

aqua design amano

LE NOUVEAU **DESIGN** D'ADA

The ADA logo watermark is a large, light gray graphic consisting of three stylized, rounded arches. Below the arches, the text 'aqua DESIGN amano' is written in a lowercase, sans-serif font, also in a light gray color.

LE NOUVEAU **DESIGN** D'ADA

La marque « ADA NATURE AQUARIUM » a été créée par le fondateur d'ADA, Takashi Amano, afin de développer l'Aquarium Nature.

Elle propose des produits spécifiques, développés dans le but de répondre au désir d'Amano pour une haute efficacité et un design raffiné. Depuis les années'80, elle développe de nouvelles normes appliquées aux produits aquariophiles du monde entier.

Elle évolue et s'améliore continuellement, grâce aux aquascapes de l'Aquarium Nature.

« ADA NATURE AQUARIUM » est toujours leader du hobby aquariophile

et favorise l'innovation ; c'est une marque destinée aux amateurs

souhaitant s'impliquer sérieusement dans l'Aquarium Nature.



ADA
SOLUS DESIGN BRAND

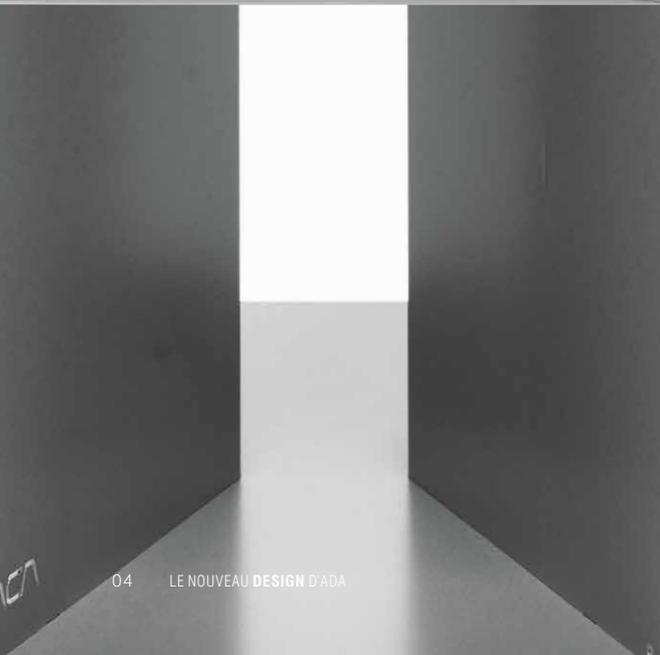
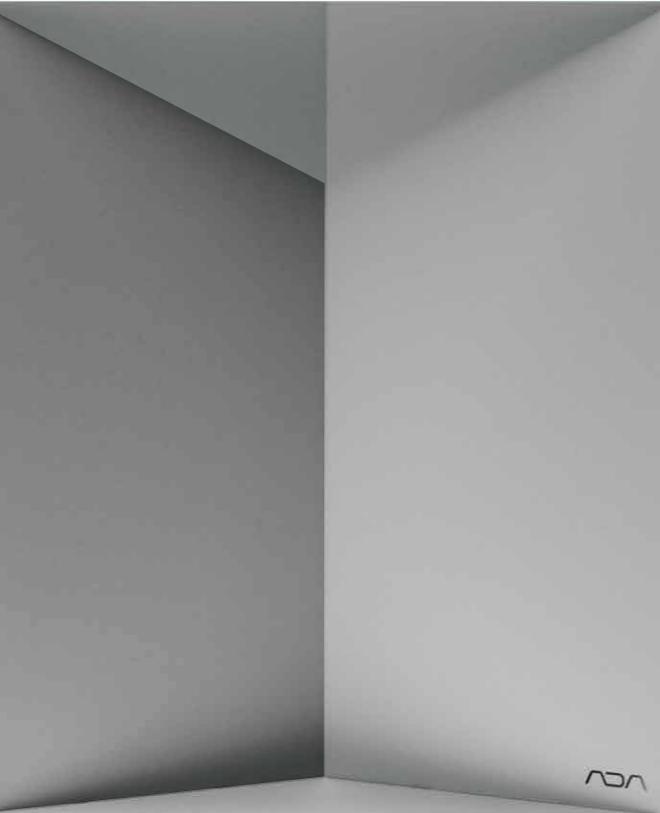
AQUASKY RGB 60

NOUVELLES NORMES

Destination et point de départ

Un éclairage qui favorise la culture de plantes aquatiques en bonne santé et met en valeur les aquascapes.

Aquasky RGB est la norme, et ce modèle va continuer à évoluer.



METAL CABINET 60

ÉLÉGANCE ET ROBUSTESSE

L'esthétique d'une Architecture Plane

La beauté des formes obtenues à partir de surfaces planes qui changent au gré de l'ombre et de la lumière.

Le design polissé met encore plus en valeur les aquascapes.



SUPER JET FILTER ES-150 • 300/VER.2

PUISSANT

Silence Garanti
Nouveau filtre au corps en acier inoxydable traditionnel de longue durée, doté d'une pompe silencieuse et design. C'est un petit géant qui contribue au monde féérique des aquascapes.



DESIGNER: LUDOVICO ORIO
DESIGNER: LUDOVICO ORIO



POWER CORD S-70

ÉLÉGANT ET INGÉNIEUX

La précision au Futur

L'alimentation électrique autour de l'aquarium peut être organisée en toute sécurité.

Les appareils sont contrôlés avec précision.

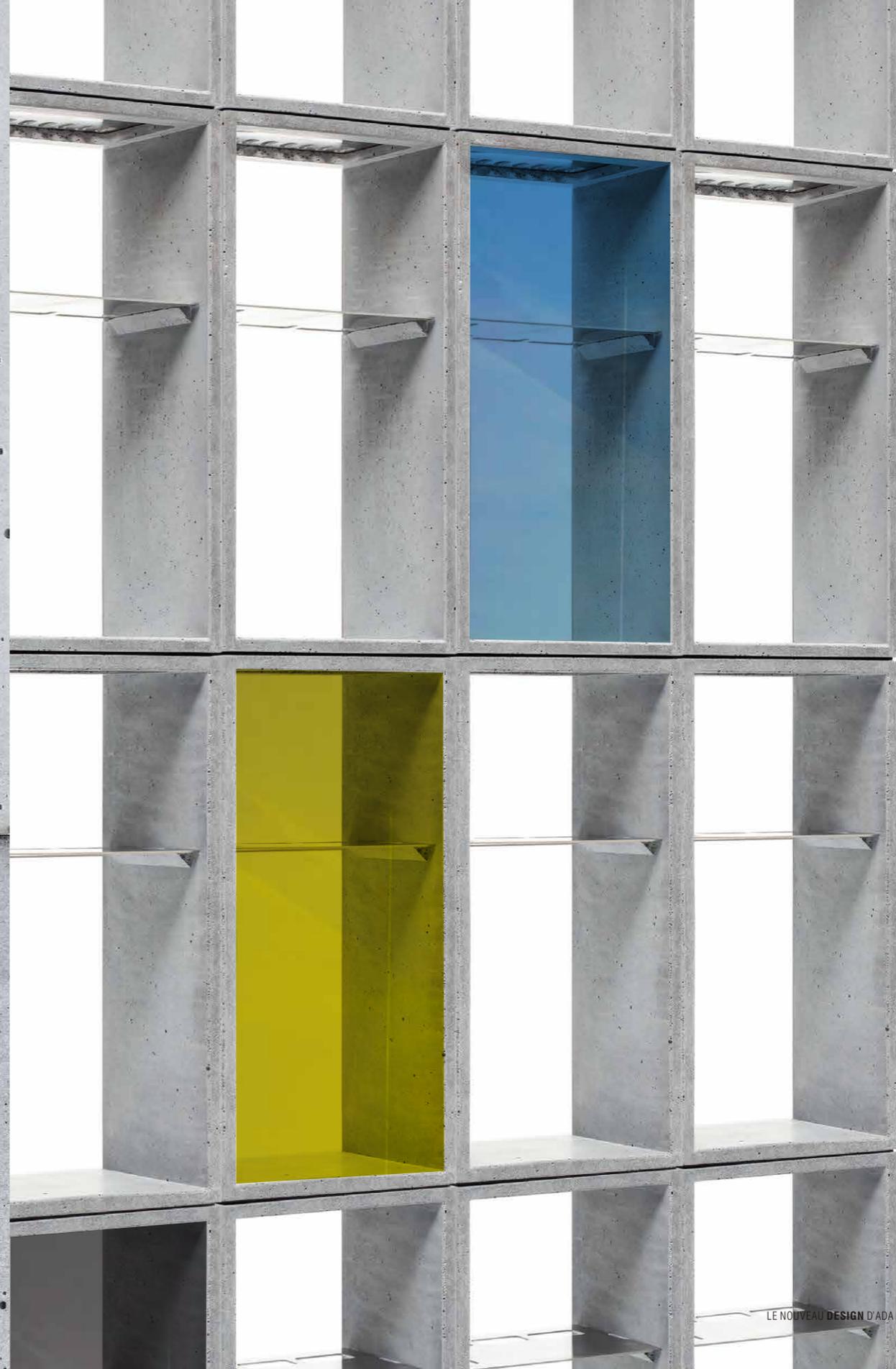
C'est la nouvelle apparence du programmeur du futur.

FC TOOL STAND

URBAIN

Une Texture exaltante

Des moulures et une texture modernes, inspirées par les bureaux du Siège d'ADA.
Spécialement conçu pour dégager un sentiment
de robustesse et favoriser une nouvelle sensibilité.





LES NOUVEAUX PRODUITS ADA



LES NOUVEAUX PRODUITS ADA

AQUASKY RGB 60

Taille	L60×113×H13
Tension d'entrée	AC100~240V 50/60Hz
Puissance nominale	72W
Consommation électrique	40W±10% (LED 70 ampoules)
Éclairage	Éclairage Central à 10cm de distance/ Environ 23,000 Lux
Température de Couleur	Environ 9,000 - 12,000K (Selon la nature de l'éclairage LED, il peut y avoir des variations dans la température de couleur.)
Durée de vie des LED	Plus de 30,000 heures (selon les conditions d'utilisation)
Plage de température de fonctionnement	0 - 35°C

108-184	Argenté	(prise A)
108-188	Argenté	(prise C)

※Doté d'une fonction « soft start »
※Compatible avec une épaisseur de verre d'aquarium de 6mm

Aquasky, un modèle de référence pour l'équipement des luminaires LED d'ADA, est désormais livré avec des ampoules LED RGB. Le design de son corps est revu, et le logo ADA est gravé dans la partie métallique du support. Afin d'assurer un éclairage maximal, ce luminaire RGB adapté aux décors plantés ressemble au Solar RGB et est doté de 70 ampoules LED RGB disposées de manière efficace. Ainsi, non seulement le vert et le rouge des plantes aquatiques semblent ressortir, mais cet éclairage donne aussi une impression d'eau plus limpide. Ce sont les fonctions les plus marquantes de l'Aquasky RGB 60. De plus, afin d'éviter un stress de la faune et de la flore aquatiques lors de la mise en route, une fonction « soft start » permet d'allumer l'éclairage tout en douceur.

Surface émettrice
de lumière



METAL CABINET 60

Taille	L60×130×H70 (cm)
Poids	Environ 24kg
Matière	Acier

108-515	Noir
108-516	Argenté

※Sur commande
※Compatible
avec un aquarium de L60×130×H36 (cm)

108-192	Solar RGB Stand for Metal Cabinet 60 (Compatible avec le Metal Cabinet 60)
---------	---

Un meuble en acier dessiné pour correspondre à l'image de l'Aquasky RGB 60. Les panneaux avant et arrière sont diagonalement repliables. La structure unique offre assez de robustesse pour porter un aquarium de 60cm L. Grâce aux deux faces ouvertes, un filtre extérieur et un système de diffusion CO₂ peuvent y être soigneusement rangés. De plus, en le combinant avec un Aquasky RGB 60, on obtient un Aquarium Nature au design harmonieux. En l'observant de face et légèrement par-dessus, l'aquascape paraît encore plus beau et offre un effet visuel intéressant, comme si l'aquarium flottait dans l'air. On trouve un orifice (Ø50mm) à l'arrière pour le passage des câbles.

Avec le logo ADA gravé



POWER CORD S-70

Dimensions	L28×14,5×H3 (cm) (sans le câble)
Entrée	100-125V 50/60Hz 15A
Prise CA	Charge maximum d'une seule CA 10A Charge maximum de 4 CA 15CA 125V
Sortie prise USB	5V=4.0A (Total) 5V=2.4A (Simple)
Longueur de câble	1,8m
Norme Wifi	IEEE802.11b/g, 2.4GHz
Systèmes d'exploitation	IOS9 et au-delà ou Android4.1 et au-delà · 2.4GHz réseau Wifi
Dimensions du boîtier en métal	L29×16×H11 (cm)

108-302	Power Cord S-70 (avec boîtier en métal)
108-303	Power Cord S-70 (multiprise uniquement)

※Capacité maximale inférieure à 1500W, 4 prises et 4 ports USB (Type A). Les 4 prises peuvent être contrôlées séparément avec la fonction programmeur (les ports USB doivent être gérés ensemble).
※C'est un produit doté d'une spécification originale ADA, élaborée par Meross.

Un bloc multiprises intelligent avec fonction programmeur pour l'allumage et l'extinction des appareils électroniques, par smartphone et connexion Wi-Fi grâce à l'application dédiée (fournie par Meross). Le programmeur peut gérer 70 routines (opérations permanentes), ce qui en fait bien plus qu'un bloc multiprises intelligent. Ainsi, la maintenance du bac peut être programmée de manière experte. Par exemple, l'horaire d'allumage du luminaire ou l'adjonction de CO₂ dans l'Aquarium Nature peuvent être contrôlés avec précision. On peut aussi générer, durant plusieurs minutes par heure, de la brume dans un Aquaterrarium ou un Paludarium. Ajoutons que les prises sont installées face en bas, dans un coffre métallique spécialement aménagé. On évite une accumulation de poussière ou d'eau, pour une installation électrique plus sécurisée tout en conservant un certain style.

Prises en fonctionnement





ES-150 Ver.2

SUPER JET FILTER

■ ES-150 Ver.2

Taille Ø118×H277 (mm)
(sans raccordement du tuyau d'arrivée)

Spécifications de la pompe silencieuse design

Consommation Électrique 3W
Fréquence de fonctionnement 50/60Hz
Débit 3,5L/min
Portée maximale 1,5m
Bruit en fonctionnement Moins de 35 dB (1m)
Capacité 1,5L
Accessoire Spring Washer SS

※Doté d'une fonction « soft start »

105-722 ES-150 Ver.2 (prise A)
105-725 ES-150 Ver.2 (prise C)

La gamme des Super Jet Filter a été développée dans le but d'obtenir des filtres parfaits pour l'Aquarium Nature. Parmi ceux-ci, les ES-150 et ES-300 pour petits aquariums ont été mis à jour dans leur Ver.2, avec une réduction du bruit améliorée. La pompe (associée au Spring Washer SS) est plus facile à démonter et à entretenir. La Lily Pipe Spin est associée au Spin Type, avec une sortie qui présente une structure en anneau pour gérer le courant d'eau de manière appropriée. Cet équipement est idéal pour les petits bacs. La nouvelle fonction « soft start » permet à la pompe d'atteindre graduellement la puissance maximale du courant généré.



ES-300 Ver.2

■ ES-300 Ver.2

Taille Ø144×H359 (mm)
(sans raccordement du tuyau d'arrivée)

Spécifications de la pompe silencieuse design

Consommation Électrique 6W
Fréquence de fonctionnement 50/60Hz
Débit 6L/min
Portée maximale 2m
Bruit en fonctionnement Moins de 35 dB (1m)
Capacité 3L
Accessoire Spring Washer SS

※Doté d'une fonction « soft start »

105-723 ES-300 Ver.2 Lily Type (prise A)
105-724 ES-300 Ver.2 Spin Type (prise A)
105-726 ES-300 Ver.2 Lily Type (prise C)
105-727 ES-300 Ver.2 Spin Type (prise C)

BIO RIO G

105-003 1L



Un média de filtration biologique constitué de verre fritté, neutre envers la qualité de l'eau. On peut l'employer de la même manière que le « Bio Rio », longtemps un produit incontournable de l'Aquarium Nature. Grâce à cette structure en verre fritté, les formes sont stables ; de plus, les capacités de filtration optimale ont été démontrées depuis longtemps. On ajoutera que le verre fritté est difficile à briser. Il y a donc peu de chances qu'il se transforme en poudre abrasive. On peut aussi l'utiliser comme substrat de Paludarium.

GRADATION SHEET

108-147 60 Bleu
108-148 90 Bleu
108-149 90 Vert



Bleu



Vert

C'est une feuille à absorption électrostatique pour orner de manière naturelle l'arrière de l'Aquarium Nature. En l'utilisant avec le Light Screen vendu séparément, on renforce l'effet scénique de l'arrière-plan. Lorsqu'on utilise une Gradation Sheet 90 Green pour un aquarium de 60cm L, il faut la couper selon les dimensions de la cuve. Grâce à son pouvoir d'absorption électrostatique, elle peut être employée de manière répétée.

Light Screen



FC TOOL STAND

Exemple de stockage de produits

Gamme Pro Scissors
Pro Brush
Gamme Pro Pinsettes
AP Glass
Petite bouteille
Spring Washer
Gamme Brighty

La nouvelle matière qui a retenu l'attention d'ADA est le béton fin (FC), un mélange de béton et de fibres. Bien que ce béton soit peu épais, il possède suffisamment de résistance. Les bulles d'air présentes sur la surface inorganique et les couleurs sont à chaque fois uniques. Cette singularité donne à chaque meuble FC Tool Stand une propre personnalité. Ils acquièrent du charme avec le temps, et l'on peut dire que le produit fini est parfait pour stocker les outils d'entretien auxquels on accorde une valeur sentimentale, suite à une longue utilisation. Le rangement a été amélioré par rapport aux meubles précédents, et ce modèle est compatible avec de nouveaux outils tels que le Pro Brush. Les éléments en acier inoxydable peuvent être retirés et nettoyés.

101-221 L176×I128×H344 (mm)

※Les produits tels que les outils d'entretien ne sont PAS livrés avec le meuble FC Tool Stand.

PRO-BRUSH HARD

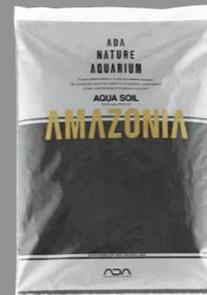
106-084 Longueur : 150mm



Un outil d'entretien pour professionnels qui permet de gratter les algues sur les pièces de bois et les roches des décors plantés. Grâce à sa brosse métallique, il prouve son efficacité en éliminant plus particulièrement les algues-pinceaux brunes tenaces et les algues encroûtantes. La poignée est en finition polie.

AQUA SOIL-AMAZONIA

104-031 Type Normal 3L
104-051 En poudre 3L
104-021 Type Normal 9L
104-041 En poudre 9L



Type Normal



En poudre

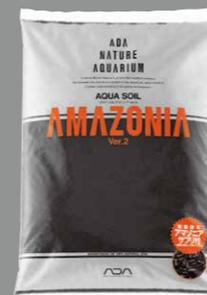
Le secret d'Amazonia, à l'effet incroyable sur la pousse des plantes aquatiques, réside dans son sol noir, brut et naturel. D'habitude, on rencontre 2 types de substrat noir, à savoir volcanique et humique. Mais le sol noir riche en substances humiques se rencontre uniquement dans les couches superficielles, où les plantes en décomposition se sont accumulées. Il existe peu d'endroits où trouver ce type de substrat. Grâce au sol sombre riche en substances humiques brutes employé dans Amazonia, les nutriments organiques d'origine naturelle sont en quantité suffisante pour nourrir les plantes aquatiques, leur croissance étant stimulée. Aujourd'hui, de nombreux substrats à base de sol noir sont commercialisés. Beaucoup se ressemblent, avec toutefois une différence notable avec celui-ci, puisqu'ils ont une origine volcanique. L'emballage a été re-dessiné pour cette production qui sera limitée.

AQUA SOIL-AMAZONIA Ver.2

Accessoires Supplément Amazonia

La différence notable avec Bottom Plus vient du fait qu'on y retrouve les nutriments présents dans l'Amazonia original, en plus de l'azote

104-061 Type Normal 3L
104-060 Type Normal 9L



Type Normal



Supplément Amazonia

Amazonia Ver.2 est le nouveau substrat incontournable en provenance d'ADA. Les nutriments organiques contenus en abondance dans l'Amazonia d'origine sont inclus dans l'accessoire Amazonia Supplement. Grâce à une teneur supérieure de matières azotées, la croissance des plantes est efficacement stimulée. En dosant Amazonia Supplement, on peut ajuster les concentrations d'engrais dans le substrat. Il existe également une méthode pour affiner les dosages dans de grands aquariums. Amazonia Ver.2 a pour caractéristique principale de pouvoir être utilisé à volonté, selon les besoins ou les objectifs de l'aquariophile. On retrouve ici l'ensemble des bénéfices de toute la gamme Amazonia.



GREEN BACTER PLUS

103-105 50mL
103-106 500mL

Cette supplémentation liquide est essentiellement constituée d'acides organiques d'origine végétale qui servent de nourriture aux bactéries travaillant activement dans l'aquarium et la filtration, en plus des minéraux qui favorisent leur développement. Dès le départ, en ajoutant Green Bacter Plus dans le bac et la filtration, à un moment où il y a encore peu de bactéries épuratrices (ou en ajoutant le produit lorsque la qualité de l'eau se détériore, suite à une filtration biologique défailante), on favorise leur développement tout en activant leur démarrage.



GREEN GAIN PLUS

103-107 50mL
103-108 500mL

C'est une supplémentation liquide à base d'hormones végétales issues d'algues, d'éléments traces et d'acides aminés, en plus du bore qui stimule la pousse des végétaux. Si l'on ajoute Green Gain Plus lorsque les plantes viennent d'être taillées ou lorsqu'on assiste à une dégradation du milieu aquatique, on limite les effets du stress et on augmente la résistance des végétaux, tout en favorisant leur croissance.



PHYTON-GIT PLUS

103-109 50mL
103-110 500mL

Voici un additif liquide à base d'extraits de plante contenant des antibactériens pour conserver un environnement propre, et favoriser la production d'anticorps ainsi que la prévention des maladies. Ils stimulent la production d'anticorps par les plantes aquatiques elles-mêmes, et augmentent ainsi leur résistance aux pathologies grâce à des actions antibactériennes. Cela permet de réduire les affections chez la fougère de Java et de limiter la présence des cyanobactéries (algues bleues).



ECA PLUS

103-111 50mL
103-112 500mL

C'est une supplémentation liquide à base d'acide organique végétal et d'ions ferriques qui sont facilement assimilés par les plantes aquatiques, en plus du magnésium essentiel à l'action des pigments photosynthétiques. L'acide organique favorise l'assimilation des ions ferriques et du magnésium. De plus, l'intensité du vert et du rouge des plantes aquatiques est renforcée. Cette supplémentation limite les phénomènes de chlorose rencontrés sur les pousses des végétaux aquatiques.



PHYTON-GIT SOL

103-113 100mL
103-114 500mL

En donnant un aspect visqueux à Phyto Git Plus, à base d'extraits de plantes antibactériens, on améliore l'efficacité contre les algues bleues. Grâce à des éléments antibactériens permanents ajoutés depuis longtemps, on limite efficacement le développement de ces cyanobactéries. Il y a moins de risques de les voir réapparaître une fois retirées. Fourni avec un compte-goutte spécifique.

Dans l'Aquarium Nature, on crée de magnifiques aquascapes en cultivant des plantes aquatiques en bonne santé. Malgré des fertilisants liquides et une supplémentation destinés à la culture de ces végétaux, ils ne pousseront bien que si les produits sont utilisés de manière experte dans l'aquarium. Pour favoriser la croissance de plantes aquatiques en bonne santé, il faut donc ajouter les fertilisants liquides adéquats et à bonne dose, tout en ayant un matériel adapté à l'aquarium, qu'il s'agisse du substrat, filtre, éclairage, système de diffusion CO₂, etc. L'idée première dans la supplémentation de l'Aquarium Nature consiste à « Ajouter les nutriments manquants pour que les plantes aquatiques absorbent les nutriments en excès ». Les gammes Power Sand et Aqua Soil proposent des substrats de plantation contenant des nutriments de base tels que l'azote (N) et le phosphore (P). Ces deux éléments sont principalement issus de la dégradation de la nourriture et des excréments des poissons et invertébrés présents en aquarium, et ont tendance à être en quantité excessive. C'est l'une des causes principales de la prolifération des algues. C'est notamment le cas du phosphore, même en petite quantité. Ainsi, on peut limiter les invasions d'algues en ajoutant dans l'aquarium Aqua Conditioner, Clear Water et DOOA Aqua Clean AC dans le filtre, ce qui va grandement éliminer le phosphore présent dans l'eau. Voilà d'ailleurs pourquoi il n'entre pas dans la composition des fertilisants liquides ADA (le phosphore, requis pour la croissance des plantes, se trouve déjà dans les différents substrats). Au contraire de l'azote et du phosphore, qui ont tendance à être en excès dans l'aquarium, certains nutriments peuvent facilement manquer, comme le potassium (K), le soufre (S) et le fer (Fe), ainsi que les éléments traces tels que magnésium (Mg) et bore (B). Si l'on ajoute de manière experte dans l'Aquarium Nature ces nutriments susceptibles de manquer, on favorise leur consommation par les plantes aquatiques qui sont alors capables d'absorber plus rapidement azote et phosphore en excès. Les fertilisants liquides ADA disponibles étant classés par catégorie, selon leurs ingrédients, le principe de base consiste à combiner les différents types de produits selon les conditions spécifiques rencontrées dans l'aquarium.

Suggestions pour la supplémentation dans l'Aquarium Nature

FERTILISANTS LIQUIDES & SUPPLÉMENTATION



Brightly K / Green Brightly Neutral K

Le premier nutriment reconnu pour son rôle dans l'Aquarium Nature a été le potassium (K). Si c'est un engrais requis pour de nombreuses plantes, à l'instar de l'azote (N) et du phosphore (P) qu'on retrouve en abondance dans la nourriture pour poissons et les fèces, le potassium est souvent responsable de la mauvaise croissance des végétaux, à cause justement de sa faible disponibilité. Brightly K est un fertilisant liquide développé à partir de recherches sur les cendres de bois contenant beaucoup de potassium. En l'ajoutant à l'aquarium, il est immédiatement absorbé depuis la surface des feuilles des plantes aquatiques. Ainsi capté, il fonctionne comme un coenzyme accompagnant diverses réactions dans les enzymes des cellules. Donc, si le potassium vient à manquer, les végétaux sont incapables de pousser correctement. Brightly K est issu d'une solution liquide de cendres de bois particulièrement alcaline. Il augmente ainsi temporairement le pH, ce qui peut gêner la croissance de certains végétaux, selon les espèces. On le remarque en particulier chez les plantes caulescentes acidophiles d'Amérique du Sud, tel Syngonanthus sp., chez qui l'impact est nettement visible. Face à ce problème, on a élaboré un fertilisant liquide neutre qui empêche les variations du pH : Green Brightly Neutral K. L'apport en potassium reste le même pour les deux produits. Certains végétaux, comme Hemianthus micranthemoides, préfèrent une eau neutre à légèrement alcaline. Brightly K et Green Brightly Neutral K peuvent alors être utilisés de manière appropriée, selon le type de plantes aquatiques cultivées dans l'Aquarium Nature.

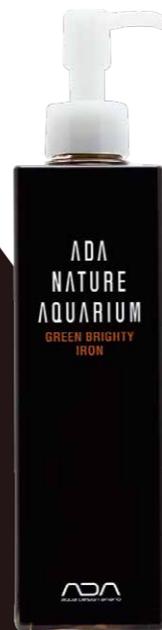


Green Brightly Mineral

Les plantes terrestres absorbent simultanément l'eau et les nutriments grâce à leurs racines. Toutefois, les végétaux aquatiques sont non seulement capables d'assimiler les nutriments à partir des racines, mais aussi depuis la surface de leurs feuilles et de leurs tiges. C'est leur caractéristique écologique principale, et c'est une raison valable pour ajouter des fertilisants liquides dans l'aquarium. Bien que les nutriments-clés les plus courants pour l'ensemble des plantes soient l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K), il existe divers éléments traces essentiels à leur croissance. Dans l'Aquarium Nature, les éléments traces se retrouvent dans des substrats tels que Power Sand et Aqua Soil, tandis que les minéraux comme le calcium (Ca) et le magnésium (Mg) contenus dans l'eau de conduite sont réintroduits à chaque changement d'eau. Les catégories et les taux d'éléments traces ne sont alors pas équilibrés, et par conséquent les plantes aquatiques ne peuvent pousser correctement. Les éléments traces qu'elles absorbent sont essentiels à la production de structures telles que leurs propres parois cellulaires. Voilà pourquoi, en cas de manque, les végétaux ont une croissance perturbée, accompagnée d'une chlorose ou un blanchiment des feuilles, voire d'une dysplasie des nouvelles pousses ou feuilles. Green Brightly Mineral est un fertilisant liquide apportant des éléments traces comme le soufre (S), le fer (Fe), le bore (B), le manganèse (Mn), le zinc (Zn), le cuivre (Cu) et le molybdène (Mo) qui ont tendance à manquer en aquarium. En ajoutant quotidiennement les bonnes doses dans un bac contenant un substrat, un éclairage et un système CO₂ appropriés, les couleurs des plantes aquatiques sont renforcées tandis qu'elles s'épanouissent dans les meilleures conditions.

Green Brightly Iron

Parmi les éléments traces indispensables à la bonne croissance des végétaux aquatiques, le fer (Fe) joue un rôle prépondérant. Le fer dissous dans l'eau existe sous deux formes qui sont l'ion ferreux (Fe²⁺) et l'ion ferrique (Fe³⁺). Mais seul le premier élément peut être assimilé et exploité par les plantes. C'est pourquoi beaucoup d'entre elles, à l'exception des Poaceae, absorbent le fer après une transformation de l'ion ferrique en ion ferreux au niveau des racines. Dans le cas d'une plante aquatique qui peut capter les nutriments dans l'eau directement depuis la surface des feuilles, l'absorption est plus rapide si l'on fournit du fer sous forme d'ion ferreux, la dispensant alors du processus de transformation. Mais l'ion ferreux devient immédiatement un ion ferrique ou de l'hydroxide de fer en aquarium, et il est alors impossible aux plantes de l'absorber par leurs feuilles. Grâce à Green Brightly Iron, qui permet de fournir aux végétaux aquatiques une supplémentation stable en ion ferreux, l'efficacité de l'absorption est améliorée en combinant du fer chélaté et des acides. Le fer chélaté est chimiquement altéré (phénomène de chélation) afin d'éviter que les ions ferreux ne se combinent avec d'autres éléments. Lorsqu'il entre en contact avec la surface des feuilles des plantes aquatiques, l'ion ferreux est immédiatement absorbé. Le fer chélaté étant stable en eau acide, il devient immédiatement disponible pour les plantes lorsqu'il est combiné à une solution acide dans l'aquarium. Le fer est absorbé par les végétaux aquatiques en vue de la transformation chlorophyllienne, essentielle à la photosynthèse et au transport des chaînes d'électrons dans les chloroplastes. En cas de manque de fer, les feuilles pâlissent et la photosynthèse ne peut s'opérer de manière optimale. Le fer est exploité avec le soufre (S) au niveau des chloroplastes. Green Brightly Iron contient du soufre, qui peut être distribué simultanément avec le fer. La demande augmentant à mesure que les plantes poussent, soufre et fer sont aussi présents dans Green Brightly Mineral. Après 1 à 2 mois suivant la plantation initiale, il faut combiner ce dernier à Green Brightly Iron (à l'exception du fer et du soufre, Green Brightly Iron ne contient aucun autre élément trace), lorsque les végétaux aquatiques commencent à se développer.



Green Brightly Nitrogen

L'azote (N) est le plus demandé des nutriments consommés par les plantes aquatiques. Il est non seulement important pour le bon développement des feuilles et des tiges, mais il joue aussi un rôle dans le processus de photosynthèse. Grâce aux substrats des gammes Power Sand et Aqua Soil riches en azote, ainsi qu'à un apport dû à la nourriture et aux fèces des poissons et invertébrés, il n'y a guère de manque. En présence de Green Brightly Nitrogen, si l'on ajoute trop d'azote par rapport à la capacité d'assimilation des plantes aquatiques, on peut observer une forte croissance des algues, telle que Spirogyra. Il s'agit donc d'un nutriment à surveiller plus particulièrement. Mieux vaut plutôt ajouter Green Brightly Nitrogen quelques mois après l'installation initiale d'un aquarium, au moment où la croissance des plantes ralentit suite à une baisse de l'azote contenu dans le substrat. On peut aussi l'ajouter lorsque les végétaux ont tendance à peu pousser, du fait d'une population de poissons ou d'invertébrés bien trop faible. L'azote est assimilé par les plantes aquatiques sous la forme d'urée (CH₄N₂O), d'ammonium (NH₄⁺) et d'ion nitrate (NO₃⁻). L'urée étant très facile à assimiler par les feuilles des plantes, c'est le principal composant de Green Brightly Nitrogen. L'urée non consommée par les végétaux se transforme immédiatement en ion nitrate ou d'ammonium, grâce aux bactéries épuratrices présentes dans les médias de filtration. Ces formes peuvent ensuite être assimilées par les plantes. Pour un apport en azote, Green Brightly Nitrogen convient aussi bien aux plantes caulescentes qu'à feuilles rubanées, qui absorbent avec efficacité les nutriments grâce à la surface de leurs feuilles. Toutefois, pour une supplémentation en azote destinée aux plantes comme les Glossostigma et les Cryptocoryne spp., absorbant les nutriments par les racines, on utilise Bottom Plus, un engrais efficace de type solide, sous forme de sticks, à enfouir directement dans le substrat.



ECA Plus / Green Gain Plus

En plus de la gamme Green Brightly, on trouve des fertilisants liquides à utiliser quotidiennement dans l'Aquarium Nature. Cette supplémentation est à adapter selon l'état des plantes aquatiques et de l'aquarium en général. ECA Plus est un supplément liquide qui combat la chlorose des végétaux aquatiques en améliorant rapidement la concentration d'ions ferreux (Fe²⁺) et de soufre (S) dans l'eau. Il ne s'agit que d'une version hautement concentrée de Green Brightly Iron. L'ion ferreux est plus facile à absorber par les plantes aquatiques grâce à un acide organique renforcé. Le magnésium (Mg), élément principal de la chlorophylle, est aussi renforcé afin de combattre plus efficacement la chlorose des plantes aquatiques. Du fait d'une très forte concentration de fer contenue dans ECA Plus, sa forme résiduelle non absorbée présente dans l'eau se transforme alors en hydroxyde de fer lorsqu'on l'utilise depuis longtemps. Cela peut favoriser l'apparition de taches brunes sur le Bio Rio et sur les surfaces de diffusion du Pollen Glass. Afin d'éviter ce problème, on va passer d'ECA Plus à Green Brightly Iron dès que le phénomène de chlorose des plantes s'atténue. Ce produit présente une concentration idéale pour une utilisation quotidienne (à employer simultanément avec Brightly Mineral). Green Gain Plus est un supplément liquide contenant des cytokinines (une hormone végétale), issues d'algues marines, et de la bêtaïne (un acide aminé). Il facilite la capture des nutriments et l'apparition de nouvelles pousses. Il devrait être utilisé dans l'aquarium pour améliorer la vigueur des végétaux aquatiques en état de stress sévère, par exemple chez les plantes à tiges qui viennent d'être taillées. Le bore (B) est un élément trace essentiel qui favorise l'apparition de nouvelles pousses, permettant ainsi un développement plus rapide des plantes après leur taille. Green Gain Plus contient de nombreux débris organiques dérivés des algues marines, ce qui peut salir l'eau de l'aquarium lorsqu'il est utilisé en permanence depuis longtemps. Une fois que les nouvelles pousses ont atteint un point de développement satisfaisant, il convient alors de n'ajouter que des engrais classiques.



Power Sand Basic / Power Sand Advance

Power Sand, au long passé de substrat destiné à l'Aquarium Nature, a été développé pour répondre à 3 besoins qui sont : apporter des nutriments aux racines des plantes ; favoriser la prolifération de la microfaune du substrat ; et éviter des sols compacts. Les nutriments minéraux incluent l'azote (N), le phosphore (P), le potassium (K) et les éléments traces. Les nutriments organiques sont inclus dans Power Sand, absorbés directement ou indirectement par les racines des végétaux aquatiques. Contrairement aux nutriments minéraux qui peuvent être vite assimilés par les racines, ces matériaux organiques se dégradent pour être finalement consommés par les plantes (débris inorganiques), une fois qu'ils ont été décomposés par les bactéries épuratrices présentes dans le substrat. Les nutriments organiques servant de nourriture utile au développement de la colonne bactérienne, ils sont autant essentiels que les nutriments minéraux. Concernant Power Sand, sa composition à base de pierre ponce poreuse et aux surfaces irrégulières évite une solidification et un compactage des parties inférieures du substrat, ces phénomènes étant provoqués par la pression de l'eau. Power Sand Basic et Power Sand Advance constituent la gamme régulière de Power Sand. En plus des nutriments minéraux et organiques, Bacter 100 peuple le substrat de microorganismes spécifiques, tandis que Clear Super possède un acide organique favorisant le développement des bactéries épuratrices présentes dans Power Sand Basic. La quantité de nutriments est augmentée dans Power Sand Advance. En plus de Bacter 100 et de Clear Super, BC Powder (poudre de charbon de bambou) est riche en acide phosphorique (PO₄). Les nutriments contenus dans Power Sand peuvent parfois troubler l'eau lorsqu'ils se dissolvent à la mise en route du bac, déclenchant une prolifération d'algues. Mieux vaut donc utiliser Power Sand Basic, avec moins de nutriments, lorsqu'on installe un Aquarium Nature pour la première fois. Cependant, lorsqu'un Aquarium Nature est installé depuis quelque temps et que l'on dispose déjà d'une filtration biologique performante, on utilise alors Power Sand Advance, pour un plein épanouissement des plantes aquatiques auxquelles il faut offrir une supplémentation à long terme.

Aqua Soil - Amazonia / Aqua Soil - Amazonia Ver.2

La gamme Aqua Soil offre une matière première destinée à élaborer le substrat de l'Aquarium Nature. Elle est ajoutée au-dessus de Power Sand. Un sol stérilisé à chaud, transformé en grain, est la caractéristique première d'Aqua Soil. Cependant, contrairement aux matériaux souvent constitués de céramique dure, les grains sont mous. C'est un avantage, puisqu'ils n'entravent pas la propagation du réseau racinaire des plantes aquatiques. Aqua Soil a une base acide, grâce à l'action d'un acide organique contenu dans le sol naturel de la matière première. C'est donc un avantage supplémentaire pour créer un substrat à l'environnement favorable aux plantes aquatiques, qui peuvent alors facilement capter les nutriments par les racines. Dans la gamme Aqua Soil, on retrouve Aqua Soil Amazonia à base d'un sol naturel noir particulièrement riche en nutriments tels que l'azote (N), le phosphore (P), le potassium (K), le fer (Fe), le soufre (S), le magnésium (Mg) ainsi que des acides humiques dérivés des plantes, qui favorise grandement la croissance des plantes et qui a été très utilisé dans l'Aquarium Nature. Toutefois, la matière première d'Amazonia provient d'un sol noir différent des substrats habituels à base de cendres volcaniques (andosol). Du fait de sa rareté, avec une quantité restreinte à cause d'emplacements de collecte limités, il n'a pu être distribué de manière régulière ces dernières années. En outre, les acides humiques et les nutriments contenus dans Amazonia ont tendance à se dissoudre lors de l'installation initiale du bac, ce qui peut donner à l'eau un aspect blanchâtre et une certaine turbidité. Cela entraîne parfois quelques difficultés lors de la toute première installation d'un Aquarium Nature. Afin d'améliorer cette situation, on a donc créé Aqua Soil Amazonia Ver.2. Ce produit contient moins d'acides humiques et de nutriments dissous, avec donc peu de risque d'avoir une eau laiteuse et turbide lors des premiers stades de l'installation du bac. Mais en l'employant seul, on perd les bénéfices de l'Amazonia original qui stimulent la croissance des plantes aquatiques. Voilà pourquoi Amazonia Ver.2 est accompagné d'Amazonia Supplement, développé pour apporter un complément d'acides humiques et de nutriments qu'on retrouve dans l'Amazonia original. En déposant Amazonia Supplement sur Power Sand, puis en ajoutant la couche d'Amazonia Ver.2 par-dessus, on favorise la bonne croissance des plantes, comme avec l'Amazonia original. Même si l'on peut utiliser Amazonia Ver.2 seul, en tant que substrat contenant des nutriments à longue durée, on recommande de le combiner avec la gamme Power Sand.

Bottom Plus

Quantitativement, l'azote (N) est le plus demandé des nutriments essentiels à la croissance des plantes, et il a un impact significatif sur celle-ci, ainsi que sur la photosynthèse. En cas de manque d'azote, surtout au premier stade de la mise en route de l'aquarium, les plantes ont tendance à moins bien pousser, certaines pouvant même décliner et disparaître, selon les espèces. Pour pallier à ce problème, on peut combiner la gamme Power Sand avec celle d'Aqua Soil pour établir le sol dans l'Aquarium Nature. On va ainsi fournir de l'azote en quantité nécessaire dès l'installation initiale du bac. Grâce à la matière première d'Aqua Soil, le substrat naturel permet de retenir l'azote. On va ensuite déposer Green Brightly Nitrogen sur Aqua Soil pour permettre aux grains du sol de renforcer leur faculté à retenir l'azote. Les nutriments du substrat tel que l'azote ont tendance à diminuer avec le temps, étant absorbés par les racines des végétaux aquatiques ou retirés une fois dissous lors des changements d'eau. Au bout de quelques mois à un an, on assiste à un fort ralentissement de la croissance des plantes. On remarque alors que les feuilles de certains végétaux, comme chez les Glossostigma spp. nécessitant beaucoup d'azote, ont tendance à se nanifier. Bottom Plus a été développé pour pallier à ce phénomène. Bottom Plus est un additif sous forme solide qu'on peut ajouter aux substrats pauvres en azote. On l'injecte directement dans le sol grâce à Bottom Release. Bottom Plus est élaboré à partir du même sol naturel riche en azote servant de base à Aqua Soil. Grâce au fer (Fe) et au soufre (S) que les Cryptocoryne spp. assimilent en grande quantité par leurs racines, ce produit peut être utilisé pour une maintenance à long terme des aquascapes. On peut clairement distinguer l'effet de Bottom Plus, en particulier chez les Glossostigma spp. qui consomment beaucoup d'azote. L'emploi de Bottom Plus est un élément-clé pour conserver de belles plantes lorsque leur croissance ralentit.

Suggestions pour les substrats dans l'Aquarium Nature

Les substrats sont agencés dans l'Aquarium Nature de manière à pouvoir accueillir la flore. Ils ont plusieurs rôles, comme celui de favoriser la propagation des racines et permettre ainsi aux plantes aquatiques de s'accrocher fermement. De plus, ils facilitent la supplémentation en nutriments, et jouent également un rôle dans la dégradation organique des fèces et des déchets de nourriture des poissons et invertébrés, ce qui purifie l'eau. Même si de nombreux végétaux aquatiques développant feuilles et tiges sous l'eau peuvent aussi consommer les nutriments par leurs feuilles, la formation de racines est essentielle à une croissance harmonieuse. En outre, chez certaines plantes, comme celles parmi les genres Cryptocoryne et Glossostigma, la captation des nutriments par les racines est très importante. Ce qui explique la forte demande pour des sols stimulant la pousse de racines solides et générant des nutriments sur le long terme dans l'Aquarium Nature. Les gammes Power Sand et Aqua Soil ont été développées pour répondre à une telle demande. L'utilisation combinée de ces substrats est essentielle à l'Aquarium Nature. La relation symbiotique existante entre les racines des plantes aquatiques et les microorganismes qui peuplent les substrats de l'Aquarium Nature est considérée comme très importante. De plus, il faut aussi éviter un compactage des sols, afin de préserver leur bonne respiration sur le long terme. Pour favoriser la dégradation organique des excréments et reliefs de nourritures des poissons et invertébrés au niveau du sol, tout en assurant le développement des microorganismes apportant les nutriments aux racines des plantes, on utilise des additifs tels que Bacter 100, Clear Super et Tourmaline BC qui permettent d'obtenir un substrat parfait pour l'Aquarium Nature.

MÉTHODE POUR LES SUBSTRATS

