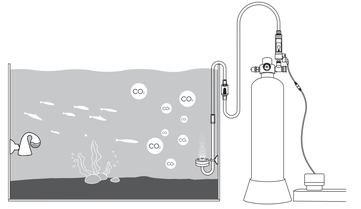
ARKA AQUATICS

mySCAPE CO_2 SYSTEM

2,4 L & 3,7 L

NOTICE D'UTILISATION | OPERATION INSTRUCTIONS



DIY

Peut être rempli soi-même
Can be filled by yourself

Acier inoxydable résistant à la pression
Pressure-resistant stainless steel

Électrovanne électrique incluse
Incl. electric solenoid valve

Avertissements | Warning

FR: 1. Respectez scrupuleusement les doses indiquées et utilisez uniquement des composants d'origine A et B de la société ARKA. L'utilisation d'autres pièces de rechange ou matières premières peut provoquer des situations potentiellement dangereuses.
2. Pendant l'utilisation, la bouteille doit être placée à la verticale et ne doit pas être secouée.
3. Le système de CO_2 est opérationnel lorsque le manomètre affiche une pression d'au moins 10,2 kg/cm² (10 bar). Un délai d'attente trop court peut provoquer la pénétration du liquide réactif dans la vanne du réducteur de pression et l'électrovanne et donner lieu à des dysfonctionnements.
4. L'extraction et le démontage par la force du connecteur à enfichage rapide peuvent provoquer des dommages à l'appareil.
5. Il est nécessaire de nettoyer et de remplacer régulièrement l'eau dans le compte-bulles.
6. Il convient d'éviter de placer des produits en acier inoxydable dans des milieux corrosifs contenant du sel, du chlore, etc.
7. La réaction chimique dans le réacteur produit du CO_2. Dans la mesure où le CO_2 est plus lourd que l'air, il est interdit d'inhaler le gaz.
8. Le système de CO_2 est destiné uniquement à un usage en intérieur à des températures ambiantes entre 15 et 35 °C.
9. Le système de CO_2 convient uniquement à l'alimentation en CO_2 d'aquariums et n'est pas autorisé pour d'autres applications.
10. Toujours transporter les bouteilles lorsqu'elles sont entièrement vidées !
11. Vérifiez régulièrement par un contrôle visuel la présence de corrosion à l'intérieur. En cas de signes de corrosion, le produit ne doit plus être utilisé.
12. Conserver hors de portée des enfants.

EN: 1. Precisely adhere to the specified dosage quantities and only use original A & B components made by ARKA. The use of other spare parts or materials can lead to potentially dangerous situations.
2. The cylinder must stand upright during use and not be shaken.
3. The CO_2 system is ready to use once the pressure gauge shows at least 10.2 kg/cm² (10 bar) of pressure. Waiting for an insufficient amount of time can lead to the reaction liquid penetrating the pressure reducing valve and solenoid valve and causing malfunctions.
4. Forcibly pulling and disassembling the quick connector can damage the device.
5. Periodic cleaning and replacement of the water in the bubble counter is necessary.
6. Stainless steel products should not be exposed to corrosive environments containing salt, chlorine etc.
7. CO_2 is created by the chemical reaction in the reactor. As CO_2 is heavier than air, the gas must not be inhaled.
8. The CO_2 system is only intended for use in interior spaces with ambient temperatures between 15 and 35°C.
9. The CO_2 system is only suitable for supplying CO_2 in aquariums and not is permitted to be used for other applications.
10. Cylinders may only be transported when completely empty!
11. Regularly inspect the internal space for corrosion. If there are signs of corrosion, the product can no longer be used.
12. Keep out of the reach of children.

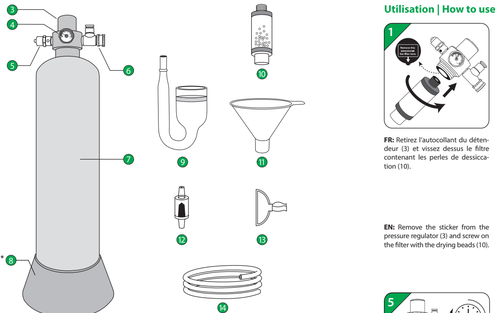
Préparation | Preparation

FR: Préparez les matières suivantes avant d'utiliser le système de CO_2. Notez que des matières premières de qualité ou pureté différentes peuvent générer une pression différente après la réaction. Veuillez respecter l'autocollant situé sur le col de la bouteille afin d'ajouter la quantité correcte.

EN: Get the following materials ready before using the CO_2 system. Be aware that if the quality or purity of the raw materials varies, this can result in different pressures after reacting. Please observe the sticker on the neck of the cylinder to ensure you add the correct volume.

	Matière A | Material A Acide citrique | Citric acid ($C_6H_8O_7$)	Matière B | Material B Bicarbonate de soude | Baking soda ($NaHCO_3$)	Eau | Water
2,4 L	400 g	400 g	600 ml
3,7 L	600 g	600 g	900 ml

Contenu | Contents



*** Non inclus pour le modèle 3,7 l en raison du diamètre du cylindre.**
* Not included with the 3.7 L model due to the cylinder diameter.

1. **Bloc d'alimentation de l'électrovanne** | Solenoid valve power adaptor
2. **Compte-bulles avec électrovanne** | Bubble counter with solenoid valve
3. **Détendeur** | Pressure regulator
4. **Affichage de la pression** | Pressure display
5. **Soupape de sécurité** | Safety valve
6. **Robinet à pointeau** | Needle valve
7. **Cylindre en acier inoxydable** | Stainless steel bottle cylinder
8. **Pied de support *** | Stand *
9. **Diffuseur de CO_2** | CO_2 diffuser
10. **Filtre (avec perles de dessiccation)** | Filter (with drying beads)
11. **Entonnoir** | Funnel
12. **Clapet antiretour** | Non-return valve
13. **Support à ventouse (3x)** | Suction cup mount (3x)
14. **Tuyau pour CO_2 (2 m)** | CO_2 hose (2 m)

Utilisation | How to use

FR: Retirez l'autocollant du détendeur (3) et vissez dessus le filtre contenant les perles de dessiccation (10).

FR: IMPORTANT : inclinez le cylindre à 45° pendant le remplissage. Veillez à ajouter la quantité correcte d'acide citrique (matière A) et de bicarbonate de soude (matière B) en fonction de la taille de votre système de CO_2 (cf. tableau ci-dessous à la page 2).

FR: Inclinez à nouveau légèrement le cylindre (7) à 45° et versez rapidement la quantité correspondante d'eau froide (cf. page 2). Vissez immédiatement le détendeur (3) et relevez la cartouche en position droite. Un léger trop-tier de l'eau et une fermeture non immédiate du cylindre peuvent compromettre la la réaction chimique.

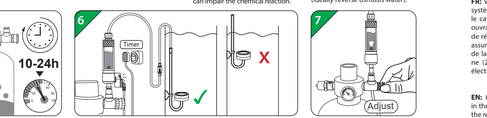
FR: Installez le compte-bulles (2) en appuyant dans la fermeture rapide. Le compte-bulles se retire à nouveau en comprimant l'anneau marqué d'une * de la fermeture rapide. Versez environ 3/4 d'eau (idéalement de l'eau osmosée) dans le compte-bulles.

EN: Remove the sticker from the pressure regulator (3) and screw on the filter with the drying beads (10).

EN: IMPORTANT: Tilt the cylinder 45° during filling. Be sure to add the correct amount of citric acid (material A) and baking soda (material B) based on the size of your CO_2 system (see table on page 2 below).

EN: Again, tilt the cylinder (7) slightly by 45° and quickly fill in the appropriate amount of cold water (see page 2). Immediately tighten the pressure regulator (3) and place the cylinder in an upright position. Adding the water too slowly and not immediately sealing the cylinder can impair the chemical reaction.

EN: Mount the bubble counter (2) by pressing it into the quick connector. The bubble counter can be removed again by pressing the ring of the quick connector marked with *. Fill the bubble counter with water to approx. 3/4 full (ideally reverse osmosis water).



FR: Le système est opérationnel lorsque l'affichage de la pression (4) affiche une pression d'au moins 10,2 kg/cm² (10 bar). La pression augmente à environ 40 kg/cm² (39,23 bar) jusqu'à ce que la réaction chimique soit terminée.

FR: Raccorder le tuyau (14) et le diffuseur (9). Veillez à placer le diffuseur aussi profondément que possible dans l'aquarium afin de maximiser la durée de contact eau/CO_2. Raccorder ensuite l'électrovanne (2) au courant, elle ouvre alors (visible sur le voyant de contrôle). Il est possible de commander l'électrovanne (MARCHE/ARRÊT) avec un programmateur du commerce.

FR: Réglez la quantité de gaz requise à l'aide du robinet à pointeau (6) (cf. tableau p. 10). **Remarque :** un niveau de CO_2 trop élevé dans l'aquarium peut provoquer la mort des occupants de l'aquarium en raison du déficit en oxygène et de la baisse de la valeur de pH.

EN: The system is ready to use once the pressure display (4) shows at least 10.2 kg/cm² (10 bar) of pressure. The pressure increases to around 40 kg/cm² (39,23 bar) until the chemical reaction is complete.

EN: Connect the hose (14) and diffuser (9). Make sure to place the diffuser as deep into the aquarium as possible to maximise the contact time between the water and CO_2. Then connect the solenoid valve (2) to the power; it will now open (as shown by the control light). The solenoid valve can be controlled (ON/OFF) with a commercially available timer.

EN: Set the required volume of gas using the needle valve (6) (see stable on p. 10). **Please note:** too much CO_2 in the aquarium can lead to the death of the aquarium inhabitants due to lack of oxygen and lowering of the pH value.

FR: REMARQUE : Déterminez la quantité de CO_2 requise pour votre aquarium à l'aide d'un test de CO_2 correspondant. Nous vous recommandons d'utiliser notre test d'endurance mySCape-CO_2 Checker.

EN: NOTE: Determine the amount of CO_2 required for your aquarium using a corresponding CO_2 test. We recommend using our mySCape-CO_2 Checker continuous test.

Changement des matières et entretien de routine | Materials replacement & routine maintenance

FR: Vérifiez si la pression dans le système est de 0. Si ce n'est pas le cas, libérez le reste de gaz en ouvrant entièrement le bouton de réglage. Veillez à ce moment à assurer une ventilation suffisante de la pièce. Éteignez l'électrovanne (2) en coupant l'alimentation électrique.

FR: Remarque : tirer directement sur le compte-bulles (2) peut l'endommager ! Pour retirer le compte-bulles, comprimez l'anneau identifié * de la fermeture rapide. Changez régulièrement l'eau dans le compte-bulles afin d'éviter les résidus sur le clapet antiretour et l'électrovanne.

FR: Retirez le détendeur (3) en le tournant dans le sens antihoraire. Nettoyez le cylindre (7) et le filetage. Ramollir les éventuels résidus dans la bouteille avec de l'eau chaude et du bicarbonate de soude, puis secouer et déverser. **N'utilisez pas de produits de nettoyage !** Raccordez le bouton de réglage au détendeur.

FR: Vérifiez l'état des perles de dessiccation (10). Les perles de dessiccation gonflées doivent être remplacées, puis lavées avec de l'eau (idéalement de l'eau osmosée) et séchées jusqu'à ce qu'elles retrouvent leur état d'origine. Vous pouvez ensuite les réutiliser. Des perles de dessiccation de rechange sont jointes au système de CO_2.

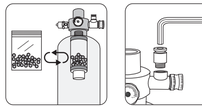
EN: Check whether the pressure in the system is at 0. If not, release the rest of the gas by fully opening the adjustment knob. Ensure that the room is adequately ventilated. Turn off the solenoid valve (2) by disconnecting the power supply.

EN: Please note: pulling directly on the bubble counter (2) can damage it! Push on the * marked ring on the quick connector to remove the bubble counter. Change the water in the bubble counter regularly to prevent residue on the non-return valve and solenoid valve.

EN: Remove the pressure regulator (3) by turning it anti-clockwise. Clean the cylinder (7) and thread. Soak any residue in the cylinder with hot water and baking soda, then shake and pour out. **Do not use any cleaning agents!** Close the adjustment knob on the pressure regulator.

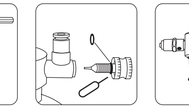
EN: Check the condition of the drying beads (10). Swollen drying beads should be replaced and then washed with water (ideally reverse osmosis water) and dried until they are back to their original condition. They can then be used again. Spare drying beads are enclosed with the CO_2.

Remplacement des composants | Changing the components



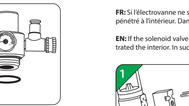
FR: Utilisez les perles de dessiccation de rechange pendant que celles d'origine sèchent. Les perles de dessiccation empêchent la pénétration d'impuretés et de vapeur d'eau dans le régulateur de CO_2 et l'électrovanne (2) qui bloquent l'orifice de sortie et provoquent des dysfonctionnements.

EN: Use the spare drying beads while the original beads are drying. The drying beads prevent impurities and water vapour from entering the CO_2 regulator and solenoid valve (2), which block the outlet hole and cause malfunctions.



FR: Le cas échéant, utilisez la clé hexagonale fournie pour démonter et remplacer le connecteur à enfichage rapide. Nettoyez ensuite le joint.

EN: If necessary, use the supplied hex wrench to disassemble and replace the quick connector. Then clean the seal.



FR: Si nécessaire, il est possible de remplacer le joint torique du robinet à pointeau. Pour ce faire, dévissez le bouton de réglage du robinet à pointeau en le tournant dans le sens antihoraire et retirez le joint torique défectueux, p. ex., à l'aide d'une tige pour carte SIM.

EN: The needle valve's O-ring can be replaced if necessary. To do so, unscrew the needle valve adjustment knob anti-clockwise and remove the defective O-ring, e.g. with the help of a SIM card ejector pin.

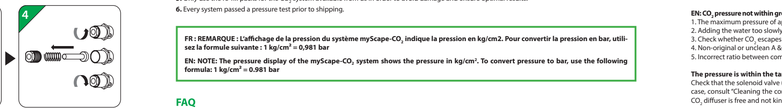
FR: Le joint torique sur le détendeur est disponible en tant que pièce de rechange et peut si nécessaire être remplacé.

EN: A spare pressure regulator O-ring is included and can be replaced as needed.

Nettoyage des composants | Cleaning the components

FR: Si l'électrovanne ne se ferme pas après l'arrêt ou si aucun gaz ne sort après la mise en marche, cela peut être le signe que de l'eau ou des impuretés ont pénétré à l'intérieur. Dans ce cas, suivez la méthode d'entretien ci-après.

EN: If the solenoid valve does not close after switching off, or no gas escapes after switching on, this may indicate that water or contaminants have penetrated the interior. In such an event, follow the maintenance method below.



FR: Débranchez l'appareil du courant et débranchez le câble du terminal. Retirez les vis de l'électrovanne avec un tournevis.

FR: Retirez prudemment les deux clips à l'aide d'un objet pointu.

FR: Sortez prudemment l'insert et le ressort après l'ouverture et nettoyez l'intérieur avec de l'alcool de nettoyage, p. ex. de l'alcool isopropylique. Faites attention à ne pas perdre les pièces.

FR: Séchez et nettoyez l'insert et le ressort. Remontez-les ensuite en respectant l'ordre. Il est facile de perdre le ressort. Respectez le sens de montage.

EN: Disconnect the device from the power and pull out the terminal cable. Remove the solenoid valve's screws with a screwdriver.

EN: Carefully remove the two clips with a pointed object.

EN: Once opened, carefully remove the insert and spring and clean the interior with rubbing alcohol such as isopropanol. Make sure not to lose any parts.

EN: Dry and clean the insert and spring. Then re-insert them in the correct order. The spring is easy to lose. Note the direction of installation.

Astuces et instructions | Tips & notices

FR: 1. Utilisez toujours le filtre contenant les perles de dessiccation (10) sur le détendeur (3) pour le protéger contre les impuretés et une humidité excessive.

2. En cas de consommation rapide du CO_2, vérifiez d'abord si le système de CO_2 ne fuit pas. Pour cela, appliquez de l'eau savonneuse sur les liaisons ou raccords ou placez le système de CO_2 éteint à la verticale dans un grand seau d'eau afin de détecter la présence de bulles. **À ce moment, veillez à ce que l'électrovanne n'entre pas en contact avec l'eau !** Si aucune fuite n'est présente, ceci est dû à une consommation excessive de CO_2. En présence d'une fuite, remplacez les joints concernés ou contactez-nous pour régler le problème.

3. De légères rayures, p. ex. sur le cylindre en acier inoxydable (7) sont normales et ne constituent pas un motif de réclamation.

4. Utilisez le testeur de CO_2 ARKA myScape disponible chez nous en option pour surveiller la teneur en CO_2 dans votre aquarium.

5. Utilisez uniquement le kit de réapprovisionnement du système de CO_2 disponible chez nous, afin d'éviter des détériorations et obtenir des résultats optimaux.

6. Avant la livraison, chaque système a passé avec succès un test de pression.

EN: 1. Always use the filter with drying beads (10) on the pressure regulator (3) to protect it from contaminants and excessive moisture.

2. In the event of rapid CO_2 consumption, always check to see if the CO_2 system is properly sealed. To do so, apply soapy water to the connections or fittings, or place the switched-off CO_2 system upright in a large bucket of water to see if bubbles come out. **Make sure that the solenoid valve does not come into contact with the water!** If there is no leak, it must be due to excessive CO_2 consumption. If there is a leak, replace the relevant seals or contact us to solve the issue.

3. Small scratches such as on the stainless steel cylinder (7) are normal and do not constitute grounds for a claim.

4. Use the ARKA myScape CO_2 Checker, available from us as an optional extra, to check the CO_2 content in your aquarium.

5. Only use the re-fill packs for the CO_2 system available from us in order to avoid damage and ensure optimal results.

6. Every system passed a pressure test prior to shipping.

FR : REMARQUE : L'affichage de la pression du système mySCape-CO_2 indique la pression en kg/cm2. Pour convertir la pression en bar, utilisez la formule suivante : 1 kg/cm² = 0,981 bar

EN: NOTE: The pressure display of the mySCape-CO_2 system shows the pressure in kg/cm². To convert pressure to bar, use the following formula: 1 kg/cm² = 0.981 bar

FAQ

FR: Pression de CO2 après réaction hors de la zone verte ? (pression minimale 10,2 kg/cm2 (10 bar) / pression maximale env. 40 kg/cm2 (39,23 bar))
1. La pression maximale de 40 kg/cm²/39,23 bar) environ sera atteinte au bout de 10-24 heures environ.
2. Un ajout trop lent de l'eau et une fermeture non immédiate du cylindre peuvent compromettre la réaction chimique.
3. Vérifiez si du CO_2 s'échappe des valves.
4. Composants A et B non d'origine ou impurs.
5. Mauvais ratio entre les composants A et B.

Dans la plage de consigne, la pression est d'au moins 10,2 kg/cm² (10 bar), mais aucune bulle visible dans le compte-bulles et dans le diffuseur de CO_2 ?
Vérifiez si l'électrovanne est ouverte (2) et si le voyant de contrôle est allumé. Si le voyant de contrôle est allumé, la valve est ouverte et du CO_2 peut s'échapper. Si ce n'est pas le cas, allez au point « Nettoyage des composants », comme décrit à la page 7. Vérifiez si le compte-bulles est rempli d'eau et si la conduite entre le compte-bulles et le diffuseur de CO_2 est libre et si elle n'est pas pliée.

Le CO_2 continue de s'échapper après que l'électrovanne ait été fermée ?
Cela est normal, car le CO_2 restant dans le tuyau (14) s'échappe par le diffuseur de CO_2 (9) et cela devrait s'arrêter au bout d'un court instant. Si ce n'est pas le cas, veuillez contrôler si l'électrovanne (2) est réellement fermée. Allez sinon au point « Nettoyage des composants », comme décrit à la page 7.

Est-ce que le cylindre est sûr et résistant à la pression ? Va-t-il rouiller ?
Le cylindre (7) se compose d'acier inoxydable SUS304 résistant au bicarbonate de soude et à l'acide citrique. Il ne doit toutefois pas être exposé à des acides puissants, des solutions puissantes et à d'autres substances fortement corrosives.

Est-il possible de modifier la quantité et le ratio des composants A et B ?
Il est possible de réduire de manière proportionnelle la quantité, mais elle ne peut être augmentée. Pour obtenir des résultats optimaux, nous vous le déconseillons cependant.

Après la réaction, des cristaux/résidus sont présents dans le cylindre : comment peut-on les retirer ?
La formation de cristaux est normale. Ils peuvent être éliminés en ramollissant le bicarbonate de soude avec de l'eau chaude. Rincer ensuite abondamment. (**Attention :** après l'ajout d'eau chaude, le cylindre devient chaud également !)

Après avoir réglé le robinet à pointeau, du CO_2 s'échappe très lentement du diffuseur ?
Le tuyau (14) entre le système de CO_2 et l'aquarium doit être aussi court que possible. Si le tuyau est trop long, un temps de réaction plus long est nécessaire. Vérifiez si le robinet à pointeau (6) et/ou le nombre de bulles ont été correctement réglés.

Que se passe-t-il si l'électrovanne tombe en panne ?
La sortie de gaz ne peut être fermée ou aucun gaz ne sort : l'électrovanne est tombée en panne et doit être redémarrée. Redémarrage : lorsque le robinet à pointeau (6) est ouvert et que l'électrovanne (2) est activée, appuyez rapidement 3 à 5 fois sur le bouton orange situé sur le côté. L'électrovanne redémarrera ensuite. Si, après le redémarrage, l'électrovanne ne fonctionne toujours pas correctement, nettoyez-la. Pour cela, allez au point « Nettoyage des composants » à la page 7.

Est-ce normal que l'eau diminue dans le compte-bulles ?
Cela est normal car de l'eau est consommée lors de l'émission de CO_2. Rajoutez de l'eau en temps utiles.

EN: CO_2 pressure not within green range following reaction? (Minimum pressure 10.2 kg/cm² (10 bar) / maximum pressure approx. 40 kg/cm2 (39,23 bar))
1. The maximum pressure of approx. 40 kg/cm²/39,23 bar) is attained after around 10-24 hours.
2. Adding the water too slowly and not immediately sealing the cylinder can impair the chemical reaction.
3. Check whether CO_2 escapes from the valves.
4. Non-original or unclean A & B components.
5. Incorrect ratio between components A & B.

The pressure is within the target range of at least 10.2 kg/cm² (10 bar) but no bubbles can be seen in the bubble counter and CO_2 diffuser?
Check that the solenoid valve (2) is open and the indicator light is on. When the indicator light is on, the valve is open and CO_2 can escape. If this is not the case, consult "Cleaning the components" on page 7. Check that the bubble counter is filled with water and that the line from the bubble counter to the CO_2 diffuser is free and not kinked.

CO_2 continues to flow out after the solenoid valve has been closed?
This is normal as the remaining CO_2 in the hose (14) escapes through the CO_2 diffuser (9) and should stop after a short time. If this is not the case, check whether the solenoid valve (2) is actually closed. If not, consult "Cleaning the components" on page 7.

Is the bottle cylinder secure and pressure proof? Will it rust?
The bottle cylinder (7) is made from SUS304 stainless steel, which is resistant to baking soda and citric acid. However, it must not be exposed to strong acids, strong alkalis or other highly corrosive substances.

Can the amount and ratio of components A & B be changed?
The quantity can be reduced proportionally, but not increased. But we do not recommend this if you want optimal results.

After the reaction there are crystals/residues in the bottle cylinder – how do I remove them?
Crystal formation is normal and can be removed by soaking it in a solution of baking soda and hot water. Then rinse thoroughly. (Please note: the cylinder will also become hot after adding hot water!)

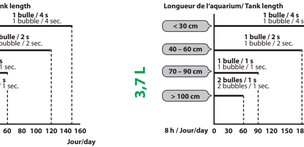
CO_2 escapes from the diffuser very slowly after setting the needle valve?
Keep the hose (14) between the CO_2 system and aquarium as short as possible. It takes longer to react if the hose is too long. Check whether the needle valve (6) or the number of bubbles has been set correctly.

What does it mean if the solenoid valve turns off?
The gas outlet cannot be closed or no gas comes out: the solenoid valve has failed and needs to be restarted. Restart: with the needle valve (6) open and the solenoid valve (2) active, quickly press the orange button on the side 3-5 times. This will restart the solenoid valve. If the solenoid valve does not work normally after restarting, clean it. To do so, consult "Cleaning the components" on page 7.

Is it normal for the water in the bubble counter to run out?
It is normal for water to be consumed while CO_2 is dispensed. Add more water promptly.

Durée d'utilisation | Duration of use

Matière A/Material A 400 g + Matière B/Material B 400 g + eau/water 600 ml



Matière A/Material A 600 g + Matière B/Material B 600 g + eau/water 900 ml

FR: Les données dans le graphique sont issues d'un test avec les composants A et B dans des conditions optimales et servent uniquement de référence. Le temps d'utilisation réel dépend des conditions dans l'aquarium et d'autres facteurs, de manière proportionnelle à la quantité des composants ajoutés.

EN: The data in the diagram originates from a test using components A & B under optimal conditions and only serves as a reference. The actual usage time is proportional to the volume of components added and depends on conditions in the aquarium and other factors.

Garantie | Warranty

DE: 1. Le droit à la garantie légale expire dans les situations suivantes :
- en cas d'utilisation incorrecte par le consommateur
- en cas de démontage ou de détérioration de l'installation et des composants associés par le consommateur
- en cas d'absence de facture ou de retrait du numéro de série, etc.
- en cas d'utilisation de pièces de rechange et de matières premières ne provenant pas du fabricant d'origine
- en cas d'entretien et de nettoyage irréguliers
- en cas de dommages causés par une force majeure

2. Les consommables ne sont pas couverts par la garantie. Font partie des consommables entre autres : fermeture rapide sur le compte-bulles, différents joints en caoutchouc, ressorts, pièces d'étanchéité, tuyau, etc.

EN: 1. The claim to the statutory warranty expires in the following situations:
- Improper use by the consumer
- Disassembly or damage to the system and the associated components by the consumer
- Missing invoice or removal of serial number etc.
- Use of spare parts and materials that do not originate from the original manufacturer
- Lack of regular maintenance and cleaning
- Damage caused by force majeure

2. Consumables do not fall under the warranty. Consumables include the following amongst others: quick connector on bubble counter, various rubber rings, springs, sealing parts, hose, etc.