malawi. Dzięki własnemu, przez JBL opracowanemu systemowi wyrównującemu można również w lekko zabarwionej wodzie akwariowej (jaka powstaje np. podczas leczenia ryb), otrzymać dokładne i pewne wyniki.

Dlaczego testuje się wartość pH?

Utrzymanie wartości pH na możliwie stałym poziomie ma ogromne znaczenie dla samopoczucia wszystkich organizmów wodnych. Szczególnie należy unikać nagłych zmian wartości pH. Za optymalną wartość pH dla organizmów morskich uważa się wartość ok. 8,2. Szczególnie w akwariach z wodą morską z niższego rzędu organizmami (bezkęgowcami) wartość pH może zostać obniżona poprzez zużycie $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (dwuwodoro-węglanu wapnia - twardość węglanowa), jeśli nie podwyższa się jej regularnie w wodzie akwariowej. Wartość pH i twardość węglanowa służą jako wielkości kontrolne.

W stawkach ogrodowych wartość pH może zostać niebezpiecznie podwyższona przez działanie asymilacyjne fitoplanktonu (zielona woda) obniżającego twardość węglanową (dwuwodoro-węglanu wapnia).

Przy pielęgnacji ryb z lekko alkalicznych zbiorników wodnych, np. z afrykańskich jezior Malawi i Tanganika możemy przeprowadzić, dzięki testowi pH, dokładną kontrolę wartości pH i regulację danej wartości do poziomu odpowiedniego dla danego gatunku. Ogólnie rzecz biorąc zalecana wartość pH wynosi ok. 8-8,5. Dokładniejsze wskazówki prosimy czerpać z literatury fachowej.

Za optymalne wartości w stawku ogrodowym przyjmuje się wartości między 7 a 8,5.

Wskazówka: Wysoki poziom azotanu powoduje spadek wartości pH w wodzie słodkiej i morskiej! Dlatego też ważne jest aby zawartość azotanu utrzymana był na możliwie niskim poziomie (np. przez regularne częściowe wymiany wody)!

Pomoc przy regulacji poziomu wartości pH: Obniżanie wartości pH: jeśli to konieczne, przez dodanie CO₂ -JBL PROFLORA CO₂-System lub (tylko w przypadku wody słodkiej!) - JBL Aquacid.

W stawku ogrodowym: podwyższanie twardości węglanowej i dzięki temu stabilizowanie wartości pH poprzez dodawanie JBL Alkalon combi.

Podnoszenie wartości pH: w akwarium z wodą morską (tylko z rybami) poprzez dodanie JBL *Aquakal*; w przypadku zwierząt niższego rzędu (bezkęgowców) poprzez dodanie środka JBL *CalciumMarin* lub instalację dostępnego w sprzedaży reaktora wapniowego; w wodzie słodkiej poprzez dodanie preparatu JBL *Aquakal* oder *AquaDur plus*

Instrukcja zastosowania testu:

1. Obie próbówki popłukać wielokrotnie wodą przeznaczoną do badania.
2. Probówki napełnić wodą z akwarium w ilości 5 ml (za pomocą załączonej strzykawki).
3. Do jednej z probówek dodać 3 krople odczynnika 7,4-9,0, następnie zamieszać przez przechylenie probówki.
4. Obie próbówki umieścić w bloku komparatora: probówkę z

dotądkiem odczynnika na gładkim końcu bloku komparatora, próbówkę z wodą akwariową, bez dodatków (ślepa próbka) na naciętym końcu bloku komparatora.

5. Blok komparatora (nacięcie wskazujące w kierunku wartości) z obiema próbkami przesuwając na skali kolorów komparatora tam i z powrotem aż kolor próbki z odczynnikiem odpowiadać będzie kolorowi pod ślepa próbka.
6. Wartość pH odczytać na nacięciu bloku komparatora.

Na drugiej stronie karty kolorów znajduje się dodatkowe, pouczenie piktograficzne wyjaśniające przeprowadzenie testu.

Przestrzegać ostrzeżenia znajdującego się na butelce z odczynnikiem!
Chronić przed dostępem dzieci!

Bliższe informacje dotyczące znaczenia wartości pH w akwarium ze słodką wodą znajdują państwo w broszurze JBL „Co-Jak-Dlaczego” 2 lub 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!

R 10: Zapalny

S2: Chronić przed dostępem dzieci

S7: Trzymać szczelnie zamknięte

S16: Trzymać z dala od źródeł ognia, nie palić!

Особенность:

Тест-набор на значение pH 7,4 – 9,0 компании JBL предназначен для точного измерения и регулярного контроля за значением pH в морской воде и слегка щелочной пресной воде, как это необходимо, например, для ухода за рыбами из озера Малави. Благодаря компенсационной технологии, разработанной компанией JBL специально для этой цели, точные и надежные результаты могут быть достигнуты и в слегка окрашенной аквариумной воде, напр., при лечении заболеваний обитателей аквариума.

Зачем проводить тест на значение pH?

Поддержание подходящего значения pH по возможности постоянном уровне является важным условием для хорошего самочувствия всех водных организмов. В особенности следует обязательно избегать резких колебаний значения pH. Для морских организмов оптимальными следует считать значения pH около 8,2. Особенно в морских аквариумах с низшими организмами (беспозвоночными) потребление бикарбоната кальция (карбонатная жесткость) может вызвать снижение значения pH, если не обеспечить регулярного пополнения запасов. Контрольной величиной служат карбонатная жесткость и значение pH.

В садовом пруду зеленые взвешенные водоросли (т. наз. цветущая, или зеленая, вода) могут в результате своей ассимиляционной деятельности резко снизить карбонатную жесткость (бикарбонат кальция) и тем самым повысить значение pH до опасного уровня.

При уходе за рыбами из водоемов со слегка щелочной средой, напр., из озер Малави и Танганьика, настоящий тест обеспечивает возможность точного контроля значения pH, необходимого для каждого отдельного вида. Вообще говоря,

можно порекомендовать значения в пределах 8 – 8,5. За точными данными обратитесь к соответствующей литературе.

В садовом пруду оптимальными являются значения от 7 до 8,5.

Примечание: высокое количество нитратов снижает значение pH в пресной и морской воде! Поэтому содержание нитратов следует поддерживать на минимальном уровне с помощью подходящих мер (регулярная частичная смена воды)!

Что делать при отклонении значения pH:

- снижать значение pH - при необходимости - путем подачи углекислого газа с помощью углекислотной системы «JBL ПРОФЛОРА» или – только в пресной воде! - «JBL Аквацидом»;

В садовом пруду: увеличивать карбонатную жесткость и тем самым стабилизировать значение pH путем добавления «JBL Алкалона-комби».

- повышать значение pH: в морской воде, населенной только рыбами, - путем добавления «JBL Аквакала»; при наличии низших организмов – путем добавления «JBL КальциуМарина» или установления стандартного кальциевого реактора. В пресной воде – путем добавления «JBL Аквакала» или «JBL АкваДура-плюс».

Способ применения:

1. Обе бутылочки несколько раз прополоскать водой, подлежащей тестированию.
2. Налить в каждую бутылочку по 5 мл тестируемой воды с помощью прилагаемого шприца.
3. В одну из бутылочек добавить 3 капли реактива 7,4 – 9,0 и перемешать путем покачивания.

4. Вставить обе бутылочки в компараторный блок (пластмассовую подставку): бутылочку с добавленным реактивом – у ровного края компараторного блока, а бутылочку с пробой воды без каких-либо добавок (холостую пробу) – у края компараторного блока с угловым вырезом.
5. Передвигать компараторный блок с обеими бутылочками, повернув его угловым вырезом к значениям, по шкале цветности, пока цвет пробы с добавленным реактивом не совпадет с цветом под холостой пробой наиболее близко.
6. Прочитать значение pH в углу выреза компараторного блока.

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

Соблюдать предупреждение на флаконе с реактивом!

Детям в руки не давать!

Более подробно о роли значения pH в аквариуме 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!

R10: легко воспламеняется

S2: Беречь от детей.

S7: Емкость плотно закрывать.

S16 Беречь от источников огня, не курить.

특징:

JBL 수소이온농도 테스트 세트 pH 7.4 – 9.0은 해수와 예를 들어 말라위 호수 산의 물고기를 기르기 위해 필요한 약 알칼리성 담수의 pH치를 정확히 측정하고 신속히 검사하기 위해 사용됩니다. JBL사 자체 내에서 개발된 보완 방식으로 인하여 예를 들어 질병 치료 시와 같이 약간 색이 들어간 수조수에서도 정확하고 확실한 결과를 볼 수를 있습니다.

pH치 테스트를 하는 이유

가능한 한 변동 없는 적절한 pH치를 염수하는 것이 물에 사는 모든 생물의 건강을 위한 중요한 전제조건 중 하나입니다. 특히 급격한 pH치의 변동을 피해야 합니다.

해수 생물의 적정 pH치는 8.2 정도가 적당하다고 봅니다. 특히 하급 동물(무척추동물)이 들어있는 해수용 수조에서는 중탄산칼슘(탄산염 정도)의 소비로 규칙적으로 공급하지 않을 경우 pH치가 내려갈 수 있습니다. 검사 단위로는 탄산염 정도와 pH치가 사용됩니다.

정원 연못의 경우 부유 녹조류(소위 수화현상 혹은 녹조현상)가 동화작용을 하여 탄산염 정도(중탄산칼슘)를 급작스레 하락시켜 pH치를 위험 수준으로 상승시킬 수 있습니다.

예를 들어 탕가니아 호수 혹은 말라위 호수와 같은 약 알칼리성 물에 사는 물고기를 양식할 경우 각각의 유형에 필요한 적절한 pH치를 본 테스트로 정확히 확인할 수 있습니다. 일반적으로 권장 pH치는 8 – 8.5 정도입니다. 자세한 내용은 해당 전문 도서를 참고하시기 바랍니다.

정원 연못의 적정 pH치는 7– 8.5 사이가 좋습니다.

참고사항: 질산염 수치가 높을 경우 담수와 해수에서 pH치가 내려갑니다. 따라서 적절한 조치(규칙적인 수조수 교환)를 통해 질산염 함량을 최소화 하십시오.

pH치가 적절하지 않을 경우의 해결방법:

pH치 하강: 필요하다면 JBL 프로플로라 CO₂ 시스템 혹은 JBL

Aquacid(담수일 경우에만)로 이산화탄소를 공급하십시오.

정원 연못의 경우 탄산염 정도를 높이고 JBL Alkalon combi를 첨가하여 pH치를 안정시키십시오.

pH치 상승: 해수에서는 순수한 물고기류만일 경우 JBL Aquakal plus를 첨가하고, 하급동물의 경우 JBL CalciuMarin 첨가하거나 혹은 시장에서 흔히 구할 수 있는 칼슘반응기 설치하십시오. 담수에서는 JBL Aquakal 혹은 JBL AquaDur plus를 사용하십시오.

사용 방법:

1. 두 개의 시험관을 검사하려는 물로 여러 번 행구어 내십시오.
2. 첨부된 주사기로 두 개의 시험관에 각각 5 ml의 시험액을 넣으십시오.
3. 두 개의 시험관 중 하나에 3 방울의 시약 7.4 – 9.0을 넣고 잘 흔들어 섞으십시오.
4. 두 개의 시험관을 콤퍼레이터 블록에 집어 넣으십시오: 시약이 첨가된 시험관은 콤퍼레이터 블록의 매끈한 쪽 끝부분에, 시약으로 처리가 되지 않은 시험액은 든 시험관은 콤퍼레이터 블록의 홈이 파인 쪽 끝부분에 넣으십시오.
5. 두 개의 시험관이 놓인 콤퍼레이터 블록을 홈이 파진 부분이 수직 쪽으로 향하도록 하여 시약이 든 시험관의 색이 시약을 넣지 않은 시험관의 색 아래에 오도록 색상 카드 위를 좌우로 움직이십시오.
6. 콤퍼레이터의 홈이 파진 부분의 pH치를 읽으십시오.

색상 카드 뒷면에 쉽게 이해할 수 있도록 도면 설명이 추가되어 있습니다.

시약 병에 표기된 경고사항에 유의하십시오.

아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

친환경 수조 애호가를 위한 권장 사항:

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

R10: 인화성이 높음

S2: 아이들이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

S7: 용기를 잘 밀폐해서 보관하십시오.

S16: 인화성 물질을 가까이 두지 마십시오. 흡연 금지.

特性

JBL pH 值測試套件 7.4 – 9.0 (pH Test Set 7.4 – 9.0) 用於鹹水及諸如飼養產自馬拉維湖的魚類所需要的弱碱性淡水 pH 值的精確測量和常規監控。借助由 JBL 自主研發的平衡程序，本套件在諸如泥炭過濾或疾病處理中輕微染色的水中同樣可以取得可靠、精確的測試結果。

為什麼要測試 pH 值？

盡可能恒定的適當的 pH 值是保證水中生物正常生長的重要前提條件。特別需要避免的是突然的 pH 值浮動。

對於鹹水環境中的生物位於 8.2 左右的 pH 值是較為理想的。特別是在有較低級生物（無脊椎動物）的鹹水中，對碳酸鈣（碳酸鹽硬度）的消耗能夠在沒有定期補充的情況下使 pH 值降低。碳酸鹽硬度和 pH 值為控制值。

花園池塘中的綠色浮藻（所謂的“水華”或“綠水”）能夠通過其同化作用而迅速降低水中碳酸鹽硬度（碳酸鈣），並且使 pH 值上升至危險區域。

在飼養源自例如馬拉維湖和坦噶尼喀湖等弱碱性水域的魚類時，借助這一測試可是使對於特定的魚類必要的 pH 值得到精確的控制。一般來講，介於 8 和 8.5 之間的 pH 值較為理想。更具體的相關信息請見專業著作。花園池塘中水的 pH 值理想值介於 7 和 8.5 之間。

提示：過高的硝酸鹽含量會造成淡水及鹹水中的 pH 值降低！因此，應當借助適當的措施（定期部分換水）盡可能地降低硝酸鹽含量！

pH 值偏差時的彌補措施

降低 pH 值：若有必要，利用 JBL PROFLORA CO₂ 系統增添 CO₂，或者（僅限於淡水！）使用 JBL Aquacid。在花園池塘中通過使用 JBL Alkalon combi 升高碳酸鹽硬度，並以此穩定 pH 值。

升高 pH 值：在僅有魚類的鹹水中添加 JBL Aquakal；對於較低級的動物使用 JBL CalciuMarin 或者安裝普通的鈣反應器。在淡水中使用 JBL Aquakal 或者 JBL AquaDur plus。

使用說明

1. 用應接受測試的水對兩試管進行多次沖洗。
2. 用套件中附帶的針管向兩個試管中各注入 5 ml 水樣。
3. 在兩個試管中的一個加入 3 滴藥劑 7.4 – 9.0，並搖晃均勻。
4. 將兩個試管置入比較儀模塊：添加藥劑的試管被置於比較儀光滑的一端，盛有未經處理的水樣（空白試驗樣品）的試管被置於比較儀標有刻度的一端。
5. 使刻度指向數值，令裝有兩個試管的比較儀模塊在色標上來回移動，直至添加了藥劑的水樣的顏色盡可能地符合空白試驗樣品之下的顏色。
6. 在比較儀模塊的刻度上讀取 pH 值。

在色卡的背面還有一個淺顯易懂的圖示說明。

請注意藥劑瓶上的警告提示！

請務必遠離兒童小心存放！

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！

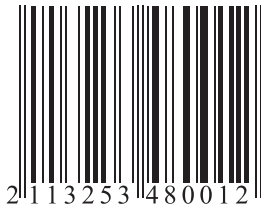
R10: 易燃

S2: 請遠離兒童小心存放

S7: 請密封保存

S16: 遠離火源。不得煙熏。

13 25348 00 1 V01



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