

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

i



Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Table des matières

Introduction	3
1. Mélange équilibré de zéolithes (ZEOvit)	4
2. Solution de microorganismes (ZEObak)	7
3. Produit combiné de nourriture pour coraux et bactéries (ZEOfood)	9
4. Nourriture pour bactéries (ZEOstart)	10
5. Filtration constante sur charbon actif	12
6. Ecumage puissant et efficace	13
7. Lumière suffisante	14
8. Optimisation de l'ajout de nutriment	14
9. Ajouts de nutriments à faible niveau	14
Potassium iodide/fluoride concentrate	15
Concentré de Fer	16
Solution de Macro Eléments (ZEOspur Macroelements concentrate)	16
Pocci-Stylo-Glow	16
Amino Acid High Concentrate	17
Amino Acid Concentrate LPS	17
Solution d'éléments de traces (Zeospur2)	18
Pohl's Coral Vitalizer (Natural Coral Food)	19
Pohl's Coral Snow	19
B-Balance	20
K-Balance & K-Balance strong	21
Potassium K + test	22
10. Paramètres optimum de l'eau (Ca, Mg, K+, KH, salinité)	23
Reefer's Best Salt	24
11. Changements d'eau hebdomadaires	25
12. Mouvement d'eau suffisant	25
13. Utilisation des pierres vivantes, etc.	26

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Le propos de ce guide est de vous assister au cours de la phase de démarrage et dans l'utilisation quotidienne du système ZEOvit (par www.korallen-zucht.de) ainsi qu'à vous donner une compréhension basique du fonctionnement du système.

Le système repose sur deux parties décrites ci-dessous :

- La première est le système de base, constitué de composants minimisant le niveau des nutriments.

- La deuxième traite de la coloration des coraux et de leur nourriture dans un système pauvre en nutriment en maintenant des conditions « proches du naturel ».

La première étape du système implique la réduction effective des nutriments et la maintenance des conditions de l'eau proche des paramètres de l'habitat d'origine des coraux. Cette première partie est constituée des éléments suivants :

1. Mélange équilibré de zéolithes (ZEOvit)
2. Solution de Microorganismes (ZEObak)
3. Produit combiné de nourriture pour bactéries et coraux (ZEOfood)
4. Nourriture pour bactéries (ZEOstart)
5. Filtration constante sur charbon actif

Les éléments suivants sont également nécessaires au succès du système ZEOvit :

6. Ecumage puissant et efficace.
7. Eclairage suffisant
8. Optimisation des ajouts de nutriments
9. Ajout à faibles niveaux d'éléments
10. Optimisation des paramètres de l'eau (Ca, Mg, KH, salinité)
11. Changements d'eau hebdomadaire réguliers
12. Hydrodynamisme suffisant
13. Utilisation de roches vivantes

Le but à atteindre :

L'objectif du système est de créer un environnement pauvre en nutriments, proche des niveaux naturels. Le but étant de réduire les niveaux de nitrates (No3) et de phosphates (Po4) sans diminuer les niveaux de minéraux importants, comme le calcium (Ca), le magnésium (Mg), le Potassium (K+) et la dureté carbonatée (KH), pour que l'ajout de ces éléments traces soit minimal.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

1. Mélange équilibré de zéolithes (ZEOvit)



Les zéolithes représentent un groupe de minéraux répandus dans le monde entier. Leur composition chimique peut varier énormément et ainsi avoir différentes propriétés d'adsorption, d'échange d'ions et de rétention moléculaire. De nos jours, les applications de l'industrie moderne requièrent des spécificités particulières et par conséquent, la plupart des zéolithes utilisées sont soit des zéolithes naturelles modifiées, soit des zéolithes de synthèse.

Notre mélange est composé de trois zéolithes différentes. Ces zéolithes ont été choisies pour leur propriété à réduire de manière équilibrée certaines toxines. La durée d'efficacité du mélange de zéolithes est limitée et celui-ci doit être changé toutes les 6 à 12 semaines, en fonction du niveau de nutriments de l'aquarium. Le remplacement de l'ancienne zéolithe par de la neuve peut être effectué en une seule fois. La durée de vie utile de la zéolithe est en relation directe avec le taux de nutriments de l'aquarium. Plus le niveau de nutriments (phosphates : PO₄ et nitrates : NO₃) est élevé, plus court est l'intervalle de changement du matériau.

Il est important de faire passer un flux d'eau suffisant à travers le matériau (de 200 à 400 l/h pour 1 litre de ZEOvit). **Nous recommandons fortement de ne pas dépasser le flux maximum de 400 L/heure par litre de ZEOvit, ce qui aurait inmanquablement un impact négatif.** Un flux d'eau important, à travers le matériau, sur des coraux déjà en place et surtout lors de la phase de démarrage du système, a causé la perte lente de tissu sur les SPS. **Nous recommandons un débit réduit à travers le matériau au cours des premières semaines de démarrage de la méthode sur un aquarium déjà peuplé en coraux.** L'efficacité de ce système pour réduire les nutriments peut induire des changements trop brutaux quand le flux d'eau est trop important. Quoi qu'il en soit, les coraux ont besoin de temps pour « s'adapter » à ces nouvelles conditions.

Nous déconseillons l'utilisation de résines anti phosphate, qu'elles soient à base de fer ou d'aluminium, en utilisant cette méthode. Elle est capable par elle-même d'abaisser et à maintenir efficacement un niveau bas de Phosphate.

La dose de ZEOvit à utiliser est d'1 litre pour 400l d'eau. Il est recommandé de ne pas dépasser ce ratio, car l'excès dans l'usage de la ZEOvit peut entraîner un effet négatif sur les SPS, mener à une nécrose des tissus ayant pour conséquence la mort du corail.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Les signes d'une surdose sont la perte des tissus à partir des pointes ou la perte totale des tissus sur une courte période (RTN : Necrose Rapide des Tissus). Ce problème arrive habituellement à cause de changements trop rapides dans le taux de nutriments de l'aquarium. Comme précisé précédemment, les coraux ont besoin de temps pour s'adapter et une « overdose » n'arrive pas lors d'une adaptation graduelle. Afin de calculer le dosage nécessaire de ZEOvit, prenez le volume brut du système de l'aquarium en totalité et soustrayez environ 20% pour obtenir le volume net d'un aquarium moyennement décoré. Utilisez ce volume net d'eau pour déterminer la quantité nécessaire de ZEOvit.

Nous recommandons d'utiliser seulement 60 % du substrat requis pour la première filtration si vos coraux possèdent un niveau élevé de zooxanthelles (aspect brun mat du à un haut taux de nutriment non naturel).

Rincer la ZEOvit à l'eau douce avant usage afin d'éliminer les fines particules dues à l'abrasion au cours du transport. Un trouble de l'eau lors de la mise en route n'est pas préjudiciable à la santé des animaux et doit disparaître dans l'heure qui suit.

Il est important de nettoyer la zéolithe quotidiennement pour maintenir une performance optimale. Le réacteur conçu spécialement pour ce système permet d'accomplir cette tâche en une minute. Le réacteur est constitué d'un tube cylindrique dans lequel l'eau du bac circule de bas en haut. La ZEOvit est placée sur une plaque perforée qui est elle-même reliée à une poignée en PVC. Pour nettoyer la zéolithe, levez et descendez la poignée (de 5 à 10 cm) à peu près dix à quinze fois de suite. Gardez la pompe d'alimentation branchée pendant ce processus de nettoyage. Si possible, nous recommandons d'effectuer ce nettoyage une à deux fois par jour. Ce n'est pas préjudiciable si vous ne pouvez pas effectuer cette opération pendant quelques jours. Revenez à un programme de nettoyage régulier aussi rapidement que possible. Ces réacteurs peuvent être obtenus auprès de nous ou d'un de nos distributeurs, que cela soit en « prêt à fonctionner » ou en kit.

La «boue organique» (mulm) libérée du substrat, contient des bactéries qui servent de nourriture aux coraux. Ceci est très important car cela apporte des aliments aux animaux. Cette procédure a un impact très positif sur la couleur, l'extension des polypes et la vitalité des coraux. Les LPS (Large Polyped Scleratinian) réagissent par une grande expansion des tissus.

Le matériau n'ôte pas directement les nitrites (nitrates (NO_3^-), ou les phosphates (PO_4^{3-}) de l'eau de l'aquarium. Il adsorbe en permanence ammonium (NH_4^+) et ammoniac (NH_3), les deux premiers éléments chimiques du cycle de nitrification, et par conséquent prévient la formation des nitrites (NO_2^-) et nitrates (NO_3^-).

Certains autres éléments sont également adsorbés et il faut recourir à leur complémentation afin de palier à leur manque, ce qui aurait un impacte négatif sur l'aquarium. Nous recommandons fortement d'ajouter ces éléments et nous vous proposons des produits de complémentation à utiliser avec ce système.

A ce stade, nous souhaiterions vous avertir de ne pas utiliser n'importe quelle zéolithe. Il y a plusieurs centaines de matériaux différents regroupés sous le même nom. Chaque zéolithe a été conçue ou modifiée pour répondre à des caractéristiques précises. Utiliser une zéolithe aux mauvaises propriétés peut avoir des effets dévastateurs sur votre aquarium et mener à la perte de tous les animaux. Dans le passé, de tels « crashes » nous ont été rapportés quand de mauvaises zéolithes ont été utilisées. Une sélection visuelle ou toute comparaison est impossible tant certaines zéolithes, bien que de propriétés différentes, semblent les mêmes. Pour la santé de vos animaux, utilisez seulement les zéolithes emballées dans les sacs ZEOvit. Vous pouvez en voir une photo sur notre site (www.korallen-zucht.de). Nous vous recommandons de ne pas utiliser le matériau si l'emballage semble différent.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Si vous avez un taux de nutriments important ou bien pendant la phase de démarrage du système, vous devrez connecter la pompe de votre réacteur à une minuterie. La pompe devra être branchée par cycles de trois heures (3 heures « on », 3 heures « off », 3 heures « on », trois heures »off », etc.) afin de créer des conditions aérobies ou anaérobies alternées. Chaque cycle « on » amènera une augmentation de la réduction des PO_4^{3-} par les microorganismes et bactéries résidentes dans la zéolithe. Ce n'est pas obligatoirement nécessaire dans un aquarium stable et très pauvre en nutriments. Assurez-vous que le substrat ne soit pas exposé à l'air libre lors de l'arrêt de la pompe. Cela pourrait endommager la population de bactéries/microorganismes présente dans le substrat. Un exemple pourrait être un réacteur placé au dessus de l'aquarium. Dans ce cas là, placer le réacteur dans l'aquarium ou dans la cuve annexe de filtration.

DOSAGE :

A) Quantité à utiliser dans un bac nouvellement installé avec de l'eau neuve et des pierres vivantes non acclimatées :

Utilisez 1 litre de ZEOvit pour 400 litres de volume d'eau. Changez le substrat les deux premières fois en respectant un intervalle de 4 semaines. Les dosages ultérieurs suivent les mêmes règles que pour un aquarium pauvre en nutriment et qui utilise déjà ZEOvit. Le flux de l'eau à travers le substrat devra être de 200 à 400 l/h.

B) Quantité à utiliser dans un bac avec un fort taux de nutriments et dans un bac utilisant ZEOvit pour la première fois.

Utilisez 1 litre de ZEOvit pour 600 litres net de volume d'eau. Le changement du substrat s'effectue à un intervalle de 6 à 8 semaines. Les dosages ultérieurs suivent les mêmes règles que pour un aquarium pauvre en nutriment et qui utilise déjà ZEOvit. Le flux de l'eau à travers le substrat devra être de 200 à 250 l/h pour 1 L de ZEOvit pendant les premières semaines d'utilisation.

C) Quantité à utiliser dans un aquarium pauvre en nutriments et qui utilise déjà le système ZEOvit :

1 litre de ZEOvit pour 400 litres de volume net d'eau avec un remplacement du substrat tous les 6 à 12 semaines. Le flux d'eau à travers le substrat devra être de 200 à 400 litres par heure pour 1 litre de ZEOvit.

Utilisez un filtre à ZEOlit et nettoyez-le tous les jours pour éviter un colmatage et libérer le « mulm ».

Système ZEOVit - Guide Général

Version française

2. Solution de microorganismes (ZEObak)



Cette solution liquide contient plusieurs souches de bactéries. Les microorganismes ajoutés peuvent être utilisés comme source de nourriture par les coraux. ZEObak contient différentes souches de bactéries qui forment une chaîne de réduction des nutriments. Une interruption de cette chaîne entraîne un déséquilibre et une accumulation de substances non désirées. Pour cette raison, il est recommandé de renouveler le dosage de cette solution. Une interruption d'ajout sur une longue période amène inévitablement à une monoculture. Les microorganismes ajoutés fonctionnent sur le principe de la réaction en chaîne qui réduit les substances étape par étape jusqu'à ce que l'écumeur puisse les éliminer de manière permanente. Le résultat peut être observé dès les jours suivants par l'augmentation de l'écume dans le godet de l'écumeur. ZEObak doit être utilisé durant les 10 à 14 jours qui suivent un changement de ZEOvit (et lors de sa première utilisation). Dans le but de maintenir les microorganismes, nous recommandons un ajout en dehors de la période précitée, une ou deux fois par semaine, mais avec le même dosage. Un surdosage dans un environnement pauvre en nutriments amène inmanquablement à un assombrissement des tissus des coraux.

D'autre part, ce produit a une durée de vie limitée car il contient des cultures de microorganismes vivants. Fermé, il peut être conservé 9 mois au réfrigérateur. Faites attention à prévenir toute contamination de la solution contenue par la bouteille (par de l'eau de l'aquarium, entre autres).

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Dosage :

A) quantité à utiliser dans un bac nouvellement installé avec de l'eau neuve et des pierres vivantes non acclimatées :

Pendant le démarrage du système ZEOvit :

- 2 à 4 gouttes pour 100 litres de volume d'eau net quotidiennement pendant une période de deux semaines.
- Par la suite, 1 à 2 gouttes pour 100 litres de volume d'eau net une ou deux fois par semaine jusqu'au changement de ZEOvit.

Après le premier remplacement de ZEOvit :

- Tous les deux jours : 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de 2 semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine.

B) Quantité à utiliser dans un bac avec un fort taux de nutriments et dans un bac utilisant ZEOvit pour la première fois.

Au cours du démarrage du système ZEOvit :

- Ajouter quotidiennement une goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de deux semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine jusqu'au changement de la ZEOvit.

Après le premier changement de ZEOvit :

- Tous les deux jours : 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de 2 semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine.

C) Quantité à utiliser dans un bac pauvre en nutriment et utilisant déjà le système ZEOvit :

- 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net tous les 3 jours pendant deux semaines après chaque changement de la ZEOvit.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net une à deux fois par semaine.

Gardez en mémoire que ces trois différentes phases peuvent varier considérablement dans le temps. Nous vous recommandons d'ajuster les dosages en conséquence.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

3. Produit combiné de nourriture pour coraux et bactéries (ZEOfood 7)



Cette substance est également livrée sous forme liquide, **à ajouter en même temps et en combinaison avec la solution de microorganismes (ZEObak).**

Ce produit a deux fonctions :

- Multiplication et source de nourriture pour les microorganismes.
- Source de nourriture pour les coraux.

ZEOfood 7 contient des acides aminés ainsi que certaines vitamines, ce qui permet au corail de puiser les éléments nécessaires menant à une coloration naturelle.

Nous avons choisi de décrire nos produits avec des numéros de version car nous améliorons continuellement le système. Les produits sont nommés et un numéro de version leur est attribué (par exemple ZEOfood 7). En démarrant avec cette version du produit (ZEOfood7), un assombrissement des tissus ne peut pas arriver, même en cas de surdosage important. Un autre indicateur est la formation d'un film bactérien sur le décor et les vitres/parois du bac. Même si ce film bactérien est le bienvenu, il doit être réduit au minimum pour des raisons purement esthétiques.

De même qu'avec ZEOstart, il est possible qu'un film bactérien de couleur marron ou légèrement vert (comme des diatomées) soit visible. Quand cela arrive, nous vous recommandons de cesser la distribution de ZEOfood et ZEOstart pendant quelques jours jusqu'à sa disparition. Ce film apparaît généralement quand il y a surdosage. Nous vous recommandons d'ajuster vos ajouts en conséquence.

Dosage :

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

A) quantité à utiliser dans un bac nouvellement installé avec de l'eau neuve et des pierres vivantes non acclimatées :

Pendant le démarrage du système ZEOvit :

- 2 à 4 gouttes quotidiennement pour 100 litres de volume net d'eau pendant une période de 2 semaines.
- Par la suite, 1 à 2 gouttes pour 100 litres une à deux fois par semaine jusqu'au changement de la ZEOvit.

Après le premier changement de ZEOvit :

- Tous les deux jours : 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de 2 semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine.

B) Quantité à utiliser dans un bac avec un fort taux de nutriments et dans un bac utilisant ZEOvit pour la première fois.

Pendant le démarrage du système ZEOvit :

- Ajouter quotidiennement une goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de deux semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine jusqu'au changement de la ZEOvit.

Après le premier changement de ZEOvit :

- Tous les deux jours : 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net sur une période de 2 semaines.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net deux ou trois fois par semaine.

C) Quantité à utiliser dans un bac pauvre en nutriment et utilisant déjà le système ZEOvit :

- 1 goutte pour 100 litres de volume d'eau net tous les 3 jours pendant deux semaines après chaque changement de la ZEOvit.
- Par la suite, une goutte pour 100 litres de volume d'eau net une à deux fois par semaine.

Gardez en mémoire que ces trois différentes phases peuvent varier considérablement dans le temps. Nous vous recommandons d'ajuster les dosages en conséquence.

Système ZEOvit - Guide Général

Version française

4. Nourriture pour bactéries (ZEOstart 2)



Ce produit est une source de nourriture liquide qui favorise la reproduction de toutes les bactéries nitrifiantes dans l'aquarium. Il est également très performant dans la réduction des phosphates (Po_4^-) et nitrates (No_3^-).

Nous recommandons l'utilisation journalière et continue de ce produit comme source de nourriture pour les bactéries nitrifiantes. Pour les raisons susmentionnées, soyez prudents et attentifs. Avec un surdosage répété, il est possible qu'un film bactérien légèrement vert ou brun apparaisse, ressemblant à des diatomées. Ce film provient du surdosage. Si cela arrive, nous vous recommandons de stopper l'ajout de ZEOfood et de Zeostart pendant quelques jours jusqu'à sa disparition. Ajustez vos ajouts en conséquence. Des tests ont démontré qu'un dosage quotidien était nécessaire pour éviter d'importantes variations dans les populations bactériennes. **Par conséquent, nous recommandons fortement des dosages quotidiens moins importants (et de préférence en plusieurs fois, réparties dans la journée) plutôt que des plus grosses quantités irrégulièrement.** Nos observations ont démontré les effets positifs sur la coloration des coraux quand le niveau de nutriment peut être gardé très proche des niveaux détectables. Un dosage excessif peut avoir un impact négatif sur la réduction des Po_4^- et des No_3^- .

Dosage :

A) quantité à utiliser dans un bac nouvellement installé avec de l'eau neuve et des pierres vivantes non acclimatées :

- 5 ml quotidiennement pour 100 litres de volume d'eau net pendant 2 à 3 jours.
- Par la suite, 1 ml pour 100l pendant 2 semaines.
- Par la suite, dosez comme dans les bacs pauvres en nutriment et stables (C)

B) Quantité à utiliser dans un bac avec un fort taux de nutriments et dans un bac utilisant ZEOvit pour la première fois.

- Quotidiennement 2 ml pour 1000l pendant 2 semaines.
- Par la suite, dosez comme dans les bacs pauvres en nutriment et stables (C)

C) Quantité à utiliser dans un bac pauvre en nutriment et utilisant déjà le système ZEOvit :

Quotidiennement de 1 à 2ml pour 1000l de volume d'eau net, en fonction du taux de nutriments.

De bons résultats ont été obtenus avec un apport réparti en 2 ou 4 fois par jour, à l'aide d'une pompe de dosage. N'oubliez pas qu'il faut utiliser une pompe de dosage de qualité

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

et fiable pour assurer un dosage précis et sans erreur. Vérifiez régulièrement la quantité dosée si vous utilisez une pompe de dosage.

Nous recommandons généralement d'utiliser les quantités et débits les plus faibles jusqu'à ce que vous soyez familiarisés avec le système. Comme précisé auparavant, les coraux nécessitent un certain temps pour s'acclimater aux nouveaux paramètres de leur environnement. Plus vous laissez de temps à votre aquarium pour procéder à ces changements, moins vous rencontrerez de problème. S'il vous plait, ne traitez pas ce système avec la philosophie du « plus il y en a, mieux c'est ».

En cas d'absence ou si vous ne pouvez pas doser ou «remuer» le substrat sur une base journalière, reprenez dès votre retour là où vous en étiez resté.

5. Filtration constante sur charbon actif



Nous recommandons la filtration en continue sur notre charbon actif de très grande qualité. Les effets des charbons actifs peuvent varier considérablement et nous déconseillons l'usage d'une autre marque. Utilisez de 0.5 à 1 litres de charbon actif par 1000 l d'eau, en filtration passive, dans une pochette de filtration («chaussette»). Remplacez le charbon tous les 30 jours. Cela maintiendra votre eau claire comme du cristal en permettant à la lumière, et sa vraie couleur, une pénétration sans obstacle. Notre charbon actif adsorbe plusieurs protéines (comme un écumeur) ainsi que les toxines relâchées par les coraux. Afin de préserver l'efficacité du charbon, nous recommandons de remuer la « chaussette » tous les deux jours pour éviter la formation de chemins préférentiels de l'eau. Nous conseillons l'usage du charbon actif dans un filtre à passage forcé ou fluidisé. Des tests ont montré que l'on pouvait aussi placer un volume approprié de charbon actif dans le réacteur, par dessus les zéolithes. Nous voulons souligner que durant les tests de différentes marques de charbon, certains se sont avérées avoir des effets négatifs sur la coloration des coraux.

L'eau se clarifiera avec l'usage d'Aktivkohle, permettant une optimisation de l'éclairage sur nos « récifs », par contre, il faudra prendre quelques précautions pour éviter qu'un excès de lumière stresse les coraux. Comme par exemple surélever votre rampe et/ou diminuer la photo période. Si vous utilisez des éclairages très puissants, nous conseillons d'augmenter lentement, en deux étapes, la quantité de charbon. La clarification de l'eau peut provoquer des lésions aux tissus des coraux. Dans le cas où vous utiliseriez du charbon actif dans un filtre à passage forcé, nous conseillons d'utiliser 50% de la dose préconisée en filtration passive.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Nous recommandons de ne pas utiliser des quantités de charbon actif supérieures à celle préconisées ci-dessous.

Mettez le charbon dans une chaussette et faite le tremper dans de l'eau osmosée, préalablement chauffée à environ 90° C. Laissez le tremper et refroidir pendant 24 heures avant de l'introduire dans votre système. On peut rincer le charbon de sa poussière également à l'eau osmosée. L'éventuel « nuage noir » de charbon n'aura pas d'impact négatif sur l'aquarium.

Dosage :

A) quantité à utiliser dans un bac nouvellement installé avec de l'eau neuve et des pierres vivantes non acclimatées :

- 0.5 à 1 litre de charbon actif pour 1000l de volume net d'eau à changer tous les 30 jours.

B) Quantité à utiliser dans un bac avec un fort taux de nutriments et dans un bac utilisant ZEOvit pour la première fois.

- 0.5 à 1 litre de charbon actif pour 1000l de volume net d'eau à changer tous les 30 jours.

C) Quantité à utiliser dans un bac pauvre en nutriment et utilisant déjà le système ZEOvit :

- 0.5 à 1 litre de charbon actif pour 1000l de volume net d'eau à changer tous les 30 jours.

En résumé, avec l'utilisation des 4 éléments mentionnés, il est possible d'atteindre des paramètres, mesurables par l'aquariophile, proches des niveaux naturels. Gardez à l'esprit que chaque bac est différent avec son propre environnement. Il y a des variations, non seulement des nutriments provenant des animaux, mais également en fonction de la quantité et de l'espèce des microorganismes. La quantité de consommateurs de nutriments (par exemple : les coraux) rend virtuellement impossible de donner des recommandations exactes de dosage. Dans le but d'atteindre le plein potentiel du système, nous vous recommandons de respecter les quantités et intervalles indiqués ci dessus pour doucement trouver les valeurs optimales et sans surdosage pour votre aquarium.

Quoiqu'il en soit, se rapprocher des conditions naturelles de l'eau n'est pas suffisant pour obtenir des coraux les taux de croissance désirés et une coloration intense. D'autres conditions sont également nécessaires et elles sont expliquées par la suite.

Des effets positifs peuvent être observés quand on utilise des acides aminés pendant la transition vers un environnement pauvre en nutriments. Nous vous recommandons l'utilisation de nos produits « Amino Acid High Concentrate » pour les SPS et « amino Acid LPS. » pour les LPS et les coraux mous. L'utilisation de Pohl's Coral Vitalizer s'est avéré également bénéfique pour les coraux dans cet environnement.

Nous voulons insister sur le fait que l'utilisation de stérilisateur UV ou de générateur d'ozone n'est pas compatible avec ce système. Les microorganismes et éléments ajoutés seraient détruits par leurs effets.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

6. Ecumage puissant et efficace

Le fondement de cette méthode repose sur l'exportation des substances nocives par l'écumage. Son utilisation, en continu, et de fréquents nettoyages sont les clés de l'optimisation de l'écumage. Les résultats sont meilleurs quand l'écumeur est réglé pour ne pas produire une écume trop concentrée mais plutôt une écume humide.

Nous voulons souligner le fait que nous pensons que les rotors à picots peuvent précipiter certains éléments et détruire le plancton. Ces éléments, par exemple le Potassium, devront être complétement dans l'aquarium. N'utilisez pas un écumeur trop surdimensionné ou s'il utilise un rotor à picots, réglez-le pour avoir une écume humide. Nous préconisons l'utilisation d'écumeurs à venturi.

7. Lumière suffisante

Nous recommandons l'usage de Lumière avec une température de couleur de 10.000K à 14000K, cette ampoule aillant donnée les meilleurs résultats pendant les expérimentations pratiques. De ces tests, il résulte que cette ampoule apporte les couleurs les plus intenses et les meilleures performances pour la maintenance et la croissance des coraux. Personnellement, nous utilisons exclusivement des tubes T5, en raison de leur très haut rendement couplés avec des réflecteurs. L'intensité, de même que le spectre de la lumière jouent un rôle majeur dans la coloration des coraux.

Une autre véritable alternative de combinaison avec HQI et T5 est un éclairage composé uniquement de T5. Nous obtenons d'excellents résultats en croissance et coloration dans nos aquariums équipés de «Coral Light», «Coral Light New Generation» et de «Fiji purple» Korallenzucht. Nous utilisons une combinaison 1:4 (Fidji purple/Coral Light ou Coral Light New Generation) à une intensité de 550w par m². Les tubes sont remplacés tous les 6 à 8 mois pour conserver le meilleur résultat.

8. Optimisation de l'ajout de nutriment

Pour rester dans l'objectif du système, qui est d'atteindre un faible niveau de nutriments, il est nécessaire de limiter l'introduction de ces nutriments par les compléments d'évaporation et les changements d'eau et de limiter la nourriture au minimum. Il y a plusieurs façons de procéder. Nous recommandons le retrait des minéraux dissous dans l'eau du robinet par osmose inverse, lors des changements d'eau et pour compléter l'évaporation. Il peut être bénéfique d'utiliser une unité de dé ionisation après celle d'osmose inverse. Une autre source de nutriments provient des poissons. Leurs matières fécales, de même que l'excès de nourriture non consommé, ajoutent à l'accumulation de nutriments dans l'eau. Nourrir par petites quantités, avec les pompes éteintes, évite que cette nourriture parte dans le décor et perturbe le processus de décomposition des nitrites (NO₂⁻), nitrates (NO₃⁻) et phosphates (PO₄⁻). La quantité et le genre des poissons devront être adaptés au biotope et à la taille de l'aquarium.

9. Ajouts d'éléments à faibles doses :

De faibles quantités de nutriments s'appliquent également, bien sur, aux rajouts d'éléments. Nous vous mettons donc en garde contre l'ajout de trop grosses quantités d'additifs dans cet environnement, car des problèmes surviendraient tôt ou tard. J'attribue ces problèmes à la lente mais régulière accumulation des substances non utilisées. Dans ce cas, moins est souvent déjà trop ! Beaucoup d'éléments ajoutés ont des effets toxiques sur les animaux s'ils atteignent certains niveaux et entraînent plus d'inconvénients que d'avantages. C'est ce point qui implique un changement de mentalité avec ce système. Des ajouts d'éléments en petite quantité, ainsi que des changements d'eau réguliers, sont suffisants pour éviter des carences aux coraux. Il est impossible de recommander des quantités précises car chaque bac est différent. Le type d'équipement

Révision du guide version 1.03 - 17 février 2008

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

ainsi que la configuration de l'aquarium sont issus d'un haut niveau d'individualisme. Le talent d'observation de celui qui prend soin des coraux est primordial. On doit garder à l'esprit que les ajouts dans cet environnement entraînent des réactions dans un délai de 2-3 jours. Cette réalité est très importante quand on rajoute des éléments. Nous recommandons, quand vous ajoutez des éléments aux effets inconnus, de le faire prudemment et une seule fois... Attendez quelques jours, et observez la réaction de vos coraux. Un paramètre qui peut vous aider est leur coloration. Les tissus doivent rester clairs et la coloration intense, comme dans la nature.

En admettant que les paramètres mesurables des nitrates (NO_3^-) et phosphates (PO_4^-) sont constamment à des niveaux bas, chaque assombrissement de tissu et disparition de la couleur est une indication de surdosage. Pour nous, il s'agit du meilleur indicateur, mieux que n'importe quels résultats de tests colorimétriques plus ou moins discutables. Parfois, l'observation visuelle ne coïncide pas, et de loin, avec la lecture des mesures aléatoires des tests.

Après s'être assuré qu'il ne s'agit pas d'un parasite, des couleurs pâlottes ou un assombrissement des tissus sont, dans la plupart des cas, le résultat d'un fort taux de nutriments. Que ce soit des nitrates ou des phosphates ou trop d'autres éléments disponibles.

Nous déconseillons l'utilisation des produits suivants à l'initialisation du système. Laissez le temps nécessaire pour que vos coraux s'adaptent à leur nouvel environnement. Nous conseillons d'utiliser ces produits après que les tissus se soient éclaircis. Le moment exact pour le faire varie grandement et dépend de la charge en nutriment de votre aquarium à l'origine.

Les réactions suivantes peuvent être observées quand on dose les éléments décrits et cela devrait vous aider à déterminer des dosages :

Kaliumjodid Fluor Konzentrat



L'ajout de ce supplément permet d'augmenter la couleur bleue des SPS. Par contraste avec l'iode ou le Lugol, il n'y a pas d'assombrissement des tissus tant que la quantité ajoutée convient. Comme dose de départ, **nous préconisons une goutte pour 100 litres mais la fréquence et la quantité doivent être ajustées en fonction de votre aquarium**. Les coraux jaunes sont un bon indicateur. Si votre corail verdit, cela indique un surdosage de ce produit (ou de concentré de fer). Si cela arrive, nous vous conseillons de cesser les ajouts jusqu'à ce que le corail redevienne d'un jaune intense. Avec les Acropora bleus, l'ajout devrait être effectué quand les couleurs deviennent moins intenses. **Dans la plupart des cas, une goutte pour 100 litres deux fois par semaine devrait convenir**. Ce complément peut être utilisé également dans des aquariums n'utilisant pas le système ZEOvit.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Eisen Konzentrat (Concentré de Fer)



L'ajout de fer affecte en premier la formation de la couleur verte. Mais, cet élément doit être utilisé avec précaution. Le fer est connu pour augmenter la croissance des coraux mais aussi celle des algues. Vous pouvez observer le même résultat sur la densité des zooxanthelles dans le tissu corallien. Un assombrissement des tissus indique trop d'ajout de fer. **Comme dosage initial, nous préconisons 1 goutte pour 100 litres par jour.** La quantité et l'intervalle doivent être ajustés. Les coraux jaunes sont de bons indicateurs. Arrêtez les ajouts quand ces coraux verdissent. **Par la suite, une dose d' 1 goutte par 100 litres deux fois par semaine devrait suffire.**

(Un autre indicateur du manque de fer chez vos coraux : les *Acropora* rouges tournent au rose pâle et les coraux verts tournent au jaune). Ce complément peut être utilisé également dans des aquariums n'utilisant pas le système ZEOvit.

ZeoSpur Macroelements Konzentrat (solution de Macro Eléments)



Ce produit soutient la croissance et la coloration des coraux. Ce produit ne contient pas d'éléments « standards » mais plutôt les éléments absents des sels synthétiques. Ces éléments sont présents à très faibles doses dans l'eau de mer naturelle. **Nous recommandons une dose de 5 ml par tranche de 100 litres dans les bacs les plus peuplés et moins lorsque l'aquarium contient moins d'animaux.**

Ce complément peut être utilisé également dans des aquariums n'utilisant pas le système ZEOvit.

Systeme ZEOvit - Guide Général

Version française

Stylo-Pocci-Glow



Ce produit « régule » la densité de zooxanthelles dans les *Pocillopora*, *Stylophora* et *Seriatothoa*. La réduction des zooxanthelles permet une meilleure visibilité de la couleur des tissus. Un éclaircissement des couleurs des espèces susmentionnées est possible avec ce produit. **Cela prend généralement 14 jours pour atteindre le plus haut niveau de coloration avec ce produit.** Ensuite, nous recommandons d'arrêter l'ajout de ce produit jusqu'à ce que les couleurs s'assombrissent à nouveau. **Nous conseillons l'ajout de 2 gouttes par tranche de 100 litres chaque fois que ces espèces s'assombrissent à nouveau.** Recommencez alors à nouveau les ajouts en répétant les étapes précédentes. Ce complément peut être utilisé également dans des aquariums n'utilisant pas le système ZEOvit.

Aminoacid Konzentrat (Amino Acid High Concentrate)



Ce produit soutient la croissance et la vitalité des coraux. Nos expériences ont démontré une augmentation de la croissance de 100 %, même quand ils sont dans une zone faiblement éclairée. L'extension des polypes est également maximisée. Nous n'utilisons que des acides aminés présents dans la nature et assimilables par les coraux. **Nous recommandons l'ajout d'une goutte par 100 litres quotidiennement.** Le surdosage n'est pas un problème tant qu'il n'y a pas d'apparition d'algues brunes gélatineuses. Dans le cas d'assombrissement des tissus des coraux, réduisait la quantité d'un tiers. Vous ne devriez pas avoir ce problème si vous suivez les instructions de dosage. Si des signes de surdosage apparaissent, stoppez les ajouts pendant quelques jours le temps que les algues brunes gélatineuses disparaissent. Ce complément peut être utilisé également dans des aquariums n'utilisant pas le système ZEOvit.

Système ZEOvit - Guide Général

Version française

Aminoacid konzentrat LPS (Amino Acid Concentrate LPS)



Ce produit est une source de nourriture de grande à base d'acides aminés, spécialement étudiée pour les coraux à gros polypes (LPS) comme les *Cynarina*, *Blastomusa*, *Welsophyllia*, *Symphylia*, *Musidae*, *Fungia*, *Heliofungia* et *Catalaphyllia*. Les coraux gonflent leurs tissus dès que l'on effectue l'ajout. Des ajouts réguliers ont un impact positif sur la croissance des coraux. Ils peuvent aider à la régénéscence des coraux endommagés. Nous recommandons l'utilisation de ce produit spécialement pendant la durée initiale du changement vers un taux à faibles nutriments à cause de la lenteur d'acclimatation de ces coraux. **Doser quotidiennement 1 ml pour 200 litres. Réduisez le dosage si la couleur des tissus des coraux vire au marron.**

Zeospur2 (solution d'éléments de traces)



En utilisant ce produit, il est possible d'agir sur la quantité de zooxanthelles dans les tissus coralliens. Le corail lui-même a plus d'énergie disponible pour sa croissance, parce que la densité de zooxanthelles nécessite moins d'énergie. Ceci vaut pour les *Acropora*, *Anacropora*, et *Montipora*. La réduction du nombre de zooxanthelles dans les couches externes fait sortir les couleurs des couches internes du corail. ZEOspur2 agit aussi sur les couleurs. Néanmoins, la couleur de base apparente sera la couleur juste en dessous de la couche avec les zooxanthelles.

Système ZEOVit - Guide Général

Version française

Il est possible de réduire la quantité de zooxanthelles au point que le corail ne puisera plus assez d'énergie via la photosynthèse. Ces conditions peuvent être maintenues pendant une longue période sans dommage pour le corail. Cependant, nos expériences ont montré que dans le cas de surdosage **permanent**, et seulement sous cette condition, le tissu corallien devient de plus en plus fin pour finalement disparaître complètement.

Nous recommandons un apport tous les 14 à 21 jours (8 à 14 jours selon la version originale allemande). Il est important que la dose complète soit apportée en une seule fois, faute de quoi il n'y aurait aucun changement. La réduction du nombre de zooxanthelles survient dans les 48 heures et atteint son maximum à la fin de cette période. La réaction, et par conséquent le dosage, diffèrent selon les bacs. Nous vous conseillons de commencer avec la moitié de la dose préconisée, pour "sentir" le produit. Ensuite, vous pourrez augmenter le dosage, mais pas la fréquence, de 5 à 10 % (pas plus de 10 %) à chaque apport, pour atteindre la dose idéale. **Le maximum est de 1 ml pour 100 l, dose à ne dépasser en aucun cas.** Nous ne conseillons pas l'utilisation de ce produit pendant la phase initiale de démarrage du système ZEOvit. Le changement serait trop important d'un coup, et vos coraux n'auraient pas le temps de s'y adapter. **Nous précisons à cette occasion que ce produit a l'action la plus rapide et la plus radicale de tout le système.** Le dosage optimum, dans ce cas, est absolument nécessaire pour ne pas endommager vos coraux.

Pohl's Coral Vitalizer (Natural Coral Food)



Après un développement intensif, notre nouvelle nourriture pour coraux est maintenant disponible. Ce concentré contient à la fois des éléments solides et liquides, procurant de la nourriture aux SPS mais aussi à plusieurs espèces de coraux mous. Il ne contient ni phosphate, ni nitrate. Des effets positifs peuvent être constatés après 7 à 10 jours si le dosage est quotidien. Dès que les coraux se seront adaptés à cette nouvelle nourriture, vous constaterez une augmentation de l'expansion des polypes même pendant la période diurne. Cette source de nourriture n'augmente pas la reproduction des zooxanthelles même en cas de surdosage. Les coraux gardent leurs couleurs vives et naturelles et poussent plus vite.

Le flacon doit être conservé au réfrigérateur. Il a une durée de vie d'un an. **Nous recommandons un dosage journalier (la nuit de préférence) de 1 à 3 gouttes par 100 litres.** Ajustez le dosage en fonction de votre population corallienne.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

Pohl's Coral Snow



Coral Snow est une aide biologique secondaire sous forme liquide pour les éléments tels que B-Balance et le concentré de Potassium iodide/Flouride. Il est également compatible avec les acides aminés et Poh's Coral Vitalizer. Coral Snow contient en autres éléments des carbonates de calcium et de magnésium. Les particules ainsi que les autres composants peuvent être prélevées directement par les coraux. Coral Snow neutralise les acides non désirés et les composés jaunissants et participe à la prévention des algues gélatineuses et des cyanobactéries. Nous dosons Coral Snow tous les jours et chaque fois avec un élément différent. La quantité recommandée de Coral Snow est versé dans un petit récipient avec l'élément rajouté, mélangé le doucement et laissez reposer 5 minutes. Ajoutez-le alors directement dans l'aquarium et dans un endroit bien brassé. Vous pouvez doser quotidiennement de 0.5 à 4 ml au maximum par 100 litres. L'apparence laiteuse initiale ne comporte aucun danger, ni pour les poissons ni même pour les coraux les plus sensibles. Nous avons éliminé avec succès les cyanobactéries à l'aide de Coral Snow. Pour ce faire, ajoutez une goutte de ZEObak par 100 litres à Coral Snow. Dosez tous les deux jours jusqu'à ce que les cyanobactéries aient disparues. Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'écumeur pendant l'utilisation. Vous remarquerez que l'eau devient extrêmement claire après que l'apparence laiteuse se soit dissipée. C'est très similaire à l'éclaircissement provoqué par une charge neuve de charbon actif. Sachez que la limpidité de l'eau associé à un fort éclairage peut causer des brûlures aux coraux. Nous vous conseillons de surélever l'éclairage pendant environ une semaine si cela se produit.

B-Balance



B-Balance contient des minéraux et des additifs importants. Nous cherchions la cause de l'arrêt de la croissance et de mort finale des Cespitularia spp après quelques semaines ou mois. B-Balance est un complément qui vous permet de maintenir et de propager ces animaux magnifiques. Nous avons remarqué également que les coraux durs, et spécialement les SPS, régissent par des couleurs plus intenses dans les roses et rouges avec son ajout. Les coraux paraissent plus fort et en meilleure santé. Nous recommandons un dosage de 5ml pour 1000 litres, deux fois par semaine. B-Balance compense les éléments partiellement retirés par l'écumeur, spécialement s'il est équipé d'un rotor à picots.

Système ZEOVit - Guide Général

Version française

K-Balance et K-Balance strong



Le Potassium est un élément majeur dans l'eau de mer dans une concentration proche de celle du Calcium, à un taux de 380 à 410 mg/l. K-Balance contient de nombreux sels de Potassium ainsi que deux autres éléments supplémentaires sous une forme très concentrée. Nos tests, sur différents aquariums notamment connus pour être déficitaires en Potassium, ont constaté, après quelques jours d'ajouts, une amélioration consistant en une meilleure coloration et croissance dans tout le bac.

K-Balance compense les éléments partiellement retirés par l'écumeur, spécialement s'il est équipé d'un rotor à picots.

On peut diagnostiquer un manque de Potassium sur différents animaux de cette façon :

Les *Montipora*, spécialement en plateaux, montrent une croissance ralentie et paraissent délavés dans les tons gris. Un manque de Potassium peut se traduire également par des pertes de tissus, s'étendant de spots en spots. *Stylophora* et *Pocillopora* ont l'air d'avoir été exposé à l'air libre pendant un long moment. Les polypes sont complètement rétractés et les couleurs sont fades et sans profondeur. Les *Seriatopora* peuvent perdre entièrement leurs tissus à partir de la base en seulement quelques jours. La coloration rose peut devenir beige. Les *Acropora* peuvent perdre leur couleur, s'éclaircissent et pâlisent. La croissance peut s'arrêter complètement. Si le manque persiste les tissus sont perdus, en commençant souvent par la base. *Turbinaria reiniformis* arrête sa croissance et pâlit.

Dosage :

Au maximum, 1 ml par 100 litres toute les deux heures. Nous recommandons de commencer avec 0.5 ml toutes les deux heures. Soyez vigilant sur la concentration de Potassium pendant cette période. Arrêtez le dosage dès que le taux de 380 mg/l est atteint. Si vous constatez qu'après deux semaines le niveau a chuté de nouveau, recommencez le dosage avec des quantités plus petites jusqu'à la valeur désirée. **Ne dépassez pas le dosage d'1 ml/100l toutes les deux heures**

jusqu'à ce que les symptômes décrits disparaissent et que la croissance reprenne. Les ajouts peuvent être continués quotidiennement à raison de 0.2ml par 100 litres. Un dosage excessif peut conduire à une poussée algale cela signifie qu'il y a assez de Potassium. La poussée algale régresse 2 à 3 jours après avoir cessé les apports

ATTENTION : ne dépassez pas les doses prescrites. Ce produit est hautement concentré est un dosage excessif peut tuer (brûler) les pointes de croissance.

ASTUCE : Pour favoriser la croissance et la coloration de vos coraux, nous recommandons d'utiliser ce complément en combinaison avec notre Kaliumjodid Fluor Konzentrat, 1 à 2 fois par semaine.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française



Pour déterminer le taux de Potassium dans votre aquarium, nous recommandons notre test K+ (Potassium) développé pour les aquariums marins. Le taux de Potassium peut être mesuré en regardant à travers une cuvette de test par comparaison avec une échelle colorimétrique. Le taux de Potassium, vers 380 mg/l, ne change pas beaucoup si vous utilisez des sels avec suffisamment de Potassium pour les changements d'eau. Un test toutes les deux semaines suffit dans ce cas. On peut augmenter lentement le taux de Potassium avec K-Balance ou K-Balance «strong» jusqu'à ce que le test donne une lecture de 380 mg/l tel que l'on le voit sur la photo ci-dessous.



La photo montre une concentration en Potassium d'approximativement 380 mg/l.

Chacun des dosages de ces produits dépend en tout premier lieu de la densité de population de l'aquarium. Les quantités et fréquences recommandées s'appliquent à des bacs normalement bien peuplés. 100 % des éléments seront absorbés et consommés par les coraux. Plus il y a d'animaux dans l'aquarium, plus les dosages doivent être conséquents, pour que tous les éléments soient disponibles en permanence. Nous recommandons fortement d'ajuster le régime en fonction de vos coraux. Gardez à l'esprit que tous nos produits sont très concentrés, et en conséquence, nécessitent des dosages précis.

Nous espérons vous avoir apporté une bonne compréhension de nos produits dans les paragraphes ci-dessus. La distance est courte entre des effets positifs et des effets négatifs, et il appartient à chaque utilisateur de déterminer le dosage correct selon la réaction des coraux. Souvent, les gens font l'erreur d'augmenter les doses quand les couleurs du corail pâlisent. Pourtant, c'est le contraire qu'il faudrait faire pour ramener les couleurs à la normale.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

10. Optimisation des paramètres de l'eau (Ca, Mg, KH, salinité)

Parallèlement à un milieu pauvre en nutriments, vous aurez aussi à amener les valeurs de Calcium (Ca), de Magnésium (Mg), le Potassium et l'alcalinité (KH) au niveau du milieu naturel. Les valeurs suivantes ont prouvé leur efficacité chez nos clients :

Ca	400	-	410 mg
Mg	1200	-	1280 mg
K+	390 mg		
KH	6.5	-	8
Salinité	34	-	35

Des concentrations plus élevées n'apportent rien de plus. Ni la croissance, ni la coloration des SPS ne montrent d'effet positif. Au contraire, si l'un de ces paramètres s'éloigne trop des valeurs indiquées, le résultat peut rapidement devenir négatif sur le biotope. Nous conseillons d'ajouter ces minéraux au moyen d'un réacteur à calcium, rempli de sable de corail grossier et de granulés de magnésium. Cela maintiendra la stabilité des paramètres, et le changement ne sera pas trop violent. Faites tremper le sable de corail quelques jours dans de l'eau osmosée pour éliminer toute trace de phosphate, en changeant l'eau plusieurs fois durant cette opération. Il est essentiel de maintenir ces valeurs stables en permanence, tout comme la salinité, si vous voulez maintenir avec succès des SPS. Les changements trop soudains et trop importants ont toujours un effet négatif sur vos animaux.

Maintenir les bonnes valeurs de calcium et de magnésium, uniquement avec du sable de corail grossier (corail pilé) dans un réacteur à calcaire, peut parfois être difficile. Les sels synthétiques du commerce manquent souvent de ces deux éléments. C'est pourquoi nous proposons des granulés spéciaux (**ZEOmag** et **ZEOca**) pour assurer une teneur adéquate de ces éléments. Les deux sortes de granulés devront être mélangées avec le substrat corallien à hauteur d'environ 10% (à ajuster selon les besoins du bac) avant de remplir le réacteur à calcium. Les tests ont montré que cette méthode « douce » et efficace suffit à l'apport de ces deux éléments. Nous conseillons cette méthode de complémentation plutôt qu'au moyen de chlorures. Certains coraux particulièrement sensibles, tels que *Acropora suharsonoi* peuvent subir des pertes tissulaires lors de l'apport de chlorures. La quantité de granulés à utiliser varie selon la quantité de coraux. Réduisez ou augmentez la quantité en fonction des tests que vous effectuerez pour trouver le dosage "optimum". Effectuez ces opérations avec précaution, pour éviter d'arriver à de trop hautes valeurs de ces éléments. Les deux sortes de granulés sont très efficaces.

Les résultats obtenus avec des sables de corail naturels peuvent varier selon leur origine géographique. Nous conseillons de tester les phosphates de votre substrat en le laissant tremper plusieurs jours dans de l'eau osmosée et en testant ensuite cette eau. Nous vous conseillons de ne pas utiliser de sable riche en phosphates. Ou alors, vous pouvez toujours utiliser une résine anti-phosphates en sortie du réacteur. Nous recommandons de remplacer notre résine à base d'aluminium (**BioPhos 3**) dès que des phosphates sont à nouveau détectables. Nous déconseillons l'usage d'une telle résine dans l'aquarium, car celui-ci pourrait libérer des sels d'aluminium à un pH de 8.3 et plus. Ces produits peuvent aussi être utilisés dans des ensembles n'appliquant pas la méthode ZEOvit.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française



Nous souhaiterions donner notre avis au sujet de certaines réactions, parfois exagérées, à la suite de mesures de paramètres qui semblent problématiques. Il s'agit souvent d'erreurs sur le test, ou le test est périmé, ou il a été mal conservé ... Avant d'entamer une procédure de correction, faite un autre test ... neuf de préférence !

Des études récentes ont montré que certains des résultats des tests utilisés couramment dans notre hobby diffèrent grandement des valeurs réelles. Il serait très judicieux d'utiliser de l'eau de mer naturelle (à l'idéal, de la même provenance que les coraux) pour le calibrage des mesures de KH, Ca, Mg et salinité. Cela garantirait que les paramètres mesurables sont proches des conditions naturelles.

Afin de ne subir aucune perte, conformez-vous strictement aux recommandations d'usage. Les changements de densité doivent être réajustés très doucement et nous conseillons de ne pas dépasser des changements hebdomadaires d'au maximum 10 %. Le meilleur moyen d'augmenter la salinité est l'addition de sels à la réserve de compensation d'eau évaporée. Cela assure une montée lente et régulière de la salinité.

Reefer's Best Salt



Maintenir des SPS avec succès dépend énormément des sels synthétiques, de leur qualité et de leur composition. Notre expérience nous a montré que la qualité espérée n'est pas toujours au rendez-vous dans les sels du commerce. Le **Reefer's Best Salt** à été

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

préparé avec le plus grand soin, en utilisant uniquement des produits chimiques de très haute qualité, selon les standards pharmaceutiques allemand et européen. Les sels se dissolvent complètement en moins de 10 minutes à une température de 15 à 25° C s'ils sont brassés par une puissante pompe de circulation. Le pourcentage équilibré de sels rend possible de réduire les changements d'eau à 5 % toutes les deux semaines.

11. Changements d'eau réguliers et hebdomadaires

Pour maintenir une eau équilibrée en éléments, nous conseillons un changement d'eau hebdomadaire et dont le volume sera dépendant de la population du bac. Des bacs peu ou normalement peuplés nécessitent des changements de 5 à 6 % par semaine avec une eau de bonne qualité. Pour des bacs plus chargés, nous conseillons des renouvellements de l'ordre de 10 %, à moins que vous utilisiez notre sel « Reefer's Best » (5 % toutes les deux semaines). Assurez vous de ne pas modifier la densité de l'eau de l'aquarium. La raison de ces changements d'eau n'est pas d'exporter des nutriments, mais de procurer un complément d'éléments équilibrés nécessaires aux coraux.

Selon l'âge de l'aquarium et l'accumulation de nutriments et d'éléments, il peut falloir de 3 à 12 mois avant que ce système donne un résultat parfait. Notre conversion la plus longue a nécessité 11 mois, dans un bac installé depuis 15 ans. L'évolution s'est passée lentement, prudemment et sans la perte d'aucun corail. Mais, le succès peut aussi être rapide, et durable, sous réserve que les points ci-dessus soient respectés.

La patience, le soin, l'observation et l'habilité à contrôler le dosage des éléments sont les armes les plus sûres, avec l'équipement technique standard approprié bien sur, pour atteindre la réussite avec ce système.

Maintenir des bécotiers, des coraux "cuir" ou mous, et des LPS devient simple avec ce système, comme vous pouvez le constater dans nos bacs installés depuis des années.

12. Un brassage suffisant

Un mouvement d'eau suffisant est un autre facteur très important pour le succès d'un aquarium récifal. Nous recommandons un brassage d'approximativement 10 à 30 fois le volume/heure. Assurez-vous ne pas laisser de zones mortes dans le bac. La pousse des coraux peut restreindre le mouvement d'eau après des années et il sera peut-être nécessaire d'augmenter le brassage. Les coraux ont besoin de courants pour faciliter l'élimination des mues (coraux mous) et des sédiments qui ne doivent pas se déposer sur la surface des coraux ; cela pourrait conduire à l'endommagement des tissus. Un excellent brassage peut être obtenu à l'aide des pompes Streams de Tunze, qui génèrent des courants forts mais non agressifs.

Systeme ZEOVit - Guide Général

Version française

13. Utilisation des pierres vivantes

Nous conseillons l'utilisation de ce système dès que l'aquarium reçoit les roches vivantes pour raccourcir la phase de démarrage. D'après notre expérience, on peut introduire des coraux après 4 semaines sans aucun effet négatif, pourvu que toutes les autres conditions soient remplies comme il faut. Utilisez autant que possible de la roche "fraîche" (idéalement : directement sortie du carton d'importation). Plus la roche est fraîche, meilleure elle est. Nous déconseillons l'utilisation de roches anciennes, « d'occasion » ou polluées. Cela pourrait augmenter fortement le temps de maturation. Pour l'utilisation de roches en céramique, nous conseillons de les faire tremper pendant au moins 3 mois avant de les introduire dans l'aquarium. Gardez à l'esprit qu'un aquarium est un environnement particulièrement instable durant cette phase, parce que l'équilibre bactérien indispensable n'est pas encore stabilisé. Il faut intervenir le moins possible à ce stade.

En complément, nous conseillons l'utilisation d'un fond sableux. L'expérience nous a montré que l'aragonite ou le sable de corail (2 à 4 mm) est le meilleur choix. Vous pouvez faire tremper ce substrat dans de l'eau osmosée pendant deux semaines avant sa première introduction. Changez l'eau tous les deux jours jusqu'à ce que les phosphates ne soient plus mesurables. Nous recommandons une épaisseur de 2,5 à 4 cm. La stabilité biologique de l'aquarium est augmentée par ce genre de substrat. Soyez méfiant vis-à-vis des sables « vivants » pré-conditionnés dans la mesure où de nombreux clients nous ont reporté des problèmes et par expérience avec nos propres aquariums.

N'hésitez pas à nous contacter en cas de questions ou problème. Vous pouvez obtenir de l'aide (en français) sur le forum de discussion de www.zeovit.com, ou directement sur notre site www.korallen-zucht.de.

Tous nos produits sont fabriqués exclusivement par nous et ne sont distribués par aucune autre société ou sous aucun autre nom. Le développement de ce système est basé sur des tests pratiques et sur l'expérience des utilisateurs. Tous les produits sont fait à Coburg (Allemagne). Nous préconisons l'optimisation du système avec la gamme complète de produits rendant ZEOvit unique au monde.