

Construire un diffuseur de CO2:

Textes et photos d'aquadaavid

www.aquadaavid.fr

Montage:

Voici un petit montage pour petit aquarium de moins de 300 litres. Le principe repose sur la dégradation du sucre par la levure qui produit du CO2.



Pour ce faire, il faut récupérer deux bouteilles en plastique et leurs bouchons (mieux vaut prendre des bouteilles de sodas gazeux car elles résistent à la pression).

La première bouteille servira à la production de CO2, la seconde à l'épuration.



Le bouchon de la première bouteille est percé pour y recevoir un robinet à air afin d'y fixer du tuyau à air. Ce tuyau, d'une longueur d'environ 30 cm, servira à relier cette bouteille à la seconde.

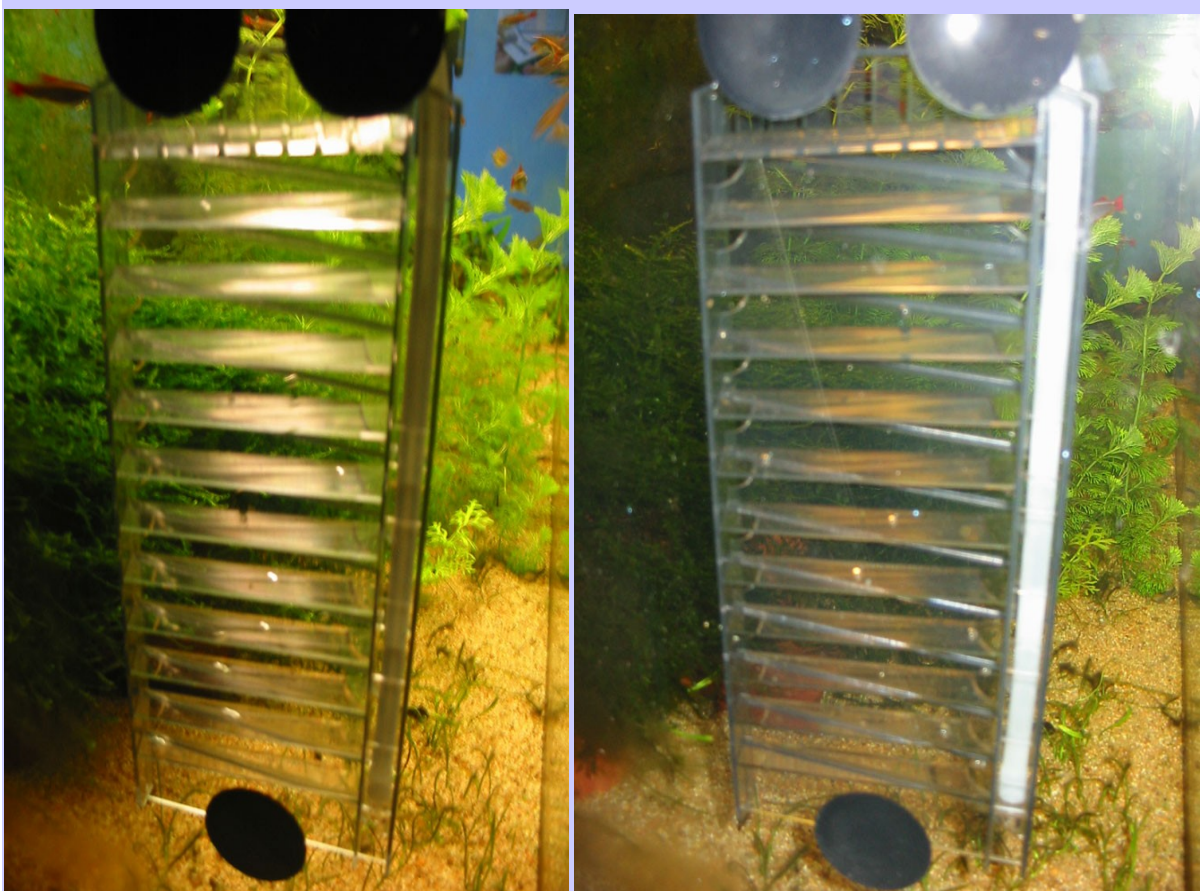


La seconde bouteille servant d'épuration devra recevoir le CO2 produit par la première bouteille et rejeter le CO2 dans l'aquarium. C'est pour cela que le bouchon sera percé de deux trous, permettant l'entrée et la sortie du gaz.

A chaque trou viendra se fixer un robinet à air.

Le tuyau provenant de la première bouteille viendra se fixer sur une des deux entrées. Un tuyau à air d'environ 25 cm prolongera cette connexion dans la bouteille. L'objectif étant que le CO2 produit doit être injecté au fond de la seconde bouteille dans de l'eau (nous verons pourquoi plus tard).

Un tuyau à air partira de l'autre fixation du bouchon pour se diriger vers le diffuseur de l'aquarium.



Le CO2 est injecté à la base d'un diffuseur spirale (appelé flippeur), la bulle de CO2 se dissolvant peu à peu durant sa montée dans le diffuseur.

Principe:

Dans la première bouteille on placera 1 litre d'eau (tiède, cela accélère le processus), 5g de levure de boulanger et 100g de sucre en poudre ou en morceaux.

On mélange le tout et on rebouche avec le tuyau percé car la pression augmente bien vite...

La production de CO2 est lancée

La seconde bouteille sert de purificateur, il se peut que la réaction de la première bouteille produise de la mousse. L'eau, placée dans la seconde bouteille neutralisera la mousse et seul le CO2 sortira de cette bouteille.

Ce mélange produira environ une semaine de CO2, au terme de cette durée, on pourra remettre 100g de sucre dans la première bouteille pour redonner une vie d'une semaine environ au mélange.

Au bout de quinze jours, le mélange de la première bouteille sera à refaire totalement.

Petit bémol à ce montage: la production ne peut être maîtrisée et donc le débit est irrégulier dans le temps...

POUR ALLER PLUS LOIN:

On peut améliorer le système et gagner en régularité en ajoutant dans le mélange primaire de l'agar-agar: gélatine végétale qui sera mélangée dans un tiers de la bouteille avec de l'eau et le sucre. Quand le substrat sera durcit, il suffira de verser, lentement, de l'eau pour compléter le volume aux deux tiers de la bouteille. On ajoutera la levure dans cette eau. AVANTAGE de ce système: La levure consommera le sucre prisonnier du gel plus régulièrement et la production de CO2 sera d'autant plus étalée dans le temps.