

Phos

Gebbruksaanwijzing

De effectieve fosfaat- en silicaatverwijdering in een zoet- en zeewateraquarium.

Dupla Phos is een fijnkorrelig materiaal dat al jarenlang met veel succes gebruikt wordt in de industrie en de waterconomie en tevens voor het zuiveren van drinkwater en afvalwater. Door zijn hoogactieve chemische eigenschap om fosfaten in grote hoeveelheden te kunnen absorberen, is het een ideaal filtermateriaal voor aquaria.

In een aquarium ontstaan fosfaten door het ontleden van organische substanties maar ook door overmatig voer, plantenmest of decoratiemateriaal dat fosfaten bevat. Ook kunnen fosfaten in een aquarium terecht komen, doordat het aquarium gevuld wordt met fosfaathoudend leidingwater. Fosfaat is een essentiële bouwsteen voor levende organismen, maar is in hoge concentraties echter schadelijk.

In een **zoetwateraquarium** mag de bovenste grenswaarde bij 0,3 mg/l liggen. Hoge fosfaatconcentraties zijn vaak de oorzaak van verschillende algenplagen, slechte plantengroei en zieke vissen.

In een **zeewateraquarium** heeft een hoog fosfaatgehalte een remmende invloed op de kalksynthese van steenkoralen en kalkroodalgen. Door de verrijking met voedingsstoffen kunnen de zoöxanthellen van de koralen die zoöxanthellen bevatten, zich zodanig vermeerderen dat ze de natuurlijke kleurpigmenten van de koralen bedekken. De koralen worden bruin. Een verder teken voor een te hoge concentratie van fosfaat en silicaat (kiezelzuur) is het groeien van lastige rode of bruine algen, die vaak als een smerige, glibberige laag op de decoratie van het aquarium liggen en die een bedreiging kunnen vormen voor het leven van verschillende organismen. Een PO₄-gehalte van meer dan 0,1 mg/l kan in een modern aquarium met een koraalrif niet getolereerd worden. In een zeewateraquarium wordt **Dupla Phos** ook gebruikt om ongewenste silicaten te binden.

Door het constante gebruik van het hoogeffectieve filtermateriaal **Dupla Phos** is gegarandeerd dat het gehalte aan fosfaten en silicaten zo gering mogelijk gehouden wordt en dat de waterwaarden in het aquarium geoptimaliseerd worden. Zelfs als het materiaal uitgeput is, worden er geen belastingen aan het water afgegeven.

Gebruik: **Dupla Phos** kan in de meegeleverde netbuidel in elke filter gebruikt worden. Voor max. 3.360 l zoet water / 1.680 l zout water (bij 0,5 mg PO₄/l).

Belangrijk: **Dupla Phos** mag voor het gebruik niet uitgespoeld worden. Eventueel uitgespoelde rode fijne deeltjes zijn zelfs voor gevoelige planten, vissen en koralen absoluut niet bezwaarlijk en verdwijnen na korte tijd. Dupla Phos mag niet uitdrogen en moet steeds vochtig (gedestilleerd water) bewaard worden. Om een zo groot mogelijke effectiviteit te verkrijgen, moet vooraf een mechanische fijne filtering (bijv. filterwatten) ingezet worden. Contact met textiel moet vermeden worden, omdat vlekken heel slecht te verwijderen zijn.

Phos

Instrucciones de uso

La remoción efectiva de fosfatos y silicatos en acuarios de agua dulce y de mar.

Dupla Phos es un material de grano fino que es usado exitosamente desde hace años en la industria y la gestión de aguas, el procesamiento de agua potable y el tratamiento de aguas residuales. Sus propiedades químicas altamente activas para absorber fosfatos en grandes cantidades lo convierten en un material filtrante ideal para la acuarística.

En el acuario los fosfatos se originan en la descomposición de sustancias orgánicas, así como también del exceso de alimentación, fertilizantes o materiales que contienen fosfatos. También pueden llegar fosfatos a nuestro acuario al sustituir el agua con agua del grifo que contenga fosfatos. Los fosfatos son elementos constituyentes esenciales para los organismos vivos; sin embargo son dañinos en altas concentraciones.

En el **acuario de agua dulce** el valor límite debería estar alrededor de 0,3 mg/l. Las elevadas concentraciones de fosfatos son a menudo las culpables de diversas plagas de las algas, vegetación en mal estado y peces enfermos.

En el **acuario de agua de mar** los elevados contenidos de fosfatos inhiben la síntesis calcárea de los corales duros y las algas calcáreas rojas. A causa de la concentración de nutrientes las zooxantelas de los corales que las tienen pueden propagarse tanto que se sobreponen al pigmento de color natural de los corales. Los corales se vuelven de color marrón. Un indicio adicional de elevadas concentraciones de fosfatos y silicatos (ácido silícico) es el crecimiento de molestas algas rojas o marrón, las cuales a menudo se manifiestan como una capa grasosa sobre la decoración del acuario y pueden amenazar la vida de diversos organismos. Un contenido de PO₄ de más de 0,1 mg/l no es tolerable en los acuarios de arrecife de coral modernos. En un acuario de agua de mar también se utiliza **Dupla Phos** para aglutinar silicatos indeseados.

Mediante la utilización continua del material de filtro altamente efectivo Dupla Phos se garantiza que los fosfatos y silicatos se mantienen tan bajos como sea posible y que el equivalente en agua del acuario está optimizado. Aun en caso de agotamiento del material no se devuelve la carga al agua.

Aplicación: **Dupla Phos** puede ser insertado en la bolsa de malla adjunta en cualquier filtro. Para hasta 3.360 l de agua dulce / 1.680 l de agua salada (con 0,5 mg PO₄/l).

Importante: **Dupla Phos** no debería ser enjuagado antes de la utilización. Un posible derrubio rojo causado por partículas finas resulta absolutamente inofensivo para plantas, peces y corales y desaparecerá en corto tiempo. Dupla Phos no se debe conservar seco y debería estar siempre húmedo (agua destilada). Para obtener la mayor efectividad posible, se debería intercalar un filtrado fino mecánico (por ejemplo, guata de filtro). Debería evitarse el contacto con textiles, las manchas son difíciles de quitar.

Gebrauchsanweisung

Instructions

Istruzioni d'uso

Mode d'emploi

Gebbruksaanwijzing

Instrucciones de uso



Phos

🇩🇪 Phos

Gebrauchsanweisung

Die effektive Phosphat- und Silikatentfernung im Süß- und Meerwasser-aquarium.

Dupla Phos ist ein feinkörniges Material, welches schon seit Jahren erfolgreich in der Industrie und Wasserwirtschaft, der Trinkwasseraufbereitung und Abwasserklärung eingesetzt wird. Seine hochaktive chemische Eigenschaft, Phosphate in großen Mengen zu adsorbieren, macht es zu einem idealen Filtermaterial für die Aquaristik.

Im Aquarium entstehen Phosphate durch die Zersetzung organischer Substanzen aber auch durch übermäßige Fütterung, Pflanzendünger oder phosphathaltige Dekomaterialien. Auch können Phosphate durch einen Wasserwechsel mit phosphathaltigem Leitungswasser in unser Aquarium gelangen. Phosphat ist ein essentieller Baustein lebender Organismen, in hohen Konzentrationen jedoch schädlich.

Im **Süßwasseraquarium** sollte der obere Grenzwert bei 0,3 mg/l liegen. Erhöhte Phosphatkonzentrationen sind oft Schuld an verschiedenen Algenplagen, schlechtem Pflanzenwuchs und kränkelnden Fischen.

Im **Meerwasseraquarium** hemmen erhöhte Phosphatgehalte die Kalksynthese der Steinkorallen und Kalkrotalgen. Durch die Nährstoffanreicherung können sich Zooxanthellen der zooxanthellaten Korallen so stark vermehren, dass sie die natürlichen Farbpigmente der Koralle überdecken. Die Korallen werden braun. Ein weiterer Indiz für erhöhte Phosphat- und Silikat- (Kieselsäure) Konzentrationen ist der Wuchs von lästigen roten oder braunen Algen, die sich oft als schmieriger Belag über die Dekoration im Aquarium legen und das Leben verschiedener Organismen bedrohen können. Ein PO₄-Gehalt von über 0,1 mg/l ist im modernen Korallenriffaquarium nicht zu tolerieren. Im Meerwasser-aquarium wird **Dupla Phos** auch eingesetzt, um unerwünschte Silikate zu binden.

Durch den dauerhaften Einsatz des hocheffektiven Filtermaterials **Dupla Phos** ist gewährleistet, dass Phosphate und Silikate so gering wie möglich gehalten und Wasserwerte im Aquarium optimiert werden. Selbst bei einer Erschöpfung des Materials werden keine Belastungen an das Wasser zurückgegeben.

Anwendung: **Dupla Phos** kann im beigelegten Netzbeutel in jedem Filter eingesetzt werden. Für bis zu 3.360 l Süßwasser / 1.680 l Meerwasser (bei 0,5 mg PO₄/l).

Wichtig: Dupla Phos sollte vor dem Einsatz nicht ausgespült werden. Eine mögliche rote Ausspülung durch Feinanteile ist für selbst für empfindliche Pflanzen, Fische und Korallen absolut unbedenklich und verschwindet nach kurzer Zeit. **Dupla Phos** darf nicht austrocknen und sollte immer feucht (destilliertes Wasser) aufbewahrt werden. Um eine größtmögliche Effektivität zu erzielen, sollte eine mechanische Feinfiltration (z.B. Filterwatte) vorgeschaltet werden. Ein Kontakt mit Textilien sollte vermieden werden, Flecken sind nur schwer zu entfernen.

🇬🇧 Phos

Instructions

The effective phosphate and silicate remover for fresh and sea water aquarium.

Dupla Phos is a fine-grained compound that has been successfully employed by industry and water suppliers, in fresh water and sewage treatment plants for several years. Its highly active chemical capacity for absorbing phosphates in large quantities makes it an ideal filter medium for aquaria.

In aquariums phosphates develop from decayed organic matter and also as a result of excessive feeding, plant fertilizer or decorative material containing phosphates. Phosphates may also enter our aquarium by the addition of fresh tap water containing phosphates. Phosphates are an essential element of living organisms, but harmful in elevated concentrations.

In **fresh water aquarium** the maximum content should be around 0.3 mg/l. Elevated phosphate levels are often responsible for algae epidemics, poor plant growth and ailing fish.

In **sea water aquarium** high phosphate levels inhibit the formation of lime by hard corals and calcareous algae. Due to the increased nutrient levels the zooxanthellae of zooxanthellate corals can proliferate to a degree that they cover the natural colour pigments of the corals. The corals turn brown. A further indication for high phosphate and silicate (silicic acid) levels is the growth of red or brown algae that often form a smeary coat on the aquarium decorations and threaten the life of various organisms. A PO₄ level of more than 0.1 mg/l may not be tolerated in a modern coral reef aquarium. **Dupla Phos** is also used to bind undesirable silicates in sea water aquaria.

The constant use of the highly effective filter material Dupla Phos ensures that phosphate and silicate levels are kept as low as possible, optimising the chemical balance of water in aquarium. Even when the material is exhausted, no contaminations are returned to the water.

Application: With the included net bag, Dupla Phos can be used in any type of filter. For up to 3,360 l fresh water / 1,680 l sea water (at 0.5 mg PO₄/l).

Important: **Dupla Phos** should not be rinsed before use. A possible red “bleeding” is absolutely harmless even to sensitive plants, fish and corals and will disappear in a short time. **Dupla Phos** must not dry out and should always be stored moistened with distilled water. To assure maximum efficiency, a fine mechanical filter (e.g. filter cotton) should be installed upstream. Avoid contact with clothing and other textiles, as stains are hard to remove.

🇮🇹 Phos

Istruzioni d’uso

Eliminazione efficace di fosfati e silicati nell’acquario con acqua dolce e acqua marina.

Dupla Phos è un granulato fine che viene impiegato già da anni con successo nel settore industriale ed in quello della gestione delle risorse idriche, della rigenerazione dell’acqua potabile e della chiarificazione dei liquami. La sua proprietà chimica altamente attiva di adsorbire fosfati in grandi quantità lo rende un materiale filtrante ideale per l’acquaristica.

Nell’acquario, si formano fosfati per decomposizione delle sostanze organiche, ma anche per un uso eccessivo di mangime, fertilizzante vegetale o decorazioni contenenti fosfati. Nel nostro acquario possono arrivare fosfati anche cambiando l’acqua, quando l’acqua del rubinetto ne contiene. Il fosfato è un componente essenziale degli organismi viventi, ma in concentrazioni elevate risulta dannoso.

Nell’acquario con acqua dolce il limite superiore è opportuno che sia di 0,3 mg/l. Spesso concentrazioni elevate di fosfati sono la causa di vari problemi con le alghe, di una cattiva crescita delle piante e di pesci cagionevoli di salute.

Nell’acquario con acqua marina contenuti elevati di fosfato ostacolano la sintesi del calcio dei coralli calcarei e delle alghe rosse corallinacee. Per l’arricchimento di sostanze nutritive le zooxanthelle dei coralli zooxanthellati possono aumentare tanto da coprire i pigmenti coloranti naturali dei coralli stessi. I coralli diventano, così, marroni. Un ulteriore indizio di concentrazioni elevate di fosfati e silicati (anidride silicica) è la crescita di fastidiose alghe rosse o marroni, che si depositano sulle decorazioni dell’acquario sotto forma di patina untuosa e possono minacciare l’esistenza di vari organismi. Un tenore di PO₄ superiore a 0,1 mg/l non si può tollerare nel moderno acquario con banco di corallo. Nell’acquario con acqua marina **Dupla Phos** si utilizza anche per legare silicati indesiderati.

L’impiego continuo del materiale filtrante Dupla Phos di notevole efficacia garantisce il mantenimento dei fosfati e dei silicati ai livelli minimi possibili e l’ottimizzazione dei valori dell’acqua dell’acquario. Anche ad esaurimento del materiale filtrante non si ha nessun ritorno nell’acqua di sostanze fastidiose.

Impiego: **Dupla Phos** si può utilizzare in qualsiasi filtro, nel sacchetto di rete fornito. Per fino a 3.360 l di acqua dolce / 1.680 l di acqua marina (con 0,5 mg PO₄/l).

Importante: È opportuno non risciacquare **Dupla Phos** prima dell’uso. Un possibile rilascio di colore rosso dovuto al fino è assolutamente sicuro anche per piante, pesci e coralli sensibili e sparisce dopo poco tempo. **Dupla Phos** non deve seccare e va conservato sempre all’umido (acqua distillata). Per sfruttare al massimo la sua efficacia, è opportuno prevedere a monte un filtraggio meccanico fine (ad esempio, ovatta filtrante). Si deve evitare il contatto con i tessuti, in quanto le macchie si possono togliere soltanto con difficoltà.

🇫🇷 Phos

Mode d’emploi

Supprimer efficacement les phosphates et les silicates dans les aquariums à eau douce ou à eau de mer.

Dupla Phos est une poudre à grains fins utilisée avec succès depuis de nombreuses années par l’industrie, dans le traitement de l’eau pour la préparation d’eau potable comme pour l’épuration des eaux usées. Ses propriétés chimiques très actives permettant d’absorber les phosphates en grande quantité en font un matériau idéal dans les filtres destinés à l’aquariophilie.

Les phosphates apparaissent dans l’aquarium en raison de la décomposition des substances organiques, mais aussi d’un excès de nourriture, de fertilisants ou encore à cause d’éléments de décoration contenant du phosphate. Les phosphates peuvent également parvenir dans notre aquarium quand on remplace l’eau par de l’eau du robinet contenant des phosphates. Le phosphate est certes une composante essentielle des organismes vivants, mais il est nocif en fortes concentrations.

Dans un **aquarium à eau douce**, sa teneur ne doit pas dépasser 0,3 mg/l. Des concentrations plus fortes sont souvent la cause de la prolifération des algues, d’une végétation pauvre et de poissons malades.

Dans un **aquarium à eau de mer**, une teneur en phosphates trop élevée augmente la synthèse du calcaire par les coraux et les algues calcaires. En raison de l’excédent de nutriments, les zooxanthelles des coraux peuvent se multiplier au point de couvrir complètement les pigments colorés des coraux. Les coraux deviennent brunâtres. Un autre indice d’une forte concentration de phosphates et de silicates est la croissance d’algues rouges ou brunes qui forment un dépôt souvent visqueux sur le décor de l’aquarium et constituent une menace mortelle pour les différents organismes. Une teneur de PO₄ supérieure à 0,1 mg/l est intolérable dans un aquarium moderne contenant des coraux. Dans un aquarium à eau de mer, **Dupla Phos** est également employé pour agglutiner les silicates indésirables.

L’utilisation continue du très efficace matériau filtrant Dupla Phos est un gage d’une teneur en phosphates et silicates aussi faible que possible et de valeurs de l’eau optimisées dans l’aquarium. Même lorsqu’il a épuisé ses facultés, le matériau ne redonne plus la pollution dans l’eau.

Application : **Dupla Phos** peut être posé dans n’importe quel filtre en utilisant le filet ci-joint. Pour jusqu’à 3.360 l d’eau douce / 1.680 l d’eau de mer (à 0,5 mg de PO₄/l).

Important: **Dupla Phos** ne doit pas être rincé avant utilisation. Un éventuel dégorgement rouge par les minuscules particules ne présente aucun inconvénient, même pour les plantes délicates, les poissons et les coraux, d’autant qu’il disparaît rapidement. Dupla Phos ne doit pas sécher mais être toujours conservé à l’état humide (eau distillée). Pour obtenir l’efficacité la plus grande, il convient de prévoir en amont une filtration fine mécanique (coton par exemple). Éviter tout contact avec les textiles, les taches sont très difficiles à enlever.