

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition

Click for

GB *User Manual*

Wählen Sie

DE *Benutzerhandbuch*

Cliquez pour

FR *Guide de l'utilisateur*

klicka för

SE *Bruksanvisning*

klik voor

NL *Handleiding*

Hacer clic patra

SP *Manual del usuario*

Clicca per

IT *Manuale d'uso*

Clique para

PT *manual do Usuário*

クリック

JP *ユーザーマニュアル*

请点击

CH *使用说明*



- GB** Shake well before use.
Refrigerate after opening.
- DE** Vor Gebrauch gut schütteln.
Nach dem Öffnen im
Kühlschrank aufbewahren.
- FR** Bien agiter avant emploi.
Mettre au frais après ouverture.
- SE** Skakas ordentligt före användning.
Öppnad förpackning förvaras kylt.
- NL** Schudden voor gebruik.
Na het openen gekoeld bewaren.
- SP** Agitar antes de usar.
Mantener en el frigorífico Una vez abierto.
- IT** Agitare bene prima dell'uso.
Conservare in frigorifero dopo l'apertura.
- PT** Agite bem antes de usar.
Leve à geladeira depois de aberto.
- JP** 使用前によく振って下さい。
開封後は冷蔵庫で保管して下さい。
- CH** 使用前请摇晃。
开盖后请冷藏保存。



GB

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Printing Tip:

For GB, print pages 4-7
and choose:

Page Handling

Copies: 1 Collate

Page Scaling: Multiple pages per sheet

Pages per sheet: 4 by

Page Order: Horizontal

Print page border Auto-Rotate Pages

 **Red Sea**

Red Sea's Reef Care Program - Recipes

The complete Reef Care program is the result of years of research into the physiological demands of SPS, LPS & Soft Corals in the reef aquarium. Reef Care Recipes™ translates the many years of practical experience with Red Sea's Reef Care Program on tens of thousands of diverse reef tanks worldwide into a simple to implement regimen of water management activities specifically for the most common types of hobby reef aquariums. Water management refers to all of the water related activities such as water changes, testing and supplementing that needs to be done on a regular basis to ensure the success of your reef aquarium. This is not just limited to maintaining the ideal balance of the seawater but also deals with controlling nuisance algae and coral nutrition for their long term health and vitality.

In addition to Reef Energy®, which is fully described below, the complete Reef Care program also includes the following:

Foundation™ – Provides biologically balanced levels of the foundation elements (Calcium, Carbonates and Magnesium) that ensure the optimal water conditions for a sustainable, vibrant coral reef.

Algae Management Program – Controlled nitrate & phosphate reduction that prevents nuisance algae and provides the fine control of Zooxanthellae populations that significantly affect coral growth rates and coloration.

Trace-Colors™ – Provide the essential minor and trace elements that are part of the coral skeleton and soft tissue and are specifically important for SPS corals to display their natural pigments.

For optimal results you should implement the complete program.

Reef Energy® complete coral nutrition

Most of the corals in reef aquariums are considered to be photosynthetic in that they receive the majority of their energy requirements from their photosynthetic, symbiotic Zooxanthellae algae. In nature these corals derive approx 85% of their energy from the Zooxanthellae and produce the remaining 15% in their soft tissue by metabolizing nutrients that are available in the surrounding water.

Non-photosynthetic corals (such as Gorgonia, Dendronephthya and Sun Corals) and other filter feeders derive all of their energy from nutrients that are in the surrounding water.

It is therefore essential to provide a balanced mix of the carbohydrates, vitamins, amino & fatty acids to meet the corals energy demands. The amount of coral nutrients required will be dependent on the type of corals stocked. The nutritional requirements of SPS corals in particular are also dependent on the levels of algae nutrients (nitrate & phosphate) in the water. In reduced algae nutrient systems e.g. when using Red Sea's $\text{NO}_3\text{:PO}_4\text{-X}$, the amount of energy the corals receive from the Zooxanthellae is significantly reduced and therefore higher levels of coral nutrients must be provided to meet the corals energy demands.

Due to undesirable interactions between the various components necessary to meet the complete nutritional requirements of the corals, Red Sea's Reef Energy® nutrition program is divided into 2 complimentary products.

Reef Energy® A is a unique formulation of carbohydrates, amino acids, fatty acids and suspended proteins flocks that are available for direct consumption and absorption by the corals. Every component has been proven to be utilized in the metabolic processes of coral protein production and soft tissue regeneration and therefore does not introduce any unnecessary organic material to the system. Reef Energy® A stimulates extension of the polyps and soft tissue helping the coral to optimize nutrient consumption by expanding its surface area for absorption.

Reef Energy® B is a highly concentrated complex of Vitamins & Amino acids that were found to be the limiting factors in the nutritional demands of corals and other invertebrates. This complex replenishes the exact vitamins and MAA (marine amino acids) produced by Zooxanthellae. Vitamins are important precursors in the synthesis of chromo proteins while the amino acids are their building blocks. All of the components of Reef Energy® B come from marine sources and are emulsified in a unique medium that enhances their solubility and absorption of the vitamins and acids by the corals.

Instructions for supplementing corals with Reef Energy®

1. Treat your aquarium according to the most demanding even if not the most prevalent type of coral.
2. The dosing charts are based on treating 100 liters / 25 gallons of water. Estimate your total volume of water (aquarium & sump less volume of live rocks etc) to calculate the correct dosage for your system.
3. Always add equal parts of the Reef Energy® A & B at every supplementing.
4. Reef Energy® A & B can be mixed together directly before supplementing. Do not save any unused mixture.
5. Turn off the protein skimmer before feeding and leave off for 15 to 30 minutes afterwards. Leave gentle circulation in the aquarium at all times.
6. Reef Energy® should be added directly to the aquarium.
7. For delicate corals (Sun Corals, Goniopora) give a mixture directly to the corals with a pipette.
8. If you miss one or more days of using Reef Energy® do not add the amount that you have missed and resume the dosing at the current daily dose.

Dosing Reef Energy®

Tank Type	Daily Dosage ml / 100 l (25 gal)
SPS Frags	2
Mixed reef	2
SPS dominant	4
ULNS	6

The dosage chart is the recommended starting point for dosing based on a well stocked aquarium, however the dosage may need to be adjusted to the specific needs of your system.

Always monitor the visual appearance of your corals and check for fluctuations in nitrate and phosphate levels particularly in low nutrient tanks.

Typical signs of overdosing are the development of a grey/brown bio-film on the live rocks and outbreaks of algae.

Signs of under-dosing in a low nutrient system are bleaching of the corals from the base upwards.

The signs of over/under dosing the Reef Energy® supplements can also be related to other issues such as too high/low levels of nitrate and phosphate or over/under dosing of Coral Colors elements. Before adjust the dosing of the Reef Energy® make sure that all measurable parameters are at optimal levels.

Important notes:

- Shake well before use.
- Refrigerate after opening.

DE

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Druckhinweis:

Für DE, drucken Sie die
Seiten 9-12
und wählen Sie:

Seite anpassen und Optionen



Seiten pro Blatt: 4 x

Seitenanordnung: Horizontal

Seitenrand drucken

Papier Beidseitig bedrucken

Ausrichtung:

Hochformat

Querformat

Seiten automatisch auf jedem Blatt drehen

Das Reef Care Programm von Red Sea - Rezepte

Das vollumfängliche Reef Care Riffpflege-Programm ist das Ergebnis jahrelanger Erforschung der physiologischen Bedürfnisse von SPS-, LPS- und Weichkorallen im Riffaquarium. Die Reef Care Rezepte setzen die praktische Erfahrung des „Reef Care“ Programms aus vielen Jahren und bei mehr als 10000 verschiedenen Riffaquarien weltweit für die wichtigsten Arten von Meerwasseraquarien in einfach zu realisierende Wassermanagement Aktivitäten um.

Wassermanagement meint alle auf das Wasser bezogene Aktivitäten, wie z.B. Wasserwechsel, Wassertests und Supplementierung, die auf regelmäßiger Basis erfolgen müssen, um den Erfolg Ihres Riffaquariums sicherzustellen. Dies beschränkt sich nicht nur auf die ideale Balance des Meerwassers, sondern befasst sich auch mit der Kontrolle von nicht erwünschten Algen und der Nährstoffversorgung, um langfristige Gesundheit und Vitalität der Korallen sicherzustellen

Zusätzlich zu Reef Energy®, dessen Produkte weiter unten genau beschrieben werden, beinhaltet das Reef Care Riffpflege-Komplettprogramm folgende Sortimente:

Foundation™ – Liefert biologisch ausgewogene Mengen der korallenbildenden Aufbauelemente (Calcium, Carbonate und Magnesium), die optimale Wasserbedingungen für ein langfristig lebhaft gedeihendes Korallenriff garantieren.

Algae Management-Programm – Kontrollierte Nitrat- und Phosphatreduktion, die unerwünschte Algen verhindert und die Feinstuerung der Zooxanthellen-Population ermöglicht. Die Zooxanthellen haben erheblichen Einfluss auf Wachstumsrate und Farbentfaltung der Korallen.

Trace-Colors™ – Liefert die essentiellen Neben- und Spurenelemente, die Teil des Korallenskeletts und ihres Weichgewebes sind. Sie sind besonders wichtig für SPS-Korallen, die ihre natürlichen Pigmente zeigen sollen.

Optimale Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie das vollständige Programm verwenden.

Reef Energy® – vollständige Korallenernährung

Die meisten Korallen in Riffaquarien gelten als photosynthetisch, da sie den Großteil ihres Energiebedarfs von den mit ihnen in Symbiose lebenden photosynthetischen Zooxanthellen beziehen. In der Natur beziehen diese Korallen ca. 85% ihrer Energie von den Zooxanthellen und produzieren die übrigen 15% in ihrem Weichgewebe, indem sie Nährstoffe verstoffwechseln, die in ihrem Umgebungswasser enthalten sind.

Nicht-photosynthetische Korallen (z.B. Gorgonia, Dendronephthya und Sonnenkorallen) und andere Filtrierer beziehen ihre gesamte Energie aus Nährstoffen im sie umgebenden Wasser.

Daher ist es lebenswichtig für die Korallen, dass ihnen zur Deckung ihres Energiebedarfs Kohlenhydrate, Vitamine sowie Amino- und Fettsäuren in einem ausgewogenen Mischungsverhältnis zur Verfügung gestellt werden. Die Menge der benötigten Nährstoffe ist von der Art der im Aquarium lebenden Korallen abhängig. Die Ernährungsbedürfnisse insbesondere von SPS-Korallen sind zudem auch vom Gehalt der Algennährstoffe (Nitrat & Phosphat) im Wasser abhängig. In Aquarien mit reduzierten Algennährstoffen (z.B. bei Verwendung von Red Sea $\text{NO}_3\text{-PO}_4\text{-X}$), erhalten die Korallen wesentlich weniger Energie von den Zooxanthellen und müssen daher zur Deckung ihres Energiebedarfs mit höheren Mengen an Korallen-Nährstoffen versorgt werden.

Wegen unerwünschter Wechselwirkungen zwischen den zahlreichen Komponenten, die zur Deckung des vollständigen Nahrungsbedarfs der Korallen benötigt werden, ist das Red Sea Reef Energy®-Nahrungsprogramm in 2 sich ergänzende Produkte unterteilt.

Reef Energy® A ist eine einzigartige Mischungsrezeptur aus Kohlenhydraten, Amino- und Fettsäuren und gelösten (frei verfügbaren) Proteinen, die den Korallen zur direkten Aufnahme zur Verfügung stehen. Jede Komponente wird erwiesenermaßen in den Stoffwechselprozessen der korallinen Proteinproduktion und der Weichgewebe-Regenerierung verwendet und bringt daher kein überflüssiges organisches Material in das System. Reef Energy® A regt die Ausdehnung der Polypen und des Weichgewebes an und hilft der Koralle, ihre Nahrungsaufnahme zu optimieren, indem sie ihre Oberfläche zur Absorption ausdehnt.

Reef Energy® B ist ein hochkonzentrierter Komplex aus Vitaminen und Aminosäuren, die sich in Untersuchungen als begrenzende Faktoren in der Ernährung von Korallen und anderen Wirbellosen erwiesen haben. Dieser Komplex füllt exakt die Vitamine und MAA (marine amino acids = Meeres-Aminosäuren) wieder auf, die normalerweise von Zooxanthellen produziert werden. Vitamine sind wichtige Vorstufen in der Synthese von Chromoproteinen, während die Aminosäuren ihre Bausteine sind. Alle Komponenten von Reef Energy® B stammen aus dem Meer und werden in einem besonderen Medium emulgiert, das ihre Löslichkeit verstärkt und den Korallen die Absorption der Vitamine und Säuren erleichtert.

Allgemeine Anweisungen für die Versorgung von Korallen mit Reef Energy®

1. Behandeln Sie Ihr Aquarium gemäß den Bedürfnissen der anspruchsvollsten Korallenarten darin, auch wenn diese zahlenmäßig nicht vorherrschen.
2. Die Dosier-Tabellen beziehen sich auf die Behandlung von 100 Litern Wasser. Veranschlagen Sie Ihr Wassergesamtvolumen (Aquarium plus Filtersumpf, abzüglich des Volumens von Lebendgestein etc.), um die richtige Dosis für Ihr Aquarium zu berechnen zu können.
3. Fügen Sie Reef Energy® A & B immer zu gleichen Teilen zu.
4. Reef Energy® A & B können direkt vor der Zugabe zusammengemischt werden. Bewahren Sie unbenutzte Mischungen nicht auf.
5. Stellen Sie den Eiweißabschäumer vor der Fütterung ab und lassen Sie ihn danach 15 bis 30 Minuten lang ausgestellt. Lassen Sie die ganze Zeit eine sanfte Wasserströmung im Aquarium herrschen.
6. Reef Energy® sollte direkt in das Aquarium gegeben werden..
7. Geben Sie empfindlichen Korallen (Sonnenkorallen, Goniopora) die Mischung direkt mit einer Pipette.
8. Wenn Sie einen oder mehrere Tage die Gabe von Reef Energy® unterbrechen müssen, geben Sie die in dieser Zeit ausgelassene Menge NICHT nach und nehmen Sie die Gabe der aktuellen Tagesdosis wieder auf.

Dosierung von Reef Energy®

Art des Aquariums	Tagesdosis ml / 100 l (25 gal)
SPS Frags	2
gemischtes Riffaquarium	2
SPS dominant	4
ULNS	6

Die Dosierungstabelle zeigt den empfohlenen Ausgangspunkt für die Dosierung eines gut besetzten Aquariums, möglicherweise muss sie jedoch den speziellen Bedürfnissen Ihres Aquariums angepasst werden.

Beobachten Sie immer das Aussehen Ihrer Korallen und prüfen Sie, ob es, speziell in Aquarien mit geringer Nährstoffzufuhr (low nutrient), Schwankungen im Nitrat- und Phosphatgehalt gibt.

Typische Anzeichen einer Überdosierung sind die Entwicklung eines grau-braunen Biofilms auf dem Lebendgestein und starke Algenvermehrung.

Anzeichen für eine Unterdosierung in einem System mit niedriger Nährstoffzufuhr ist ein von unten nach oben aufsteigendes Ausbleichen der Korallen.

Die Anzeichen für Über- oder Unterdosierung der Reef Energy®-Zusätze können auch mit anderen Dingen zu tun haben, wie z.B. zu hohe oder niedrige Nitrat- und Phosphatwerte oder die Über- bzw. Unterdosierung der Trace-Colors™-Elemente. Bevor Sie die Dosis von Reef Energy® anpassen, sollten Sie sich vergewissern, dass alle messbaren Parameter optimale Werte haben.

Wichtige Hinweise:

- Vor Gebrauch gut schütteln.
- Nach dem Öffnen im Kühlschrank aufbewahren.

FR

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Astuce d'impression :
Pour FR, imprimer pages
14-17 et choisir :

Dimensionnement et gestion des pages

Taille Affiche Multiple Livret

Pages par feuille : 4 par

Ordre des pages : Horizontale

Imprimer le contour

Imprimer en recto verso

Orientation :

Portrait

Paysage

Rotation automatique des pages sur chaque feuille

 Red Sea

Reef Care Program de Red Sea - Les Recettes Récifales™

Reef Care Program est un programme complet qui est le résultat de plusieurs années de recherches sur les besoins physiologiques des coraux SPS, LPS et mous en aquarium récifal. Les Recettes Récifales™ traduisent ces années d'expérience d'utilisation du Reef Care Program de Red Sea sur des dizaines de milliers d'aquariums récifaux divers à travers le monde dans des instructions simples pour les principaux types d'aquariums récifaux.

Le terme de gestion de l'eau fait référence à l'ensemble des activités relatives à l'eau comme les changements d'eau, les tests et les suppléments réguliers nécessaires pour assurer le succès de votre aquarium récifal. Cela ne se limite pas au maintien à l'équilibre idéal de l'eau de mer mais s'étend au contrôle des algues indésirables et l'apport de nutriments pour assurer la santé et la vitalité des coraux sur le long terme.

En plus de Reef Energy®, décrit précisément ci-dessous, le Reef Care Program en entier comprend les sous-programmes suivants :

Foundation™ – Fournit des niveaux biologiquement équilibrés en éléments fondamentaux (Calcium, Carbonates et Magnésium) pour assurer des conditions optimales de l'eau qui permettent d'avoir un récif corallien durable et coloré.

Algae Management Program – Contrôle la réduction des Nitrates et des Phosphates pour éviter la propagation d'algues nuisibles et contrôler avec précision les populations de Zooxanthelles, algues qui affectent significativement le taux de croissance des coraux et leur coloration.

Trace-Colors™ – Fournit les éléments mineurs et trace qui forment une partie du squelette et des tissus mous des coraux. Ces éléments sont particulièrement importants pour que les coraux SPS puissent déployer leurs pigments naturels.

Reef Energy® - Nutrition corallienne complète

On considère que la plupart des coraux dans les aquariums récifaux sont photosynthétiques étant donné qu'ils reçoivent la majeure partie de l'énergie dont ils ont besoin à partir de leurs algues Zooxanthelles photosynthétiques et symbiotiques. Dans la nature, ces coraux se procurent environ 85% de leur énergie à partir des Zooxanthelles et produisent les 15% restant dans leurs tissus mous en métabolisant les nutriments qui sont disponibles dans l'eau environnante.

Les coraux non photosynthétiques (tels que les Gorgones, Dendronephthya, Tubastrea) et autres détritivores se procurent toute leur énergie à partir des nutriments de l'eau environnante.

Il est donc essentiel de fournir un mélange équilibré d'Hydrates de Carbone, vitamines, acides aminés et acides gras pour répondre à la demande énergétique des coraux. La quantité de nutriments dont les coraux ont besoin dépend alors du type de coraux présents dans l'aquarium. Les besoins nutritionnels des coraux SPS en particulier dépendent aussi du niveau des nutriments pour algues (Nitrates et Phosphates) dans l'eau. Dans des systèmes dans lesquels les nutriments pour algues se trouvent en quantités réduites, comme par exemple ceux où du $\text{NO}_3\text{:PO}_4\text{-X}$ de Red Sea est utilisé, la quantité d'énergie que les coraux reçoivent des Zooxanthelles est nettement diminuée. Aussi, de plus grandes quantités de nutriments pour coraux doivent être fournies pour répondre à la demande énergétique corallienne.

Étant donné les interactions indésirables entre les divers composants nécessaires pour répondre à la demande nutritionnelle complète des coraux, le programme nutritionnel Reef Energy® de Red Sea se divise en 2 produits complémentaires.

Reef Energy® A est une formule exceptionnelle d'Hydrates de Carbone, d'acides aminés, d'acides gras et de flocons de protéines en suspension qui peuvent être directement consommés et absorbés par les coraux. Chaque composant présent est nécessaire aux processus métaboliques dans la production des protéines coralliennes et la régénération des tissus mous. Aucun matériel organique superflu n'est introduit dans le système. Reef Energy® A stimule l'extension des polypes et des tissus mous ce qui aide les coraux à optimiser leur consommation de nutriments et agrandit la surface d'absorption.

Reef Energy® B est un complexe extrêmement concentré de vitamines et d'acides aminés qui se trouvent être le facteur limitant dans les besoins nutritionnels des coraux et autres invertébrés. Ce complexe réapprovisionne exactement les vitamines et les AAM (Acides Aminés Marins) produits par les Zooxanthelles. Les vitamines sont d'importants précurseurs de la photosynthèse des chromo protéines tandis que les acides aminés sont leurs blocs de construction. Tous les composants de Reef Energy® B proviennent de sources marines et sont émulsifiés en un médium unique qui favorise leur solubilité et donc l'absorption des vitamines et acides aminés par les coraux.

Instructions générales pour apporter Reef Energy® à vos coraux

1. Supplémentez votre aquarium en fonction des animaux les plus demandeurs même si ce ne sont pas les plus nombreux.
2. Les tableaux de dosage sont basés sur le traitement de 100 litres d'eau. Estimer le volume total de l'aquarium (aquarium plus bac de décantation, moins le volume des roches vivantes etc...) pour calculer le dosage correspondant à votre système.
3. Ajouter toujours des quantités égales de Reef Energy® A et B, à chaque fois que du supplément est ajouté.
4. Reef Energy® A et B peuvent être mélangés avant d'être ajoutés à l'eau. Cependant, ne pas garder ce mélange s'il n'est pas utilisé immédiatement.
5. Eteindre l'écumeur avant de nourrir et ne pas rallumer avant 15 à 30 minutes après avoir nourri. Laisser en permanence un peu de brassage dans l'aquarium.
6. Reef Energy® doit être ajouté directement dans l'aquarium.
7. Pour les coraux délicats (Tubastrea, Goniopora) donner le mélange directement au corail à l'aide d'une pipette.
8. Si Reef Energy® n'est pas utilisé un jour ou plus, ne pas ajouter la quantité qui n'a pas été utilisée. Ajouter la dose nécessaire quotidienne.

Dosage de Reef Energy®

Type d'aquarium	Dosage quotidien ml/100 L
Boutures de coraux SPS	2
Récifal mixte	2
A dominance de coraux SPS	4
Système à ultra faibles nutriments	6

Le tableau de dosage correspond au point de départ recommandé pour le dosage dans un aquarium bien peuplé. Cependant le dosage peut nécessiter des ajustements selon les besoins spécifiques de chaque système.

Toujours surveiller l'apparence des coraux et vérifier s'il y a des fluctuations dans les niveaux de Nitrates et de Phosphates, tout particulièrement dans les bacs où il y a une basse quantité de nutriments.

Les signes typiques de surdosage sont le développement d'un film biologique gris-brun sur les roches vivantes et l'apparition d'algues.

Le signe typique de sous dosage dans les bacs où il y a une basse quantité de nutriments est le blanchissement des coraux du bas vers le haut.

Les signes de sur ou de sous dosage des suppléments Reef Energy® peuvent aussi être liés à d'autres problèmes tels qu'un niveau trop haut ou trop bas de Nitrates et de Phosphates ou à un surdosage ou à un sous dosage des éléments Trace-Colors™. Avant de changer le dosage de Reef Energy®, s'assurer que tous les paramètres mesurables sont au niveau optimal.

Notes Importantes:

- Bien agiter avant emploi.
- Mettre au frais après ouverture.

SE

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Utskriftstips:

för SE, skriv ut sidorna 19-22
och välj:

Anpassning av sidstorlek och sidhantering



Sidor per ark: 4 av

Sidordning: Vågrät

Skriv ut sidkantlinje

Skriv ut på båda sidorna av papperet

Orientering:

Stående

Liggande

Rotatera sidor inom varje blad automatiskt



Red Sea's Reef Care Program - Recept

Det kompletta Reef Care programmet är ett resultat av många års forskning angående fysiologiska krav för SPS, LPS och mjukkoraller i korallrevsakvarium. Reef Care Recipes™ omsätter mångårig praktisk erfarenhet med Red Sea's Reef Care Program på tiotusentals olika revakvarier över hela världen, till ett enkelt genomförbart system för specifik hantering av de vanligaste typerna av revakvarier i hemmen.

Vattenhantering refererar till alla vattenrelaterade aktiviteter såsom vattenbyte, vattenprover och tillförsel av ex. spårelement som behöver tillföras med jämna intervall för att du ska lyckas med ditt revakvarium. Det är inte bara begränsat till att vidhålla den ideala vattenbalansen utan hanterat också problemalger samt näring till korallerna för deras långsiktiga hälsa och vitalitet.

Förutom Reef Energy® som beskrivs nedan, innehåller även det kompletta Reef Care programmet följande:

Foundation™ – ger biologiskt balanserade nivåer av basämnen (kalcium, karbonater och magnesium) vilka säkerställer optimala vattenförhållanden som ger ett hållbart och levande korallrevsakvarium.

Algae Management Program – ger kontrollerad nitrat- och fosfatreducering som förhindrar algutväxt och som ger en bra kontroll av Zooxanthellernas antal, vilket påtagligt inverkar på korallernas tillväxttakt samt färg.

Trace-Colors™ – tillhandahåller de viktiga makro- och spårämnen som är en del av korallskeletten och mjukdelarna. Dessa är särskilt viktiga för SPS-korallerna som då kan visa sina naturliga färgpigment.

För bästa resultat bör du genomföra hela programmet.

Reef Energy® är ett komplett korallnäringsprogram.

De flesta korallerna i ett revakvarium anses vara fotosyntetiserande på så sätt att de får huvuddelen av sitt energibehov från sin fotosyntes dvs. de symbiotiska Zooxanthellerna. I naturen får dessa koraller ca. 85% av sin energi från Zooxanthellerna och producerar de resterande 15% i sina mjukdelar, genom att ämnesomsätta näringsämnen som finns i vattnet som omger dem.

Icke-fotosyntetiska koraller (såsom Gorgonier, Dendronephthya och Solkoraller) och andra filtrerare får all sin energi från näringsämnen som finns i vattnet.

Det är därför viktigt att ge en balanserad blandning av kolhydrater, vitaminer, aminosyror och fettsyror för att möta korallernas energibehov. Mängden av näringsämnen som korallerna kräver kommer att vara beroende av vilken typ av koraller det handlar om. Näringsbehovet för SPS korallerna i största allmänhet är också beroende av nivån på näringsämnena (nitrat och fosfat) som finns i vattnet. Vid ett nedsatt algnäringssystem, tex. när man använder Red Sea's $\text{NO}_3:\text{PO}_4\text{-X}$, har den mängd energi som korallerna får från Zooxanthellerna minskat avsevärt och därför måste högre nivåer av näringsämnen tillföras för att möta korallernas energibehov.

P.g.a. en önskad påverkan mellan de olika komponenterna, som krävs för att uppfylla hela näringsbehovet för korallerna, har Red Sea's Energy näringsprogram uppdelats i 2 kompletterande produkter.

Reef Energy® A är en unik sammansättning av kolhydrater, aminosyror, fettsyror och ouplösta proteinsamlingar som är tillgängliga för direkt konsumtion och absorption av korallerna. Varje komponent har visat sig användas i ämnesomsättningsprocessen av korallernas proteinproduktion samt mjukdelarnas återväxt och tillför inte några onödiga organiska material till systemet. Reef Energy® A stimulerar utvidgningen av polyper och mjukdelar, vilket hjälper korallerna att optimera konsumtionen av näringsämnen genom att expandera sin yta för absorption.

Reef Energy® B är en starkt koncentrerad blandning av vitaminer- och aminosyror som verkar vara de begränsande faktorerna när det gäller de näringsmässiga kraven hos korallerna och andra ryggradslösa djur. Denna blandning ersätter exakt de vitaminer och MAA (naturliga aminosyror) som produceras av Zooxanthellerna. Vitaminer är viktiga prekursorer för syntesen av kromosomproteiner medan aminosyror är deras byggstenar. Alla komponenter i Reef Energy® B kommer från naturen och är emulgerade i ett unikt medium som förbättrar deras löslighet och underlättar absorptionen av vitaminer och syror för korallerna.

Instruktioner för dosering av Reef Energy®

1. Behandla ditt akvarium efter den mest krävande och ovanliga korallen.
2. Doseringsdiagrammet är baserat på 100 liter vatten. Uppskatta den total vattenvolymen (akvarium + sump minus volymen på levande sten etc.) för att få fram rätt doseringsmängd till systemet.
3. Tillsätt alltid lika delar av Reef Energy® A och B.
4. Reef Energy® A och B skall blandas direkt före användning. Spara inte någon oanvänd blandning.
5. Stäng av proteinskummaren före tillsättning och låt den vara avstängd i 15-30 minuter efteråt. Se till att alltid ha bra cirkulation i akvariet.
6. Reef Energy® skall tillsättas direkt i akvariet.
7. För ömtåliga koraller (Solkoraller, Gonoporor) ges blandningen direkt i korallen med en pipett.
8. Om du missat att använda Reef Energy® någon dag, blanda inte i den mängd du skulle ha tillsatt utan fortsatt med den dagliga dosen.

Dosering av Reef Energy®

Akvarietyp	Dagl dos ml/100l
SPS Fraggakvarium	2
Blandrev	2
Övervägande SPS	4
Lågnäringsystem	6

Doseringsdiagrammet är den rekommenderade utgångspunkten för dosering baserat på ett välfyllt akvarium, därför bör doseringen anpassas till det särskilda behov ditt akvarium har. Övervaka alltid utseendet på dina koraller och kontrollera svängningarna i nitrat- och fosfatnivåerna, särskilt i akvarier med lågt näringsinnehåll.

Typiska tecken på överdosering är utvecklingen av en gråbrun beläggning på den levande stenen samt ökad alg tillväxt.

Tecken på underdosering i ett akvarium med låg näringsstillförsel är, att korallerna förlorar färg från basen och uppåt.

Tecken på över- respektive underdosering av Reef Energy® kan också bero på för hög/låg nivå av nitrat och/eller fosfat eller överdosering av Trace-Colors™ ämnen. Innan justering av Reef Energy®, se till att alla mätbara parametrar är på rätt nivå.

Belangrijke Opmerkingen:

- Schudden voor gebruik.
- Na het openen gekoeld bewaren.

NL

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Print tip:

Voor NL, print pagina
24-27 en kies:

Pagina vergroten/verkleinen & verwerken ⓘ

Pagina's per vel: op

Paginavolgorde:

Paginarand afdrukken

Op beide zijden van papier afdrukken

Afdrukstand:

Staand

Liggend

Automatisch pagina's roteren binnen elk vel

 **Red Sea**

Red Sea's Reef Care programma - Recipes

Het complete Reef Care Program is het resultaat van jarenlang onderzoek naar de fysiologische behoeften van SPS, LPS en zachte koralen in rifaquaria. Reef Care Recipes™ is de vertaling van jarenlange ervaring met het Red Sea Reef Care Program in de praktijk met tienduizenden rifaquaria wereldwijd naar een simpele implementatie van watermanagement activiteiten, specifiek voor diverse types rif aquaria.

Watermanagement heeft betrekking op alle water gerelateerde activiteiten zoals waterverversingen, testen en het doseren van supplementen, hetgeen regelmatig dient plaats te vinden om het succes van het rif aquarium te kunnen garanderen. Het gaat niet alleen om het behouden van de juiste balans van het eewater maar ook om het onder controle houden van vervelende algengroei en voeding voor koralen voor de gezondheid op lange termijn en de vitaliteit.

Naast het Reef Energy® Program, welke hieronder volledig wordt beschreven, bestaat het Reef Care programma ook uit:

Foundation™ - Dit programma biedt biologisch gebalanceerde niveaus van funderingselementen (calcium, carbonaten en magnesium) die een optimale conditie voor een duurzaam en levendig koraalrif verzekeren.

Algae Management Program - Dit programma biedt zowel een gecontroleerde reductie van nitraat en fosfaat ter voorkoming van hinderlijke algvorming, als ook een fijnere controle door middel van zooxanthellae populaties welke een significant effect heeft op koraalgroei en kleuringen.

Trace-Colors™ - zorgen voor de essentiële sporenelementen die deel uitmaken van het koraal skelet en weke delen en van specifiek belang zijn voor de SPS koralen om hun natuurlijke pigmenten te geven.

Reef Energy® complete koraal voeding

Het merendeel van de koralen in rifaquaria worden geacht fotosynthetisch te zijn waarin ze het merendeel van hun energie-eisen van hun fotosynthetische, symbiotische algen zoöxanthellen ontvangen. In de natuur ontlenen deze koralen ca. 85% van hun energie uit zoöxanthellen en produceren de resterende 15% in hun zachte weefsel door nutriënten te metaboliseren die beschikbaar zijn in het omringende water.

Niet-fotosynthetische koralen (zoals Gorgonia, Dendronephthya en Sun koralen) en andere filter feeders halen al hun energie uit voedingsstoffen die zich in het omringende water bevinden.

Het is daarom van essentieel belang om een evenwichtige mix van koolhydraten, vitamines, aminozuren en vetzuren aan de energie-eisende koralen te bieden. De hoeveelheid voedingsstoffen die koraal nodig heeft is afhankelijk van het type koraal. De voedingsbehoeften van de SPS koralen in het bijzonder zijn ook afhankelijk van de niveaus van voedingsstoffen voor algen (nitraat en fosfaat) die in het water aanwezig zijn. In de gereduceerde algen-voedingsstoffen-systemen bijvoorbeeld, wanneer er gebruik gemaakt wordt van Red Sea's NO_3 : PO_4 -X, is de hoeveelheid energie die de koralen ontvangen van de zoöxanthellen aanzienlijk verminderd en moeten er dus meer voedingsstoffen aan het koraal worden toegediend om aan de vraag naar energie te voldoen.

Als gevolg van ongewenste interacties tussen de verschillende componenten die nodig zijn om de totale voedingsbehoeften van de koralen te voldoen, is Red Sea's Reef Energy® voedingsprogramma verdeeld in 2 verschillende producten.

Reef Energy® A is een unieke samenstelling van koolhydraten, aminozuren, vetzuren en eiwitten die beschikbaar zijn voor directe consumptie en absorptie door de koralen. Ieder onderdeel heeft bewezen te worden gebruikt in de metabole processen van korale eiwitproductie en de regeneratie van zacht weefsel. Daarom is het dus niet nodig extra organisch materiaal aan het systeem toe te voegen. Reef Energy® A stimuleert de uitbreiding van de poliepen en het zachte weefsel door het koraal te optimaliseren voor het verbruik van voedingsstoffen. Dit door de uitbreiding van de oppervlakte van het koraal waardoor het de voedingsstoffen kan absorberen.

Reef Energy® B is een zeer geconcentreerd complex van vitaminen en aminozuren die in de koralen en ongewervelden een beperkte factor bleken te zijn. Dit complex vult de exacte vitaminen en MAA (mariene aminozuren) aan, geproduceerd door zoöxanthellen. Vitaminen zijn belangrijke precursoren bij de synthese van eiwitten, terwijl de chromo aminozuren de bouwstenen zijn. Alle onderdelen van Reef Energy® B komen uit mariene bronnen en zijn geëmulgeerd in een uniek medium dat hun oplosbaarheid en absorptie van de vitaminen en zuren door de koralen verbetert.

Instructies voor het toevoegen van Reef Energy®

1. Behandel uw aquarium volgens de hoogste eisen
2. De dosering kaarten zijn gebaseerd op het behandelen van 100 liter / 25 gallons water. Schat de totale hoeveelheid water (aquarium, sump min het volume van de levende stenen, enz.) om de juiste dosering voor uw systeem te berekenen.
3. Voeg altijd gelijke delen van Reef Energy® A & B toe bij elke toevoeging.
4. Reef Energy® A & B kunnen samen worden gemengd, direct voor het aanvullen aan het aquarium. Sla ongebruikte mengsels niet op!
5. Zet het eiwit afschuimer vóór het aanvullen uit en laat het 15 tot 30 minuten daarna uit staan. Laat het aquarium wel altijd zachtjes door circuleren.
6. Reef Energy® moet direct worden toegevoegd aan het aquarium.
7. Voor delicate koralen (Sun Korallen, Goniopora) geeft u het mengsel rechtstreeks aan de koralen met een pipet.
8. Als u een of meerdere dagen van het gebruik van Reef Energy® vergeten heeft, voeg dan niet de complete dosis dat u gemist heeft toe, maar hervat met de huidige dagelijkse dosis.

Dosing Reef Energy®

Tank Type	Dagelijkse dosering ml / 100 l (25 gal)
SPS Frags	2
Gemengd rif	2
Hoofdzakelijk SPS	4
ULNS	6

De dosering grafiek is het aanbevolen startpunt voor het doseren op basis van een goed gevulde aquarium. De dosering moet worden aangepast aan de specifieke behoeften van uw systeem.

Bekijk altijd de visuele uitstraling van uw koralen en controleer voor schommelingen in nitraat en fosfaat voornamelijk in lage nutriënten tanks.

Typische symptomen van overdosering zijn de ontwikkeling van een grijs / bruine film op de levende rotsen en de uitbraak van algen.

Tekenen van onderdosering in een laag nutriënt systeem is het verbleken van de koralen van de basis naar boven.

De tekenen van boven- en onderdosering van de Reef Energy® supplementen kan ook gerelateerd zijn aan andere kwesties, zoals te hoge / lage niveaus van nitraat en fosfaat of boven / onder toediening van Trace-Colors™ elementen. Voordat u de dosering van Reef Energy® aanpast, dient u ervoor te zorgen dat alle meetbare parameters op een optimaal niveau zijn.

Viktiga Anmärningar:

- Skakas ordentligt före användning.
- Öppnad förpackning förvaras kylt.

SP

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Tipo de impresión:

Para SP, imprimir páginas
y 29-32 elegir:

Multi páginas

Páginas por hoja

Impresión de Póster

4



Imprimir Bordes
de Página

Orden de página...

Sistema completo de Red Sea “Reef Care Program” - Recetas

El Sistema Completo de Arrecife “Reef Care Program” es el resultado de años de investigación sobre las demandas fisiológicas de los corales SPS, LPS y Corales Blandos en el acuario de arrecife. Las recetas™ de Reef Care traduce los muchos años de experiencia práctica de Red Sea con el programa de Reef Care en decenas de miles de tanques de arrecife diversos en todo el mundo en un régimen simple para aplicar sobre las actividades de gestión de agua específica para los tipos más comunes de acuarios de arrecife del hobby.

Gestión del agua se refiere a toda la actividad relacionada con el agua como cambios de agua, pruebas y suplementación que debe hacerse sobre una base regular para asegurar el éxito de tu acuario de arrecife. Esto no se limita a mantener el equilibrio ideal entre el agua de mar, pero también trata de controlar las algas molestas y la nutrición de corales para que su vitalidad y salud sea muy larga.

Junto con el programa Reef Energy®, que se describe totalmente más abajo, el programa completo Reef Care Program incluye además lo siguiente:

Foundation™ – Proporciona los niveles biológicamente equilibrados de los elementos de fundación (calcio, carbonatos y magnesio) los cuales aseguran las condiciones de agua óptimas para un sostenible y vibrante arrecife de coral.

Programa Alga Management – Reducción controlada de nitratos y fosfatos que previene las molestas algas y proporciona el adecuado control de las poblaciones de Zooxanthelas, que afectan significativamente a los ratios de crecimiento y coloración de los corales.

Trace-Colors™ – Provee de los elementos esenciales menores y elementos traza que son parte del esqueleto de coral y de la fina piel y es especialmente importante para que los corales SPS muestren sus pigmentos naturales.

Para unos resultados óptimos debes implementar el programa completo.

Reef Energy® una nutrición completa para corales

Muchos de los corales de los acuarios de arrecife están considerados como fotosintéticos puesto que reciben la mayor parte de sus requerimientos energéticos de desde la fotosíntesis de sus algas simbióticas Zooxanthelas. En la naturaleza estos corales aprovechan aproximadamente el 85% de su energía desde la Zooxanthelas y producen el restante 15% en su fina piel mediante el metabolismo de nutrientes que se encuentran suspendidos en las aguas circulantes.

Los corales no fotosintéticos (como las Gorgonia, Dendronephthya y Dendrophylliae) y otros filtradores obtienen toda su energía desde los nutrientes que se encuentran en las aguas circulantes.

Por ello es esencial proporcionar una mezcla equilibrada de carbohidratos, vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos para cubrir la energía que los corales demandan. La cantidad de nutrientes requerida por el coral depende del tipo de coral que se mantiene. Los requerimientos nutricionales de los corales duros SPS en particular dependerá de los niveles de nutrientes para las algas (nitrato y fosfato) en el agua. En sistemas con reducidos nutrientes para las algas e.j. cuando utilizamos Algae Control NO₃:PO₄-X de Red Sea, la cantidad de energía que los corales reciben de las Zooxanthelas se reduce significativamente por lo que debemos administrar unos niveles más altos de nutrientes que satisfagan las necesidades energéticas de estos corales.

Debido a las interacciones no deseables entre varios de los componentes necesarios para cubrir completamente los requerimientos nutricionales de los corales, el programa de nutrición Reef Energy® de Red Sea se divide en 2 productos complementarios.

Reef Energy® A es una formulación única de carbohidratos, aminoácidos, ácidos grasos y copos de proteínas en suspensión que están disponibles para su consumo directo y absorción por los corales. Se ha demostrado que cada componente es utilizado en los procesos metabólicos de producción de proteínas de los corales y en la regeneración de la piel blanda y además no se introduce materia orgánica innecesaria en el sistema.

Reef Energy® A estimula la extensión de los pólipos y ayuda a la capa de piel de los corales a optimizar el consumo de nutrientes mediante la expansión del área de superficie para la absorción.

Reef Energy® B es un complejo de Vitaminas y aminoácidos altamente concentrado que se encuentran entre los factores nutricionales más demandados por los corales y otros invertebrados. Este complejo suministra las vitaminas exactas y MAA (amino ácidos marinos) producidos por las Zooxanthelas. Las vitaminas son importantes precursores en la síntesis de Cromo-proteínas (color) mientras los aminoácidos son su material de construcción. Todos los componentes de Reef Energy® B provienen de recursos marinos y se encuentran emulsionados en un único medio que intensifica su solubilidad y absorción de vitaminas y ácidos por los corales.

Instrucciones de utilización

1. Trata tu acuario según su demanda real y no según los tipos dominantes de coral.
2. El suplemento Coralline Gro de Red Sea tiene una carta de dosificación basada en tratamientos para 100 litros de agua. Calcula tu volumen de agua total (acuario y filtro menos el volumen de roca viva, etc...) para calcular la dosis exacta que requiere tu sistema.
3. Añade siempre partes equitativas de Reef Energy® A & B en cada suplemento.
4. Reef Energy® A & B pueden mezclarse juntos directamente antes de su uso. No guardar nada de producto una vez mezclado.
5. Apagar el esquimer de proteínas tras su administración al menos de 15 a 30 minutos. Mantener una generosa circulación de agua interna en el acuario todo el tiempo.
6. Reef Energy® debe ser añadido directamente al acuario.
7. A los corales delicados (Dendrophillias, Goniopora) ofrecer la mezcla directamente mediante una pipeta o jeringa.
8. Si pierdes uno o más días sin usar Reef Energy® no añadas la totalidad de dosis perdidas y continua con la dosificación habitual cuándo puedas.

Dosificación de Reef Energy®

Tank Type	Daily Dosage ml / 100 l (25 gal)
FRAG	2
Arrecife Mixto	2
SPS dominante	4
ULNS	6

Esta carta de dosificación esta recomendada como punto de partida para una dosificación basada en un acuario lleno de corales, sin embargo la dosis puede ser ajustada a las necesidades particulares de tu sistema. Siempre hay que observar visualmente la apariencia de tus corales y testar las fluctuaciones en el nivel de nitrato y fosfato, particularmente en los acuarios con bajo nivel de nutrientes.

Un signo típico de sobredosis es el desarrollo de una capa marrón/gris sobre la roca viva y la explosión de algas.

Un signo dosificación escasa en un sistema bajo en nutrientes es el blanqueo de los corales desde la base hacia arriba.

Los síntomas de falta o sobre-dosis del suplemento Reef Energy® puede afectar a otros valores como unos altos/bajos niveles de nitrito y fosfato o una bajo/sobre dosis de elementos en el suplemento de Trace-Colors™. Antes de ajustar la dosis de Reef Energy® es necesario asegurarse de que todos los parámetros están en niveles óptimos.

Notas importantes:

- Agitar antes de usar.
- Mantener en el frigorífico Una vez abierto.

IT

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Opzioni di stampa:

Per IT, stampa pagine 34-37
e scegliere:

Gestione e dimensioni pagina ⓘ

Pagine per foglio: per

Ordine pagine:

Stampa bordo pagina

Stampa fronte/retro

Orientamento:

Verticale

Orizzontale

Ruota automaticamente le pagine in ciascun foglio

Red Sea Reef Care Program - Ricette

Il programma completo Reef Care è il risultato di anni di ricerca in relazione alle richieste fisiologiche di SPS, LPS e coralli teneri nell'acquario di barriera. Le ricette del Reef Care traducono molti anni di esperienza pratica fatta con Red Sea Reef Care Program su decine di migliaia di acquari marini in tutto il mondo in una semplice soluzione per implementare il regime delle attività di gestione delle acque per tutti i tipi di acquari marini.

La gestione si riferisce a tutte le attività legate all'acqua, testando e completando quello che necessita in maniera periodica per assicurare il corretto mantenimento del tuo acquario marino. Non serve solo per il bilanciamento ideale dell'acqua, marina, ma offre anche un controllo delle alghe e la nutrizione del corallo per la loro vitalità e salute.

Oltre al Reef Energy®, ampiamente descritto di seguito, il programma completo Reef Care comprende anche:

Foundation™ – fornisce livelli bilanciati biologicamente degli elementi di base (calcio, carbonati e magnesio) che assicurano condizioni ottimali dell'acqua per un acquario di barriera duraturo e vivo.

Algae Management Program – riduzione controllata di nitrato e fosfato che ostacola le alghe nocive e fornisce il controllo accurato della popolazione delle zooxantelle, la quale influisce notevolmente sui tassi di crescita dei coralli e sulla colorazione.

Trace-colors™ – fornisce i principali elementi secondari e tracce che compongono lo scheletro del corallo e il tessuto molle e sono importanti soprattutto per la pigmentazione naturale dei coralli SPS.

Per risultati ottimali è necessario attuare il programma completo.

Nutrizione completa del corallo Reef Energy®

La maggior parte dei coralli negli acquari di barriera è considerata fotosintetica in quanto riceve gran parte del fabbisogno energetico dalla fotosintesi, alghe zooxantelle simbiotiche. I coralli estraggono circa l'85% della propria energia dalle zooxantelle e producono il restante 15% nel tessuto molle mediante il metabolismo dei nutrienti disponibili nell'acqua circostante.

I coralli non fotosintetici (come Gorgonia, Dendronephthya e Sun Corals) nonché altri filtri ricavano la propria energia da nutrienti presenti nell'acqua circostante.

È pertanto essenziale fornire una miscela bilanciata di carboidrati, vitamine, aminoacidi e acidi grassi per soddisfare il fabbisogno energetico dei coralli. La quantità di nutrienti del corallo richiesta dipenderà dal tipo di coralli presenti. Il fabbisogno nutritivo dei coralli SPS, sono particolarmente connessi ai livelli dei nutrienti delle alghe (nitrato e fosfato) nell'acqua. Nei sistemi ridotti nutritivi delle alghe, ad es. quando si utilizza il Red Sea $\text{NO}_3\text{-PO}_4\text{-X}$, la quantità d'energia che i coralli ricevono dalla zooxantelle è molto ridotta, quindi sono necessari livelli elevati di nutrienti dei coralli per soddisfare il fabbisogno energetico dei coralli.

A causa di interazioni indesiderate tra i vari componenti necessari a soddisfare il fabbisogno nutritivo complessivo dei coralli, il programma nutritivo Red Sea's Reef Energy® è diviso in 2 prodotti complementari.

Reef Energy® A è una formula unica di carboidrati, aminoacidi, acidi grassi e gruppi sospesi di proteine che sono disponibili per essere consumati ed assorbiti dai coralli. È stato dimostrato che ogni componente viene utilizzato nei processi metabolici della produzione delle proteine dei coralli e nella rigenerazione del tessuto molle, quindi non introduce alcun materiale organico superfluo al sistema. Reef Energy® A stimola la crescita dei polipi e del tessuto molle, aiutando il corallo ad ottimizzare la consumazione di nutrienti espandendo la superficie di assorbimento.

Reef Energy® B è un complesso altamente concentrato di vitamine ed aminoacidi considerati fattori limitanti nel fabbisogno nutritivo dei coralli ed altri invertebrati. Questo composto ripristina le vitamine e l'MAA (amminoacidi marini) prodotti dalle zooxantelle. Le vitamine sono precursori importanti nella sintesi delle cromoproteine mentre gli aminoacidi costituiscono i blocchi di formazione. Tutti i componenti del Reef Energy® B provengono da fonti marine e sono emulsionati in un unico materiale che ne migliora la solubilità e l'assorbimento di vitamine e acidi da parte dei coralli.

Istruzioni per l'integrazione dei coralli mediante Reef Energy®

1. Trattate il vostro acquario in modo ottimale anche se non possedete coralli diffusi.
2. Le tabelle di dosaggio si basano su un trattamento per 100 litri / 25 galloni d'acqua. Stimare il volume totale d'acqua (acquario e serbatoio meno il volume delle rocce vive, ecc.) per calcolare il dosaggio corretto adatto al vostro sistema.
3. Aggiungere sempre le medesime quantità di Reef Energy® A & B per ogni somministrazione.
4. Reef Energy® A & B possono essere miscelati direttamente prima di ciascuna somministrazione. Non conservare miscele non utilizzate.
5. Spegnerlo lo schiumatoio di proteine prima di inserire gli integratori e riaccenderlo 15-30 minuti dopo. Permettere una circolazione continua e regolata nell'acquario.
6. Reef Energy® dovrebbe essere aggiunto direttamente nell'acquario.
7. Per coralli delicati (Sun Corals, Goniopora) aggiungere direttamente una miscela ai coralli mediante una provetta.
8. Se si salta uno o più giorni di integrazione con Reef Energy®, non aggiungere la quantità non fornita e riprendere il dosaggio giornaliero come di consueto.

Dosaggio Reef Energy®

Tipo di vasca	Dose giornaliera ml / 100 l (25 gal)
SPS Frammenti	2
Coralli vari	2
Prevalenza di SPS	4
ULNS	6

La tabella di dosaggio è il punto di partenza consigliato per un dosaggio che tenga in considerazione un acquario ben abitato, tuttavia è possibile che il dosaggio sia soggetto a modifiche a seconda delle esigenze del vostro sistema. Monitorare sempre l'aspetto dei coralli e controllare le fluttuazioni dei livelli di nitrato e fosfato, soprattutto nelle vasche con pochi nutrienti.

Segni tipici di sovradosaggio sono il depositarsi di una pellicola grigiastra o marrone sulle rocce vive e la crescita di alghe.

Segni di sottodosaggio in un sistema con pochi nutrienti sono lo scolorimento dei coralli nella base.

Tali segni di sovra/sottodosaggio di Reef Energy® supplements possono comparire anche a causa di altri problemi come livelli troppo alti/bassi di nitrato e fosfato oppure sovra/sottodosaggio di Trace-Colors™ elements. Prima di modificare il dosaggio di Reef Energy® assicurarsi che tutti i parametri misurati siano a livelli ottimali.

Note importanti:

- Agitare bene prima dell'uso.
- Conservare in frigorifero dopo l'apertura.

PT

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



Dica para impressão:

Para PT, imprima as páginas de 39 a 42 e escolha:

Dimensionamento de páginas & manuseio ⓘ

Páginas por folha: 4 de

Ordem de páginas: Horizontal

Imprimir borda da página

Imprimir em ambos os lados do papel

Orientação:

Retrato

Paisagem

Girar páginas automaticamente em cada folha

Programa Reef Care da Red Sea - Receitas

O programa Reef Care da Red Sea é resultado de muitos anos de pesquisa das demandas fisiológicas dos corais SPS (corais duros de pólipos pequenos), LPS (corais duros de pólipos grandes) e corais moles. As receitas™ do Reef Care traduzem os muitos anos de experiência prática da Red Sea aplicando o programa Reef Care em dezenas de milhares de aquários com corais por todo o mundo num regime simples de gestão de atividades da água específico para os tipos mais comuns de aquários de Recife do hobby.

Gestão da água refere-se a todas as atividades relacionadas com a água, tais como mudanças de água, testar água e suplementando o que precisa ser feito numa base constante para garantir o sucesso do seu aquário de corais. Isto mantém não apenas o equilíbrio ideal da água do mar, mas também lida com o controle de algas incômodas e a nutrição dos corais para que a sua saúde e vitalidade se mantenha por muito tempo.

Adicionalmente ao “Reef Energy[®]” (energia para corais), que será descrito abaixo, o programa de corais completo da Red Sea inclui:

Foundation™ - (Elementos fundamentais dos Corais): Promove níveis balanceados de elementos fundamentais (cálcio, carbonatos e magnésio) que garantem a condição ideal da água para uma vida sustentável e vibrante dos corais.

Algae Management Program - (Programa de Controle de Algas): O controle do nitrato e fosfato a níveis reduzidos, previnem o nascimento das algas daninhas e permite o ajuste fino das populações das Zooxanthellae que alteram significativamente as taxas de crescimento dos corais e sua coloração.

Trace-Colors™ - (Cores dos Corais) : Fornece os elementos menores e elementos traço, que são parte integrante do esqueleto do coral e seus tecidos moles, estes elementos são significativamente importantes para os corais SPS, fazendo com que possam exibir suas cores naturais ais vívidas.

Para ótimos resultados, você deve utilizar o programa completo.

Reef Energy®: Nutrição completa para Corais

A maior parte dos corais de um aquário é considerada como se fossem “**fotossintéticos**”, eles recebem a maior parte de sua energia vital através da fotossíntese realizada pela Zooxanthellae em uma relação de simbiose, ou seja, a Zooxanthellae faz a fotossíntese e os corais aproveitam a energia e dão em troca abrigo, nutrientes presentes na água e exposição a luz. Na natureza, esses corais recebem aproximadamente 85% da energia através da fotossíntese e os 15% restantes são produzidos nos tecidos moles através da metabolização de nutrientes presentes na água.

Corais não fotossintéticos (que não fazem fotossíntese, tais como as Gorgonias, Dendronephthyas e Tubastreas) e outros invertebrados filtrantes, retiram toda energia dos nutrientes da água a seu redor.

É, portanto, essencial que seja providenciado um Mix balanceado de carboidratos, vitaminas, aminoácidos e ácidos graxos para que seja oferecida a energia necessária que o coral demanda. A quantidade de nutrientes depende do tipo de coral mantido no aquário. A necessidade nutritiva dos corais SPS em particular também depende do nível de nitrato e fosfato na água. Em sistemas com baixos níveis de nutrientes para algas, quando usamos o Red Sea $\text{NO}_3\text{-PO}_4\text{-X}$, a quantidade de energia que os corais recebem da Zooxanthellae é reduzida significativamente, portanto, altos níveis de nutrientes para coral precisam ser fornecidos para suprir a demanda de energia dos corais.

Devido a indesejáveis interações entre os vários componentes necessários para a completa obtenção dos requisitos nutricionais, o Programa de Red Sea é dividido em 2 produtos complementares:

Reef Energy® A É uma formulação única de carboidratos, aminoácidos, ácidos graxos e proteínas suspensas em flocos coloidais que estão disponíveis para consumo direto e absorção dos corais. Todos os componentes provaram ser utilizados no processo de metabolismo de produção de proteínas e regeneração dos tecidos moles coral. O programa “Reef Energy® A”, desta maneira, não coloca no aquário nenhum material orgânico que não seja necessário e essencial para o coral. “Reef Energy® A” estimula o

crescimento e extensão dos pólipos e tecidos, ajudando o coral no processo de consumo de nutrientes através do crescimento da área de absorção.

Reef Energy® B É um complexo altamente concentrado de vitaminas e aminoácidos que foram identificados com os principais fatores limitantes na demanda nutricional dos corais e outros invertebrados. Esse complexo repõe a quantidade exata de vitaminas e AAM (Aminoácidos Marinhos) produzidos pelas Zooxanthellae. As vitaminas são importantes precursores na síntese das cromoproteínas (responsáveis pela coloração e proteção UV), enquanto os aminoácidos são os blocos construtores dos tecidos. Todos os componentes do “Reef Energy® B” são de fontes marinhas, elas são dissolvidas em uma solução-veículo (emulsão) que favorece a absorção das vitaminas e aminoácidos pelos corais.

Introdução para suplementação dos Corais com o Reef Energy®

1. Trate seu aquário de acordo com as necessidades dos Corais mais exigentes, mesmo que estes não sejam as colônias maiores ou predominantes.
2. As tabelas de dosagem são baseadas no tratamento de 100L de água. Estime o volume total de água do seu aquário (aquário, sump, refúgio menos o volume das rochas vivas, equipamentos e etc.) para obter a dosagem correta para o seu sistema.
3. Sempre adicione dosagens iguais do “Reef Energy®” A e B a cada suplementação.
4. O “Reef Energy®” A e B podem ser misturados antes de adicioná-los a água. Não guarde nenhuma mistura que não seja usada na hora.
5. Desligue o Skimmer antes de colocar a mistura e deixe desligado de 15 a 30 minutos. Durante este período mantenha o aquário com uma circulação suave.
6. O “Reef Energy®” A e B pode ser adicionado diretamente ao aquário.
7. Para corais delicados, (Gorgoneas, Tubastreas e Gonioporas), coloque a mistura diretamente sobre o coral com o auxílio de uma pipeta.

Se você perder um ou mais dias de uso do “Reef Energy®” A e B, não adicione o equivalente a quantidade de dias que você perdeu, somente volte a usar as doses diárias recomendadas.

Dosagem do Reef Energy®

Tipo do tanque	Dosagem diária ml / 100 litros
Frag	2
misto de corais moles e duros	2
SPS Dominante	4
ULNS	6

A tabela de dosagem é recomendada como ponto inicial baseado em um aquário plenamente habitado de corais, mas, de qualquer maneira essa dosagem pode necessitar de ajustes específicos ao seu sistema.

É necessária a monitoração constante da aparência visual dos corais e a checagem por variações nos níveis de Nitrito e Fosfato, particularmente em aquários com baixo níveis de nutrientes.

Sinais típicos “overdose” é o aparecimento de um biofilme cinza ou marrom nas rochas vivas e surgimento de algas daninhas.

Sinais de “sub-dosagem”, em um sistema com baixos níveis de nutrientes é o “**Bleaching**” (branqueamento) de corais que se inicia da base para cima do Coral.

Sinais de overdose ou sub-dose de suplementos podem estar relacionados a outros temas, tais como, níveis muito alto ou baixo de nitratos e fosfatos, ou excessiva ou baixa dosagem do “Trace-Colors™ Suplement”. Antes de ajustar a dosagem do “Reef Energy®” certifique-se de que todos os parâmetros estão em um nível adequado.

Notas importantes:

- Agite bem antes de usar.
- Leve à geladeira depois de aberto.

JP

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



印刷するページ：

ページ指定を選択し、日本語用の
44-47 を指定します：

ページサイズ処理 ③

1枚あたりのページ数： x

ページの順序：

ページ境界線を印刷

用紙の両面に印刷②

向き：
 縦
 横

各シート内でページを自動回転④

レッドシーのリーフケアプログラム - レシピ

リーフアクアリウム内でのSPS、LPS、ソフトコーラルが生理学的に要求するものに関して長年にわたる研究を重ねた結果、コンプリートリーフケアプログラムが完成しました。リーフケアレシピ™には、幾千もの様々な世界中のリーフタンクで使われたレッドシー・リーフケアプログラムの6年間分の実質的なデータが反映されています。リーフアクアリウムの主なタイプ別に分かれており、それぞれに最適な水質管理をシンプルに実行できます。

ウォーターマネジメントとは、リーフアクアリウムを上手く維持するために必要とされる定期的な換水や水質測定、添加剤投与など、水に関連する管理活動を表しています。これは単に海水の理想的なバランスを維持するだけでなく、煩わしいコケのコントロールや栄養素の供給など、長期間サンゴを健康的に育てるための取り扱いも含まれています。

後で詳しく説明するリーフエナジー® プログラムに加え、コンプリートリーフケアプログラムには次のものも含まれます。

ファンデーション™ - 生物学的にバランスの取れたレベルの基礎成分（カルシウム、炭酸塩、マグネシウム）を供給し、サンゴを元気に飼育するための最適な水質を実現します。

アルジーマネージメント - 硝酸塩とリン酸塩をコントロールしながら減少させ、わずらわしい藻類の発生を防ぎます。また、サンゴの成長と色彩に著しく影響を与える褐虫藻の生息密度を適切にコントロールします。

トレースカラーズ™ - サンゴの骨格と軟部組織の一部となる必須の中間元素と微量元素を供給します。特にSPSサンゴが本来の色素を発色するために重要です。

最良な結果を得るために、全てのプログラムを導入してください。

注意 ご使用前によく振ってください
開封後は冷蔵庫で保管してください

完全なサンゴの栄養素 リーフエナジー®

リーフアクアリウムのほとんどのサンゴは必要なエネルギーの大部分を体内に住み光合成する褐虫藻から受け取るという点で光合成をしていると考えられます。自然の中ではエネルギーの約85%を褐虫藻から引き出し、残りの15%を軟部組織内で海水中の栄養素から代謝によって作り出します。

光合成をしていないサンゴ(ヤギ、ウミトサカ、イボヤギなど)とろ過摂食生物は全てのエネルギーを海水中の栄養素から得ています。

従って、炭水化物、ビタミン、アミノ酸、脂肪酸がバランス良く混合されたものを与えることはサンゴのエネルギー需要を満たすために大変重要です。必要なサンゴの栄養量は育てるサンゴの種類により異なります。特にSPSサンゴの必要栄養素は藻類の栄養素(硝酸塩とリン酸塩)のレベルにもよります。藻類の栄養素が少ないシステム、例えばレッドシーのNO₃:PO₄-Xを使っている時は、褐虫藻からサンゴが受け取るエネルギーの量は著しく少ないので、サンゴのエネルギー需要を満たすために高いレベルのサンゴ栄養素を与えなければなりません。

サンゴの栄養要求を完全に満たすために必要とされる様々な内容成分の中で、混ぜ合わせると望ましくない相互作用が生じるものがあるので、レッドシーのリーフエナジー®プログラムは2つの製品に分かれます。

リーフエナジー® Aは、サンゴが直接消費吸収できる炭水化物、アミノ酸、脂肪酸、浮遊タンパク質の固形物を独自に配合した製品です。各内容成分はサンゴのタンパク質生成と軟部組織の再生に使われることがわかっており、システムの中に不必要な有機物は発生しません。リーフエナジー® Aはポリプと軟部組織の成長を刺激します。また、サンゴを膨張させ吸収のための表面積を増やすことによって栄養素の摂取を最適に行うのを助けます。

リーフエナジー® Bは、ビタミン類とアミノ酸の高濃縮混合剤です。これらはサンゴや他の無脊椎動物が必要とする栄養素の中で制限要因であることがわかっています。この合成物は必要なビタミン類と褐虫藻が生産するMAA(海洋アミノ酸)を補給します。ビタミンは色素タンパクの合成の重要な前駆体でアミノ酸はその構成物質となります。リーフエナジー® Bの成分は全て海洋性由来で、その溶解性とサンゴによるビタミンとアミノ酸の吸収を促進するため独自の媒体で乳化されています。

リーフエナジー® の使用方法

1. 最も多いサンゴでなく最も要求が高いサンゴに応じて与えてください。
2. 100 リットルの水を基本にした添加量チャートが付属しています。水量を推定して(水槽とサンプの容量からライブロックなどの容積を差し引く)正しい添加量を計算してください。
3. 常に同じ割合のリーフエナジー® AとBを与えてください。
4. リーフエナジー® AとBは与える直前に直接混ぜ合わせることができません。使わなかった混合物は廃棄してください。
5. プロテインスキマーの電源を切り、添加後15分から30分間は電源を切ったままにします。水槽内の水流は穏やかに保ってください。
6. リーフエナジー® は水槽に直接添加します。
7. デリケートなサンゴ(イボヤギ、ハナガササンゴ)にはスポイトを使ってサンゴに直接与えてください。
8. 添加を1日以上忘れてしまった場合はその分をまとめて添加せず、現在の添加から再開してください。

リーフエナジー®の添加

水槽のタイプ	毎日の添加量 ml / 100リットル
SPS フラグ水槽 (SPSサンゴの成長促進)	2
ミックスド・リーフ (ソフト&LPS サンゴ水槽)	2
SPS ドミナント (SPS サンゴ水槽)	4
ULNS (超低栄養塩システム)	6

添加量の表はサンゴが多く飼育されている水槽を基本としたスタート時の推奨添加量ですが、添加量は各自の水槽に合わせて調整する必要があります。

サンゴの様子を常に監視し、超低栄養塩水槽では特に硝酸塩とリン酸塩の濃度の変動もチェックしてください。

過剰添加の典型的な徴候は、ライブロック上の灰色や茶色のバイオフィルムの形成と藻類の異常発生です。

低栄養素システムにおける過少添加の徴候は、サンゴの基盤から上方への色あせです。

また、リーフエナジー®の過剰または過少添加の徴候は、硝酸塩やリン酸塩のレベルの過大または過小、あるいはトレースカラーズ™元素の過剰または過少添加などの問題にも関連します。リーフエナジー®の添加量を調整する際に、計測可能な数値が全て最適レベルであることを確認してください。

CH

REEF CARE PROGRAM

Reef Energy® | Complete Coral Nutrition



打印提示:

中文, 选择打印页面: 49-52

页面处理

份数(C):

1

逐份打印(o)

页面缩放方式(S):

在每张纸上放置多页

每张纸打印的
页数:

4

x

页序:

横向

打印页面边框

自动旋转页面

 Red Sea

红海公司的珊瑚礁岩护理程序 - 指南

整个珊瑚礁岩护理程序是我们多年深入研究珊瑚礁水族箱中小水媳体珊瑚（SPS）、大水媳体珊瑚（LPS）及软体珊瑚的生理需求的成果。珊瑚饲养指南™诞生多年来，把红海珊瑚礁岩护理程序的实践经验应用于全世界各地数以万千的水族箱，为各种常见类型的水族箱简化了操作。

水质管理指的是与水有关的行为例如换水、测试和成功饲养珊瑚礁岩水族箱所需的定期补充。这不仅仅限于保持海水的最佳平衡，而且能够控制有害藻类和提供营养，确保珊瑚长期的健康和活力。

本文详细描述珊瑚能量子程序，除本程序外整个珊瑚礁护理程序还包括：

基础元素™子程序——实现基础元素（钙、碳酸氢盐及镁）含量的生物学平衡，确保为珊瑚礁提供最佳水质环境，使其稳定而有活力。

藻类控制子程序——控制和减少硝酸盐和磷酸盐可以防止有害藻类的生长，最终控制虫黄藻的数量，防止对珊瑚的生长速度和色彩造成严重影响。

微量-色素™子程序——提供必要的微量元素和痕量元素，这是珊瑚骨骼和软组织的组成元素，对SPS珊瑚尤其重要，可以充分显示它们的自然色质。

为达到最佳效果，推荐您实施整个程序。

珊瑚能量剂®-完善的珊瑚营养

珊瑚礁水族箱中的大多数珊瑚可以认为是参与光合作用的，因为它们通过共生的会发生光合作用的虫黄藻满足大部分能量需求。自然界中，珊瑚大约从虫黄藻中获取85%的能量，剩余的15%在其软组织内通过代谢从水中获得的珊瑚营养物质产生。

不参加光合作用的珊瑚（如柳珊瑚、海鸡冠珊瑚及太阳珊瑚）及其它滤食动物从水中营养物质获取所有的能量。

因此，为满足珊瑚的能量需求，必须维持水中的碳水化合物、维生素、氨基酸及脂肪酸的平衡。珊瑚的营养物需求取决于珊瑚的类型。特别地，SPS珊瑚的营养物需求还取决于水中藻类营养物质（硝酸盐和磷酸盐）的水平。在藻类营养物质较低的系统，如使用本公司 $\text{NO}_3:\text{PO}_4\text{-X}$ 的水族箱，珊瑚从虫黄藻接收到的能量将大大减少，因此需要提供更多的珊瑚营养物质才能满足珊瑚的能量需求。

为满足珊瑚的所有营养需要而添加的各种营养成分之间会发生负面的相互作用，因此本公司的珊瑚能量®子程序包含两种互补的产品。

珊瑚能量补充剂®A采用独特配方将碳水化合物、氨基酸、脂肪酸及悬浮蛋白质群组合在一起，珊瑚可以直接摄入吸收。每一种成分都是珊瑚蛋白生产及软组织再生过程中使用的营养，不会给系统带来任何不必要的有机物。珊瑚能量补充剂®A能促进珊瑚虫及软组织的生长，帮助珊瑚扩大其表面积，从而促进营养物质摄入和吸收。

珊瑚能量补充剂®B是一种维生素与氨基酸的高浓缩复合物，这两种营养是珊瑚及其它无脊椎动物是否能满足其营养需要的重要限制因素。该复合物能补充虫黄藻生产的维生素及海洋氨基酸。维生素在彩色蛋白合成过程中是重要的前提物质，而氨基酸则是其基础成分。珊瑚能量补充剂®B的所有成分都来自海洋，经过独特的乳化处理后提高了维生素及氨基酸的溶解性，更容易被珊瑚吸收。

珊瑚能量[®]补充剂使用说明

1. 根据水族箱中对营养要求最苛刻的珊瑚品种（即使不是数量最多的品种）使用补充物。
2. 补充剂量表是基于100升/25加仑水的。先估计水的体积（如水族箱体积减去活石等的体积），然后计算所需的补充剂量。
3. 每次补充时都要添加等量的珊瑚能量补充剂[®]A和B。
4. 珊瑚能量补充剂[®]A和B可以在添加前直接混合。未用完的混合物要丢弃，不要用于下次补充。
5. 添加前先关掉蛋白分离器，并等待15-30分钟。每次补充时都要在水族箱中的水流动缓慢时进行。
6. 珊瑚能量[®]补充剂应直接加到水族箱中。
7. 对于娇弱的珊瑚（如太阳珊瑚和管孔珊瑚），用吸管直接将混合物投放到珊瑚上。
8. 如果有一天或几天忘记补充，不要弥补忘记补充的量，而要按照正常的每日补充量继续补充。

珊瑚能量补充剂®使用剂量

水族箱类型	每日补充剂量ml/100L (25加仑)
SPS断枝缸	2
混养缸	2
SPS缸	4
超低营养盐系统缸	6

这个剂量表给出的是维护良好的水族箱的起点剂量，实际使用中可能需要根据具体情况进行调整。

经常观察珊瑚的外观，并检查硝酸盐和磷酸盐含量的波动，特别是在低营养环境中。

典型的过量表现是珊瑚礁上出现灰色或棕色的生物膜，以及海藻的大量增加。

低营养环境中不足量补充的表现是珊瑚从底部开始发白。

珊瑚能量®补充物过量或不足量补充的表现也可能是由其它问题引起的，如硝酸盐和磷酸盐含量太高或太低，或珊瑚色彩元素的过量或不足量补充。在调整珊瑚能量补充物®的补充剂量前，确保所有的可测量参数都处于最佳水平。

Red Sea U.S.A

4687 World Houston
Parkway #150
Houston, TX 77032, U.S.A
Tel: 1 888 RED SEA9
redseainfo@redseafish.com

Red Sea Aquatics (UK)

PO Box 1237
Cheddar, B5279AG
United Kingdom
Tel: +44 (0) 203 3711492
uk.info@redseafish.com

Red Sea Europe

ZA de la St-Denis
F-27130 Verneuil s/Avre,
France
Tel: +33 2 32 37 71 37
eur.info@redseafish.com

Red Sea Deutschland

Prinzenallee 7 (Prinzenpark)
40549 Düsseldorf
Germany
Tel: 0211-52391 481
de.info@redseafish.com

株式会社エムエムシー企画 レッドシー事業部
〒174-0063 東京都板橋区前野町6-29-4
E-mail : info@mmcplanning.com
<http://aqua.mmccorp.jp>

Red Sea Aquatics (HK)
2310 Dominion Centre
43-59 Queen's Road East
Hong Kong
info.rsa-hk@redseafish.com

International

Free Trade Industrial Zone
Eilat 8814001, Israel
Tel: +972 9 956 7107
office@redseafish.co.il

 **Red Sea**
www.redseafish.com