

Calcium liquid

Gebruiksaanwijzing

DuplaMarin liquid oplossingen garanderen dat de steen- en zachte koralen, mosselen, kokerwormen en kalkalgen in het zeewateraquarium optimaal worden voorzien van vitale minerale stoffen en sporenelementen. Bij de ontwikkeling hebben de in de afgelopen jaren opgedane inzichten in het houden van zeewateraquaria een beslissende rol gespeeld. Alle oplossingen zijn zodanig op elkaar afgestemd dat bij een gecombineerde toepassing de verzorging van het zeewateraquarium geoptimaliseerd wordt.

De skeletten van de koralen, algen, mosselen en veel ongewervelde dieren zijn voor een groot gedeelte opgebouwd uit calcium- en magnesiumcarbonaten. Door uitkristallisatieprocessen en doordat door de inbouw in de skeletten calcium en magnesium aan het aquarium worden onttrokken, veranderen de kwantitatieve concentraties en de mengverhouding van de twee sporenelementen ten opzichte van elkaar. Daarom speelt de aanvoer van minerale stoffen naar het rfaquarium en in het bijzonder de regelmatige nadosering met calcium- en magnesiumzouten en waterstofcarbonaat een beslissende rol. Het toevoegen van calcium ondersteunt een gezonde koraalgroei.

1.000 ml Calcium liquid bevat 100.000 mg Ca alsmede strontium, mangaan, borium, barium, kalium en overige sporenelementen. Het optimale calciumgehalte bedraagt in zeewater 380 mg/l – 400 mg/l.

Dosering: 2 x per week 10 ml op 100 l aquariumwater. 1 schroefdrop van de verpakking van 250 ml komt overeen met 10 ml. De geïntegreerde doseereenheid van de verpakking van 500 ml c.q. 1.000 ml komt overeen met 20 ml.

Elk zeewateraquarium heeft door het verschillende aantal verbruikers een eigen behoefte aan calcium en magnesium. De dosering dient aan dit verbruik te worden aangepast en gecontroleerd. Als verschillende liquid oplossingen worden toegevoegd, dient opgelet te worden dat de afzonderlijke oplossingen ofwel op verschillende tijden ofwel op verschillende plekken in het aquarium worden gedaan om een onderlinge reactie van de verschillende elementen uit te sluiten.

Tip: De oplossing het liefst ,s morgens in het aquarium doen.

Calcium liquid

Instrucciones de uso

Las soluciones DuplaMarin liquid garantizan un abastecimiento óptimo de agregados minerales y oligoelementos de vital importancia para los corales duros y blandos, conchas, gusanos calcáreos así como algas calcáreas, en el acuario de agua de mar. Para el desarrollo desempeñan un gran papel los conocimientos adquiridos en los últimos años sobre la acuarística de agua de mar. Todas las soluciones son coordinadas de tal modo que resultan optimizadas para una aplicación combinada para el cuidado del acuario de agua de mar.

El esqueleto de los corales, algas, conchas y muchos invertebrados está formado en gran parte de carbonatos de calcio y magnesio. Mediante los procesos de precipitación, y como resultado de que el calcio y el magnesio son extraídos del acuario a causa de la incorporación en los esqueletos de diversos corales, se modifican las concentraciones de la cantidad y la proporción cuantitativa de los dos oligoelementos el uno con relación al otro. Por ende el abastecimiento del acuario de arrecife con agregados minerales juega un papel destacado, en especial la dosificación posterior periódica de sales de calcio y manganeso, así como de hidrocarbonatos. La adición de calcio presta soporte al crecimiento saludable de los corales.

1.000 ml de Calcium liquid contienen 100.000 mg. de Ca, así como estroncio, manganeso, boro, potasio y otros oligoelementos. El contenido óptimo de calcio en el agua marina está entre 380 mg/l y 400 mg/l.

Dosificación: 2 veces semanalmente 10 ml para 100 l de agua del acuario. 1 tapa roscada del envase de 250 ml corresponde a 10 ml. La unidad de dosificación integrada del envase de 500 ml ó 1.000 ml corresponde a 20 ml.

Gracias a las diferentes cantidades de los consumidores cada acuario de agua de mar tiene una necesidad diferente de calcio y magnesio. La dosificación debiera adecuarse a este consumo y ser verificada. Para excluir una reacción de los diversos elementos entre sí, se debe tener en cuenta en caso de adición de múltiples soluciones líquidas, que las soluciones individuales sean cambiadas de puesto temporalmente o que sean provistas a diversos lugares del acuario.

Consejo: Lo mejor es introducir la solución en el acuario en la mañana.

Calcium liquid

Инструкция по применению

Жидкие растворы DuplaMarin являются оптимальным источником жизненно важных минералов и микроэлементов для твердых и мягких кораллов, раковин, серпулидов и гаптофитов, обитающих в морских аквариумах. Опыт в области морской аквариумистике, полученный за последние годы, сыграл значительную роль в процессе разработки данных продуктов. Все растворы сбалансированы таким образом, что их совместное использование оптимизирует уход за морскими аквариумами.

Скелет кораллов, водорослей, моллюсков и множества других беспозвоночных состоит главным образом, из карбоната кальция и магния. Поскольку запасы кальция и магния в аквариумной воде постоянно истощаются за счет выпадения осадка, а также за счет участия этих элементов в формировании скелетной ткани различных видов кораллов, их концентрация и соотношение в морском аквариуме постоянно меняются, тем самым, нарушая баланс. Поэтому первостепенной задачей содержания аквариумов с коралловыми рифами становится обеспечение наличия минералов, в особенности, регулярное пополнение запасов кальциевых и магниевых солей, а также гидрокарбонатов. Добавки кальция способствуют здоровому росту кораллов.

1000 мл раствора кальция содержит 100 000 мг кальция, а также стронций, марганец, бор, барий, калий и прочие микроэлементы. Оптимальная концентрация кальция в морской воде варьируется между 380 мг/л и 400 мг/л.

Дозировка: 10 мл на 100 л аквариумной воды два раза в неделю. Вместимость одного колпачка 250 мл бутылки - 10 мл. Вместимость дозатора в комплекте с контейнерами объемом 500 и 1000 мл – 20 мл. Поскольку количество обитателей в морских аквариумах варьируется, требования к содержанию кальция и магния подбираются индивидуально для каждого аквариума. Дозировка всегда должна соответствовать потребностям и регулярно контролироваться. Во избежание химических реакций между элементами, различные жидкие растворы рекомендуется добавлять либо в разное время, либо в разных частях аквариума.

Совет: Лучшее время для добавления раствора в аквариум – утро.

Calcium liquid

使用说明书

DuplaMarin 液体解决方案确保向海水水族馆中的软、硬珊瑚、贝类、龙介虫类和定鞭藻类充分供应重要的矿物质和微量元素。最近几年获得的有关海水水族馆的知识在这些产品的研发过程中发挥了重要作用。所有解决方案联合使用，可以优化海水水族馆，达到平衡的目的。

珊瑚、海藻、软体动物和许多其他无脊椎动物的骨骼主要包括钙和镁碳酸盐。由于水族馆中各种珊瑚的沉淀和骨骼材料的形成，水中的钙和镁不断流失。它们在海水水族馆中的浓度和相互关系不断变化，造成不平衡现象。因此，向珊瑚礁水族馆中供应矿物质，尤其是有规律地补充钙和镁盐以及氢碳酸盐，起着决定性的作用。添加钙元素有助于珊瑚健康成长。

1.000 毫升钙液体体包含 100.000 毫克钙、锶、锰、硼、钡、钾及其他微量元素。海水中钙的最佳浓度为每升 380 毫克和 400 毫克之间。

用量：每 100 升水族馆的水添加 10 毫升，每周两次。250毫升容器的 1 瓶盖等于 10 毫升。500 毫升和 1000 毫升容器的综合剂量单位等于 20 毫升。

由于顾客数量的不同，每个海水水族馆对钙和镁有自己特殊的要求。剂量应该定期检测，时刻满足要求。为了排除不同元素间的相互作用，建议在不同的时间、水族馆内不同的地点使用不同的液体解决方案。

提示：水族馆中的解决方案最好在早晨实施。



Calcium liquid

Gebrachsanweisung

Instructions

Istruzioni d’uso

Mode d’emploi

Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de uso

Инструкция по применению

使用说明书



Calcium liquid

Gebrauchsanweisung

DuplaMarin liquid Lösungen gewährleisten eine optimale Versorgung der Stein- und Weichkorallen, Muscheln, Kalkröhrenwürmern sowie Kalkalgen mit lebensnotwendigen Mineralstoffen und Spurenelementen im Meerwasser-aquarium. Bei der Entwicklung spielten die in den letzten Jahren gewonnenen Erkenntnisse in der Meerwasser-aquaristik eine entscheidende Rolle. Alle Lösungen sind so aufeinander abgestimmt, dass bei einer kombinierten Anwendung die Pflege des Meerwasser-aquariums optimiert wird.

Die Skelette der Korallen, Algen, Muscheln und vieler Wirbellosen sind zum großen Teil aus Kalzium- und Magnesiumcarbonaten aufgebaut. Durch Ausfällungsprozesse und indem Kalzium und Magnesium dem Aquarienwasser durch den Einbau in die Skelette unterschiedlicher Korallen entzogen werden, ändern sich die Mengenkonzentrationen und das Mengenverhältnis der beiden Spurenelemente zueinander. Daher spielt die Versorgung des Riffaquariums mit Mineralstoffen und besonders die regelmäßige Nachdosierung von Kalzium- und Magnesiumsalzen sowie Hydrogencarbonat eine entscheidende Rolle. Die Zugabe von Kalzium unterstützt den gesunden Korallenwuchs.

1.000 ml Calcium liquid enthalten 100.000 mg Ca sowie Strontium, Mangan, Bor, Barium, Kalium und weitere Spurenelemente. Der optimale Kalziumgehalt liegt im Meerwasser bei 380 mg/l – 400 mg/l.

Dosierung: 2 x wöchentlich 10 ml auf 100 l Aquarienwasser. 1 Schraubkappe des 250 ml Gebindes entspricht 10 ml. Die integrierte Dosiereinheit des 500 ml bzw. 1.000 ml Gebindes entspricht 20 ml.

Durch die unterschiedliche Anzahl der Verbraucher hat jedes Meerwasser-aquarium einen eigenen Bedarf an Kalzium und Magnesium. Die Dosierung sollte diesem Verbrauch angepasst und kontrolliert werden. Um eine Reaktion der verschiedenen Elemente untereinander auszuschließen, ist bei Zugabe mehrerer liquid Lösungen darauf zu achten, dass die einzelnen Lösungen entweder zeitlich versetzt oder an unterschiedlichen Stellen dem Aquarium zugeführt werden.

Tipp: Am besten die Lösung dem Aquarium morgens zuführen.



Calcium liquid

Instructions for use

DuplaMarin liquid solutions assure an optimum supply of vital minerals and trace elements to hard and soft corals, shells, serpulidae and haptophytes in seawater aquaria. The knowledge in seawater aquaristics gained in recent years has played an important part in the development of these products. All solutions are balanced in such a way that their combined use optimises the care of seawater aquaria.

The skeletons of coral, algae, molluscs and many other invertebrates mainly consist of calcium and magnesium carbonates. As calcium and magnesium in aquarium water are constantly depleted by precipitation and by the formation of skeleton material by the various corals, their concentration and relation to each other in sea water aquaria changes continuously, causing an imbalance. Therefore the supply of minerals to coral reef aquaria and especially the regular replenishment of calcium and magnesium salts and hydrogen carbonates play a decisive role. The addition of calcium enhances healthy coral growth.

1,000 ml Calcium liquid contain 100,000 mg Ca plus strontium, manganese, boron, barium, potassium and further trace elements. The optimum calcium concentration in seawater is between 380 mg/l and 400 mg/l.

Dosage: 10 ml per 100 l aquarium water twice a week. 1 bottle-cap of the 250 ml container equals 10 ml. The integrated dosage unit of the 500- and 1,000 ml containers equals 20 ml.

Due to different numbers of consumers every seawater aquarium has its own special requirements of calcium and magnesium. The dosage should always suit the demands and be checked regularly. In order to exclude reactions of the various elements with each other it is recommended to administer the different liquid solutions either at varying times or at different places of the aquarium.

Hint: It is best to administer the solution to the aquarium in the morning.

Calcium liquid

Istruzioni d'uso

Le soluzioni DuplaMarin liquid garantiscono la fornitura ottimale di sostanze minerali ed oligo-elementi vitali ai coralli calcarei e molli, ai molluschi, ai serpulidi ed alle alghe calcaree nell'acquario d'acqua marina. Nella loro messa a punto hanno avuto un ruolo decisivo le conoscenze acquisite negli ultimi anni a livello di acquaristica marina. Tutte le soluzioni sono armonizzate tra loro in maniera tale che, con un impiego combinato, si ottimizzano le cure prestate all'acquario d'acqua marina.

Lo scheletro di coralli, alghe, molluschi e di molti invertebrati è formato, per una gran parte, da carbonati di calcio e di magnesio. Per i processi di precipitazione e venendo sottratti all'acqua dell'acquario calcio e magnesio per inclusione nello scheletro dei diversi coralli, variano le concentrazioni quantitative ed il rapporto quantitativo di entrambi gli oligo-elementi nei confronti uno dell'altro. Riveste, dunque, un ruolo decisivo l'apporto nell'acquario con banco di coralli di sostanze minerali, soprattutto l'aggiunta regolare di sali di calcio e di magnesio ed anche di idrogenocarbonato. L'apporto di calcio favorisce una crescita sana dei coralli.

1.000 ml di Calcium liquid contengono 100.000 mg di Ca ed anche stronzio, manganese, boro, bario, potassio ed altri oligo-elementi. Il tenore ottimale di calcio nell'acqua marina è pari a 380 mg/l – 400 mg/l.

Dosaggio: 2 volte alla settimana 10 ml su 100 l di acqua dell'acquario. 1 tappo della confezione da 250 ml corrisponde a 10 ml. Il misurino integrato della confezione da 500 ml e da 1.000 ml corrisponde a 20 ml.

Il fabbisogno di calcio e magnesio varia da un acquario d'acqua marina all'altro, dato il diverso numero delle fonti di consumo. È opportuno adeguare il dosaggio a detto consumo e tenerlo sotto controllo. Per escludere una reazione dei diversi elementi tra loro, in caso di aggiunta di parecchie soluzioni liquide si deve avere l'accortezza di lasciare un intervallo tra l'una e l'altra oppure di versarle in punti differenti dell'acquario.

Suggerimento: Il momento migliore in cui mettere nell'acquario la soluzione è al mattino.

Calcium liquid

Mode d'emploi

Les solutions DuplaMarin liquid assurent une alimentation idéale en substances minérales et en oligo-éléments des coraux durs et mous, des coquilles, des serpulidées ainsi que des haptophytes placés en aquariums marins. Lors du développement de ce produit, les connaissances acquises au cours de ces dernières années au matière d'aquarium d'eau de mer ont joué un rôle décisif. Toutes les solutions sont si bien harmonisées que l'apport nutritif de l'aquarium d'eau de mer se trouve optimisé en recourant à une utilisation combinée.

Les squelettes des coraux, des algues, des coquilles et de beaucoup d'invertébrés se composent dans large mesure de carbonates de calcium et de carbonates de magnésium. En raison des processus de précipitations et par le fait que la formation des squelettes des différents coraux retire du calcium et du magnésium à l'aquarium, les concentrations et rapports volumétriques de ces deux éléments varient l'un en fonction de l'autre. Les substances minérales, en particulier l'ajout régulier des sels de calcium et de magnésium, ainsi que des carbonates d'hydrogène, jouent un rôle déterminant dans les apports qui doivent être faits dans un aquarium contenant des coraux durs. L'apport de calcium contribue à une saine croissance des coraux.

1.000 ml de calcium liquide contiennent 100.000 mg de Ca ainsi que du strontium, du manganèse, du bore, du barium, du potassium et d'autres oligo-éléments. Le taux optimal de calcium dans l'eau de mer se situe vers 380 mg - 400 mg/l.

Dosage: 2 x par semaine 10 ml pour 100 l d'eau d'aquarium. Un bouchon vissant d'un récipient de 250 ml correspond à 10 ml. Une unité de dosage d'un récipient de 500 ml, respectivement de 1.000 ml, correspond à 20 ml.

Chaque aquarium d'eau de mer a, en raison du nombre différent des organismes qu'il contient, ses propres besoins en calcium et magnésium. Le dosage doit être adapté à ces besoins et contrôlé. Afin d'exclure une réaction mutuelle entre différents éléments, il faut prendre garde, lors de l'ajout de plusieurs solutions liquides, à ce que celles-ci soient versées en respectant un laps de temps entre chacune d'entre elles ou soient introduites en différents emplacements de l'aquarium.

Conseil: Il est préférable de verser la solution dans l'aquarium en matinée.



Dohse Aquaristik KG
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com
Made in Germany