JBL Aquadur Malawi/Tanganjika
Produktinformation

DE

Die ostafrikanischen Grabenseen wie der Malawi- und der Tanganjikasee unterscheiden sich in der Zusammensetzung des Wassers deutlich von mitteleuropäischen Leitungswässern. Charakteristisch sind Werte für die Karbonathärte, die höher als die Werte für die Gesamthärte liegen, und alkalische Bedingungen mit pH-Werten von 8,5 oder mehr. Solche Gewässer kommen auch an anderen Stellen der Welt vor z.B. die Malili Seen auf der Insel Sulawesi.

Trotz der Gemeinsamkeiten unterscheidet sich das Wasser des Malawisees deutlich von dem des Tanganjikasees. Der Malawisee hat eher weiches Wasser mit einer elektrischen Leitfähigkeit von ca. 240 µS/cm, der Tanganjikasee hingegen hat hartes Wasser mit einer elektrischen Leitfähigkeit von ca. 650 µS/cm (s. Tabelle):

Werte gerundet	Einheit	Malawisee	Tanganjikasee
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	240	650
Gesamthärte	°dH	4,4	11,2
Karbonathärte	°dKH	6,6	17,6
Calcium	mg/l	19	11,6
Magnesium	mg/l	7,5	42
Natrium	mg/l	19	64
Kalium	mg/l	6	33
Hydrogencarbonat	mg/l	136	
Carbonat	mg/l		192
Chlorid	mg/l	5	28
Sulfat	mg/l	1	5

Die Besonderheiten in Karbonathärte und pH-Wert sowie die Unterschiede zwischen den beiden Gewässern sind bei der gezielten Aufbereitung von Wasser für die Pflege von Fischen aus diesen Seen zu berücksichtigen.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika macht sowohl aus Leitungswasser als auch aus Osmosewasser ideales Wasser für eine artgerechte Haltung ostafrikanischer Buntbarsche (Cichlidae) als auch der begleitenden Fauna (Killifische, Welse, Wirbellose). Dabei wird der pH-Wert durch die Erhöhung der Karbonathärte im erforderlichen alkalischen Bereich eingestellt und gepuffert. Dies fördert Gesundheit, natürliche Farbenpracht und Laichbereitschaft. Die Schlupfquote empfindlicher Arten wird erhöht.

Anwendung: Der beiliegende Meßlöffel erhöht die Karbonathärte von 100 l Wasser wie folgt: 1 gestrichener Meßlöffel (ca. 20 g): ca. 3,2 °dKH

1) Malawisee-Aquarium:

a) Osmosewasser

Zur gezielten Einstellung der Wasserwerte von Osmosewasser werden 30 g / 100 l Wasser JBL Aquadur Malawi/Tanganjika benötigt.

b) Leitungswasser

Bei Leitungswasser hängt die Dosierung im Wesentlichen von der Karbonathärte des Leitungswassers (zu bestimmen mit dem JBL KH-Test) ab. Zur Dosierung dient folgende Tabelle:

Malawisee gemessene Karbonathärte [°dKH]	Dosierung Aquadur M/T g/100 l	Anzahl Dosierlöffel gestrichen je 100 l
0	30	ca. 1,5
2	20,5	ca. 1
4	11,6	ca. 0,5
6	2,7	ca. 0,1
7 oder mehr	0,0	0

2) Tanganjikasee-Aquarium:

a) Osmosewasser

Zur gezielten Einstellung der Wasserwerte von Osmosewasser werden 79 g / 100 l Wasser JBL Aquadur Malawi/Tanganjika benötigt.

b) Leitungswasser

Bei Leitungswasser hängt die Dosierung im Wesentlichen von der Karbonathärte des Leitungswassers (zu bestimmen mit dem JBL KH-Test) ab. Zur Dosierung dient folgende Tabelle:

Tanganjikasee gemessene Karbonathärte [°dKH]	Dosierung Aquadur M/T g/100 l	Anzahl Dosierlöffel gestrichen je 100 l
0	78,7	ca. 4
2	69,8	ca. 3,5
4	60,9	ca. 3
6	51,9	ca. 2,5
8	43,0	ca. 2
10	34,0	ca. 1,5
12	25,1	ca. 1
14	16,1	Ca. 0,75
16	7,2	ca. 0,3
18 oder mehr	0	0

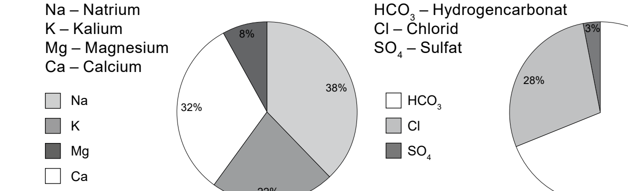
3) Mischanwendung:

Bei der gleichzeitigen Pflege von Fischen aus Malawi- und Tanganjikasee in einem Aquarium empfehlen wir, die Dosierung von JBL Aquadur Malawi/Tanganlika nach den Bedürfnissen der Fische aus dem Tanganjikasee zu richten, da diese anspruchsvoller und empfindlicher sind.

Ionenverteilung in %:

Kationen:
Na – Natrium
K – Kalium
Mg – Magnesium
Ca – Calcium

Anionen:
HCO$_3$ – Hydrogencarbonat
Cl – Chlorid
SO$_4$ – Sulfat



Hinweis: Das Produkt ist hygroskopisch, deshalb trocken lagern und nach dem ersten Öffnen der Dose stets wieder fest verschließen. Längeres Stehen lassen der geöffneten oder nicht korrekt verschlossenen Dose kann zu Reaktionen des Produkts mit der Umgebungsfeuchte führen und es dadurch hart werden lassen. Das Produkt ist dadurch nicht verdorben, es ist lediglich erschwert aus der Dose zu entnehmen und benötigt längere Zeit zum Auflösen im Wasser.

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika
Product Information

GB

The composition of the water of the East African rift lakes such as Lake Malawi and Lake Tanganyika is distinctly different from that of Central European tap waters. Carbonate hardness values that are higher than the general hardness values and alkaline conditions with pH levels of 8.5 or more are characteristic. These kinds of waters are also found elsewhere in the world, e.g. in the Malili lakes on Sulawesi Island.

Despite the commonalities, the water of Lake Malawi is distinctly different from Lake Tanganyika. Lake Malawi tends to have soft water with an electrical conductivity of approx. 240 µS/cm, whereas Lake Tanganyika has hard water with an electrical conductivity of approx. 650 µS/cm (see table):

Values rounded off	Unit	Lake Malawi	Lake Tanganyika
Conductivity at 25 °C	µS/cm	240	650
General hardness	°dH	4.4	11.2
Carbonate hardness	°dKH	6.6	17.6
Calcium	mg/l	19	11.6
Magnesium	mg/l	7.5	42
Sodium	mg/l	19	64
Potassium	mg/l	6	33
Hydrogen carbonate	mg/l	136	
Carbonate	mg/l		192
Chloride	mg/l	5	28
Sulphate	mg/l	1	5

In the targeted conditioning of water intended for fish from these lakes, the particularities of carbonate hardness and pH levels must be taken into account along with the differences between the two bodies of water.

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika renders both tap water and osmosis water ideal for species-appropriate keeping of East African cichlids (Cichlidae) and the associated fauna (killifish, catfish, invertebrates). In the process, the pH level is adjusted and buffered by an increase in the carbonate hardness in the required alkaline range. This encourages good health, natural colourfulness and the readiness to spawn. It also increases the hatching rate of sensitive species.

Application: The enclosed measuring spoon increases the carbonate hardness of 100 l of water as follows: 1 level measuring spoon (approx. 20 g): approx. 3.2 °dKH

1) Lake Malawi aquarium:

a) Osmosis water

30 g / 100 l of water of JBL Aquadur Malawi/Tanganyika are needed for the targeted adjustment of water parameters of osmosis water.

b) Tap water

The dosage for tap water essentially depends on the carbonate hardness of the tap water (can be determined by the JBL KH test). The following table provides an overview of dosage:

Lake Malawi Measured carbonate hardness [°dKH]	Dosage Aquadur M/T g/100 l	Number Measuring spoon level, 100 l each
0	30	ca. 1.5
2	20.5	ca. 1
4	11.6	ca. 0.5
6	2.7	ca. 0.1
7 or more	0.0	0

2) Lake Tanganyika aquarium:

a) Osmosis water

79 g / 100 l of water of JBL Aquadur Malawi/Tanganyika are needed for the targeted adjustment of water parameters of osmosis water.

b) Tap water

The dosage for tap water essentially depends on the carbonate hardness of the tap water (can be determined with the JBL KH test). The following table provides an overview of dosage:

Lake Tanganyika Measured carbonate hardness [°dKH]	Dosage Aquadur M/T g/100 l	Number Measuring spoon level, 100 l each
0	78.7	ca. 4
2	69.8	ca. 3.5
4	60.9	ca. 3
6	51.9	ca. 2.5
8	43.0	ca. 2
10	34.0	ca. 1.5
12	25.1	ca. 1
14	16.1	ca. 0.75
16	7.2	ca. 0.3
18 or more	0	0

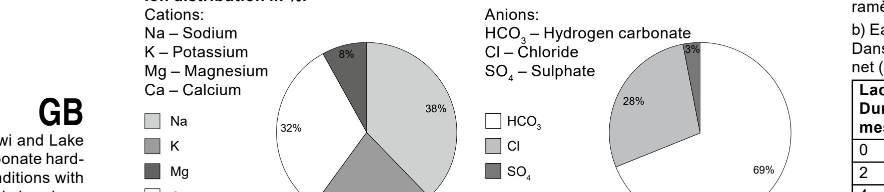
3) Mixed application:

When fish from Lake Malawi and Lake Tanganyika are kept together in one aquarium, we recommend dosing JBL Aquadur Malawi/Tanganyika according to the needs of the fish from Lake Tanganyika, since they are more demanding and sensitive.

Ion distribution in %:

Cations:
Na – Sodium
K – Potassium
Mg – Magnesium
Ca – Calcium

Anions:
HCO$_3$ – Hydrogen carbonate
Cl – Chloride
SO$_4$ – Sulphate



Please note: The product is hygroscopic. Therefore, please store in a dry place and always seal tightly after opening for the first time. If the container is left open or not properly sealed for an extended period of time, the product may react with the ambient moisture, causing it to harden. Although this does not render the product unusable, it is a little more difficult to take it out of the container and it takes longer to dissolve in water.

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika
Information produit

FR

La composition de l'eau des lacs de l'Afrique de l'Est comme le lac Malawi ou le lac Tanganyika diffère de manière importante de celle de l'eau du robinet de nos pays européens. Les caractéristiques les plus importantes sont la dureté carbonatée, dont les valeurs sont supérieures à celles de la dureté totale, et l'alcalinité, avec un pH égal ou supérieur à 8,5. On trouve des eaux similaires également dans d'autres parties du monde comme les lacs de Malili sur l'île de Sulawesi.

Malgré leurs similarités, les eaux des lacs Malawi et Tanganyika sont loin d'être identiques. L'eau du lac Malawi est plutôt douce, avec une conductivité de 240 µS/cm environ, alors que le lac Tanganyika possède une eau dure avec une conductivité de 650 µS/cm environ (voir tableau).

Valeurs arrondies	Unités	Lac Malawi	Lac Tanganyika
Conductivité à 25 °C	µS/cm	240	650
Dureté totale	°dH	4,4	11,2
Dureté carbonatée	°dKH	6,6	17,6
Calcium	mg/l	19	11,6
Magnésium	mg/l	7,5	42
Sodium	mg/l	19	64
Potassium	mg/l	6	33
Hydrogénocarbonate	mg/l	136	
Carbonate	mg/l		192
Chlorure	mg/l	5	28
Sulfate	mg/l	1	5

Il convient de tenir compte des particularités en matière de dureté carbonatée et de pH ainsi que des différences entre les deux types d'eaux lors du conditionnement de l'eau des aquariums où vivent des poissons provenant de ces lacs.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika permet de faire de l'eau du robinet ou de l'eau osmosée une eau idéalement adaptée aux conditions de vie des Cichlidés de l'Afrique de l'Est et de la faune qui les accompagne (Killies, siluridés et invertébrés), en respectant les conditions de vie des espèces. L'augmentation de la dureté carbonatée permet de régler et de tamponner le pH dans une plage alcaline. Ceci favorise le bon état sanitaire des poissons, l'éclat de leurs couleurs et leur aptitude à la reproduction. Le taux d'éclosion des espèces sensibles est amélioré.

Utilisation : Pour 100 l d'eau on augmente la dureté carbonatée à l'aide de la mesure jointe, de la façon suivante : 1 mesure rase (20 g environ) : 3,2 °dKH environ

1) Aquarium lac Malawi

a) Eau osmosée

30 g / 100 l de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika environ sont nécessaires pour obtenir des paramètres d'eau adaptés, à partir d'eau osmosée.

b) Eau du robinet

Dans ce cas, le dosage dépend essentiellement de la dureté carbonatée de l'eau du robinet (à déterminer à l'aide du test JBL KH). On prendra pour référence le tableau suivant :

Lac Malawi Dureté carbonatée mesurée [°dKH]	Dosage Aquadur M/T g/100 l	Nombre de mesures rases par 100 l
0	30	env. 1,5
2	20,5	env. 1
4	11,6	env. 0,5
6	2,7	env. 0,1
7 ou plus	0,0	0

2) Aquarium lac Tanganyika :

a) Eau osmosée

79 g / 100 l de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika sont nécessaires pour obtenir des paramètres d'eau adaptés, à partir d'eau osmosée.

b) Eau du robinet

Dans ce cas, le dosage dépend essentiellement de la dureté carbonatée de l'eau du robinet (à déterminer à l'aide du test JBL KH). On prendra pour référence le tableau suivant :

Lac Tanganyika Dureté carbonatée mesurée [°dKH]	Dosage Aquadur M/T g/100 l	Nombre de mesures rases par 100 l
0	78,7	env. 4
2	69,8	env.3,5
4	60,9	env. 3
6	51,9	env. 2,5
8	43,0	env. 2
10	34,0	env. 1,5
12	25,1	env. 1
14	16,1	env. 0,75
16	7,2	env. 0,3
18 ou plus	0	0

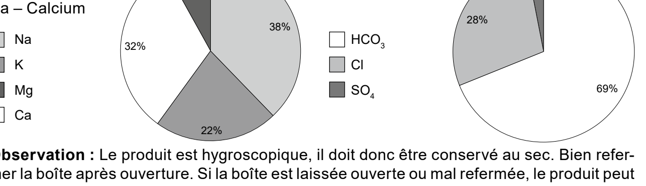
3) Utilisation mixte

Lorsque des poissons des lacs Malawi et Tanganyika vivent ensemble dans le même aquarium, nous recommandons d'adapter le dosage de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika aux besoins des poissons du lac Tanganyika, car ceux-ci sont plus sensibles et plus exigeants.

Distribution des ions en %:

Cations:
Na – Sodium
K – Potassium
Mg – Magnésium
Ca – Calcium

Anions:
HCO$_3$ – Hydrogénocarbonate
Cl – Chlorure
SO$_4$ – Sulfate



Observation : Le produit est hygroscopique, il doit donc être conservé au sec. Bien refermer la boîte après ouverture. Si la boîte est laissée ouverte ou mal refermée, le produit peut réagir à l'humidité ambiante et durcir. Il conserve ses qualités, mais devient plus difficile à sortir de la boîte et met plus longtemps à se dissoudre dans l'eau.

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika
Productinformatie

NL

Het water van Malawi- en Tanganyikameer, slenkmeren in Oost-Afrika, is volkomen anders samengesteld dan kraanwater in Middel-Europa. De opvallendste verschillen zijn de carbonaathardneid, die hoger is dan de totale hardheid, en de basiditeit van het water met een pH van 8,5 of meer. Water met deze eigenschappen is ook in andere delen van de wereld te vinden, bijvoorbeeld in de Malili meren op het eiland Sulawesi.

Ondanks de gemeenschappelijke kenmerken is er een aanzienlijk verschil tussen het Malawimeer en het Tanganyikameer. Het water van het Malawimeer is zachter en heeft een elektrisch geleidingsvermogen van ca. 240 µS/cm; het water van het Tanganyikameer is daarentegen hard met een elektrisch geleidingsvermogen van ca. 650 µS/cm (zie tabel):

Waarden (afgerond)	Eenheid	Malawimeer	Tanganyikameer
Elektrisch geleidingsvermogen bij 25 °C	µS/cm	240	650
Totale hardheid	°dH	4,4	11,2
Carbonaathardheid	°dKH	6,6	17,6
Calcium	mg/l	19	11,6
Magnesium	mg/l	7,5	42
Natrium	mg/l	19	64
Kalium	mg/l	6	33
Hydrogeencarbonaat	mg/l	136	
Carbonaat	mg/l		192
Chloride	mg/l	5	28
Sulfaat	mg/l	1	5

Met de bijzondere carbonaathardheid en pH en de verschillen tussen de twee meren moet rekening worden gehouden bij het toebereiden van water voor het houden van vissen uit deze meren.

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika maakt van zowel kraanwater als osmosewater water dat ideaal is voor het houden van Oost-Afrikaanse bonte baarzen (cichliden) en de begeleidende fauna (killyissen, meervallen, ongewervelden). JBL Aquadur Malawi/Tanganyika zorgt dat de pH als gevolg van de verhoogde carbonaathardheid in het vereiste basische bereik wordt ingesteld en gebufferd. Dit heeft een positieve werking op de gezondheid, de natuurlijke lichaamskleuren en de bereidheid tot paaien van de vissen. Het aantal eitjes van gevoelige soorten dat uitkomt wordt eveneens verhoogd.

Wijze van gebruik: De inhoud van de meegeleverde maatlepel verhoogt de carbonaathardheid van 100 l water als volgt: 1 afgestreken maatlepel (ca. 20 g): ca. 3,2 °dKH

1) Malawimeeraquarium:

a) Osmosewasser

Om de waarden van osmosewater aan de eigenschappen van Malawimeerwater aan te passen heeft u per 100 l water 30 g JBL Aquadur Malawi/Tanganyika nodig.

b) Kraanwater

In geval van kraanwater is de vereiste dosering hoofdzakelijk afhankelijk van de carbonaathardheid van het kraanwater (die eerst bepalen met een JBL KH-Test). Zie hiertoe de onderstaande tabel:

Malawimeer Gemeten carbonaathardheid [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Aantal afgestreken maatlepels per 100 l
0	30	ca. 1,5
2	20,5	ca. 1
4	11,6	ca. 0,5
6	2,7	ca. 0,1
7 of meer	0,0	0

2) Tanganyikameeraquarium:

a) Osmosewater

Om de waarden van osmosewater aan de eigenschappen van Tanganyikameerwater aan te passen heeft u per 100 l water 79 g JBL Aquadur Malawi/Tanganyika nodig.

b) Kraanwater

In geval van kraanwater is de vereiste dosering hoofdzakelijk afhankelijk van de carbonaathardheid van het kraanwater (die eerst bepalen met een JBL KH-Test). Zie hiertoe de onderstaande tabel:

Tanganyikameer Gemeten carbonaathardheid [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Aantal afgestreken maatlepels per 100 l
0	78,7	ca. 4
2	69,8	ca. 3,5
4	60,9	ca. 3
6	51,9	ca. 2,5
8	43,0	ca. 2
10	34,0	ca. 1,5
12	25,1	ca. 1
14	16,1	ca. 0,75
16	7,2	ca. 0,3
18 ofder mehr	0	0

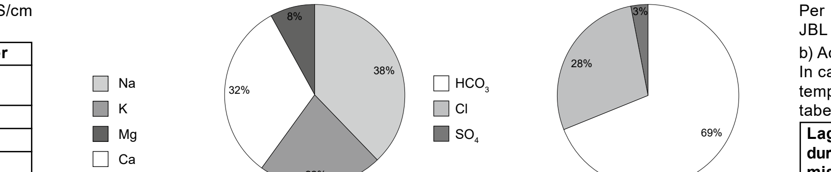
3) Gecombineerde toepassing:

In het geval dat vissen uit zowel Malawi- als Tanganyikameer in hetzelfde aquarium worden gehouden, adviseren wij om JBL Aquadur Malawi/Tanganyika volgens de behoeften van de vissen uit het Tanganyikameer te doseren, omdat deze veeleisender en gevoeliger zijn.

Ionenverdeling in %:

Kationen:
Na – Natrium
K – Kalium
Mg – Magnesium
Ca – Calcium

Anionen:
HCO$_3$ – Hydrogeencarbonaat
Cl – Chloride
SO$_4$ – Sulfaat



Attentie: Het product is hygroscopisch, daarom op een droge plaats bewaren en de verpakking na het eerste gebruik weer goed sluiten. Als de eenmaal geopende maar na gebruik niet zorgvuldig gesloten verpakking lange tijd blijft staan, kan het product met vocht in de lucht reageren en hard worden. Dit betekent echter niet dat het product bedorven is; het is alleen moeilijker om het uit de verpakking te krijgen en het heeft meer tijd nodig om in water op te lossen.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika
Informazioni prodotto

IT

I laghi che si trovano nella grande fossa tettonica dell'Africa orientale, come il lago Malawi o il Lago Tanganica, hanno una composizione dell'acqua completamente differente da quella fornita dai rubinetti dell'Europa centrale.

Caratteristici sono i valori della durezza temporanea, più alti rispetto a quelli della durezza totale, e condizioni alcaline con valori di pH di 8,5 o più. Acque simili ci sono anche in altri luoghi del mondo, per esempio nei laghi Malili sull'isola Sulawesi. Malgrado le similitudini, l'acqua del lago Malawi si distingue nettamente da quella del lago Tanganica. Il lago Malawi ha un'acqua piuttosto morbida con una conduttanza elettrica di circa 240 µS/cm, il lago Tanganica invece possiede acqua dura con una conduttanza elettrica di 650 µS/cm circa (vedi tabella):

Valori arrotondati	Unità	Lago Malawi	Lago Tanganika
Conduttanza a 25 °C	µS/cm	240	650
Durezza totale	°dH	4,4	11,2
Durezza temporanea	°dKH	6,6	17,6
Calcio	mg/l	19	11,6
Magnesio	mg/l	7,5	42
Sodio	mg/l	19	64
Potassio	mg/l	6	33
Idrogenocarbonato	mg/l	136	
Carbonato	mg/l		192
Cloruro	mg/l	5	28
Solfato	mg/l	1	5

Nella preparazione dell'acqua per la cura dei pesci provenienti da questi laghi si dovrà prestare attenzione alle particolarità riguardo la durezza temporanea e il valore pH così come alle differenze tra queste due acque.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika crea, sia con acqua del rubinetto che con acqua ottenuta da osmosi inversa, l'acqua ideale per un allevamento adatto alla specie di ciclidi dell'Africa orientale e alla fauna che li accompagna (Killifish, siluri, invertebrati). Aumentando la durezza temporanea si regola e tampona il valore del pH nell'intervallo alcalino necessario. Con questo si favorisce la salute, lo sfarzo dei colori naturali e la disponibilità dei pesci a deporre uova. Le specie sensibili innalzano la loro quota di sguscio.

Applicazione: Il cucchiaio dosatore allegato serve ad aumentare la durezza temporanea di 100 l d'acqua utilizzandolo come segue: 1 cucchiaio dosatore raso (ca. 20 g): ca. 3,2 °dKH

1) Acquario lago Malawi:

a) Acqua d'osmosi inversa

Per una giusta regolazione dei valori idrici dell'acqua osmotica sono necessari 30 g di JBL Aquadur Malawi/Tanganjika per 100 l d'acqua.

b) Acqua del rubinetto

In caso si utilizzi acqua del rubinetto, il dosaggio dipende essenzialmente dalla durezza temporanea dell'acqua (determinazione con lo JBL KH-Test). Per il dosaggio serve la tabella seguente:

Lago Malawi durezza temporanea misurata [°dKH]	Dosaggio Aquadur M/T g/100 l	Numero di cucchiai dosatori rasi per 100 l d'acqua
0	30	ca. 1,5
2	20,5	ca. 1
4	11,6	ca. 0,5
6	2,7	ca. 0,1
7 o più	0,0	0

2) Acquario lago Tanganica:

a) Acqua d'osmosi inversa

Per una giusta regolazione dei valori idrici dell'acqua osmotica sono necessari 79 g di JBL Aquadur Malawi/Tanganjika per 100 l d'acqua.

b) Acqua del rubinetto

In caso si utilizzi acqua del rubinetto, il dosaggio dipende essenzialmente dalla durezza temporanea dell'acqua (determinazione con lo JBL KH-Test). Per il dosaggio serve la tabella seguente:

Lago Tanganica durezza temporanea misurata [°dKH]	Dosaggio Aquadur M/T g/100 l	Numero di cucchiai dosatori rasi per 100 l d'acqua
0	78,7	ca. 4
2	69,8	ca. 3,5
4	60,9	ca. 3
6	51,9	ca. 2,5
8	43,0	ca. 2
10	34,0	ca. 1,5
12	25,1	ca. 1
14	16,1	ca. 0,75
16	7,2	ca. 0,3
18 o più	0	0

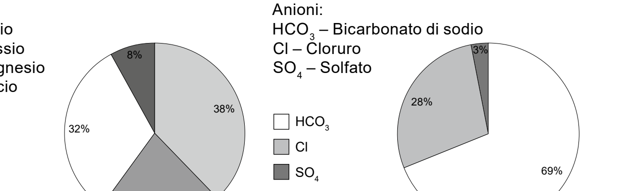
3) Applicazione mista:

Per la cura dei pesci del lago Malawi e del lago Tanganica uniti in un acquario comune raccomandiamo di orientare il dosaggio di JBL Aquadur Malawi/Tanganlika secondo le esigenze dei pesci dal lago Tanganica, perché sono più esigenti e sensibili.

Distribuzione ionica in %:

Cationi:
Na – Sodio
K – Potassio
Mg – Magnesio
Ca – Calcio

Anioni:
HCO$_3$ – Bicarbonato di sodio
Cl – Cloruro
SO$_4$ – Solfato



Avvertenza: Il prodotto è igroscopico, va quindi conservato all'asciutto. Dopo la prima apertura, il contenitore va sempre chiuso in modo ermetico. Un contenitore aperto o chiuso in modo errato può portare a reazioni del prodotto con l'umidità circostante e renderlo solido. Il prodotto non si deteriora per questo, risulterà soltanto più difficile estrarlo dal contenitore e necessiterà di più tempo per diluirsi nell'acqua.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika
Produktinformation

DK

De østafrikanske Rift søer som f.eks. Malawi- og Tanganyikasøen afviger tydeligt fra postevandet i Mellemeuropa med hensyn til vandets sammensætning. Karakteristisk er tallene for karbonathårdheden, der ligger højere end tallene for totalhårdheden, og de alkaliske forhold med pH-værdier på 8,5 eller derover. Disse vandmiljøer forekommer også andre steder i verden, f.eks. Malili søen på øen Sulawesi.

Til trods for mange fælles egenskaber afviger vandet i Malawisøen tydeligt fra vandet i Tanganyikasøen. Malawisøen har nærmest blødt vand med en elektrisk konduktans på ca. 240 µS/cm, mens Tanganyikasøen har hårdt vand med en elektrisk konduktans på ca. 650 µS/cm (se tabellen):

Værdi afrundet	Enhed	Malawisø	Tanganyikasø
Konduktans ved 25 °C	µS/cm	240	650
Totalhårdhed	°dH	4,4	11,2
Karbonathårdhed	°dKH	6,6	17,6
Calcium	mg/l	19	11,6
Magnesium	mg/l	7,5	42
Natrium	mg/l	19	64
Kalium	mg/l	6	33
Hydrogenkarbonat	mg/l	136	
Karbonat	mg/l		192
Klorid	mg/l	5	28
Sulfat	mg/l	1	5

Man skal tage højde for de specielle forhold for karbonathårdheden og pH-værdien samt forskellen i de to vandmiljøer ved målrettet behandling af vandet til pleje af fiskene fra disse to søer.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika forvandler både postevand og osmosevand til det ideelle miljø for artstilpasset pleje både af de østafrikanske cichlider og den tilhørende fauna (killifisk, maller, hvirvelløse dyr). pH-værdien bliver gennem øgningen af karbonathårdheden indstillet i det nødvendige alkaliske område og får en buffer. Det fremmer fiskenes sundhed, dannelsen af en naturlig farvepragt og gydeevnen. Klækkekvoten for følsomme arter øges kraftigt.

Anvendelse: Vedlagte måleske hæver karbonathårdheden for 100 l vand som følger: 1 strøget skefuld (ca. 20 g): ca. 3,2 °dKH

1) Malawi akvarium:

a) Osmosevand

En målrettet indstilling af vandværdierne i osmosevand kræver 30 g / 100 l vand JBL Aquadur Malawi/Tanganjika.

b) Postevand

Ved postevand afhænger doseringen hovedsageligt af postevandets karbonathårdhed (kan bestemmes med JBL KH-Test). Se oversigten i nedenstående doseringstabel:

Malawisø målt karbonathårdhed [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Antal Doseringsske strøget pr. 100 l
0	30	ca. 1,5
2	20,5	ca. 1
4	11,6	ca. 0,5
6	2,7	ca. 0,1
7 eller derover	0,0	0

2) Tanganyika akvarium:

a) Osmosevand

En målrettet indstilling af vandværdierne i osmosevand kræver 79 g / 100 l vand JBL Aquadur Malawi/Tanganjika.

b) Postevand

Ved postevand afhænger doseringen hovedsageligt af postevandets karbonathårdhed (kan bestemmes med JBL KH-Test). Se oversigten i nedenstående doseringstabel:

Tanganyikasø målt karbonathårdhed [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Antal Doseringsske strøget pr. 100 l
0	78,7	ca. 4
2	69,8	ca. 3,5
4	60,9	ca. 3
6	51,9	ca. 2,5
8	43,0	ca. 2
10	34,0	ca. 1,5
12	25,1	ca. 1
14	16,1	ca. 0,75
16	7,2	ca. 0,3
18 eller derover	0	0

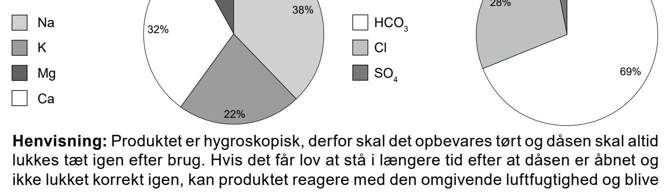
3) Blandet anvendelse:

Ved samtidig pleje af fisk fra Malawi- og Tanganyikasøen i ét akvarium anbefaler vi at rette doseringen af JBL Aquadur Malawi/Tanganjika ind efter behovet hos fiskene fra Tanganyikasøen, da disse er mere krævende og mere følsomme.

Ionfordeling i %:

Kationer:
Na – Natrium
K – Kalium
Mg – Magnesium
Ca – Calcium

Anioner:
HCO$_3$ – Hydrogenkarbonag
Cl – Klorid
SO$_4$ – Sulfat



Henvisning: Produktet er hygroskopisk, derfor skal det opbevares tørt og dåsen skal altid lukkes tæt igen efter brug. Hvis det får lov at stå i længere tid efter at dåsen er åbnet og ikke lukket korrekt igen, kan produktet reagere med den omgivende luftfugtighed og blive hårdt. Produktet bliver ikke dårligt af den grund, men det svært at få det ud af dåsen, og det skal bruge længere tid til at blive opløst i vandet.

JBL GmbH & Co. KG
67141 Neuhofen, Germany
Dieselstr. 3
+49 (0)6236 41800, www.jbl.de

JBL Aquadur Malawi/Tanganyika
Produktinformation **SE**

Vattnet i de östafrikanska förkastningssjöarna Malawisjön och Tanganyikasjön har en helt annan sammansättning än vattenledningsvatten här i Europa. Där är det karakteristiskt att värdena för karbonathårdheten är högre än värdena för totalhårdheten och det råder alkaliska förhållanden med pH-värden på 8,5 eller mer. Sådant vatten förekommer även på andra platser i världen, t.ex. i Malilisjöarna på indonesiska ön Sulawesi.
Trots gemensamheter finns det tydliga skillnader mellan vattnet i Malawisjön och vattnet i Tanganyikasjön. Malawisjön har mjukare vatten med en konduktivitet (elektrisk ledningsförmåga) på ca 240 µS/cm, Tanganyikasjön har däremot hårt vatten med en konduktivitet ca 650 µS/cm (se tabellen):

Värde (avrundat)	Enhet	Malawisjön	Tanganyikasjön
Konduktivitet vid 25 °C	µS/cm	240	650
Totalhårdhet	°dH	4,4	11,2
Karbonathårdhet	°dKH	6,6	17,6
Kalcium	mg/l	19	11,6
Magnesium	mg/l	7,5	42
Natrium	mg/l	19	64
Kalium	mg/l	6	33
Vätekarbonat	mg/l	136	
Karbonat	mg/l		192
Klorid	mg/l	5	28
Sulfat	mg/l	1	5

Vid beredning av vatten för fiskar från dessa sjöar måste man ta hänsyn till det speciella med karbonathårdheten och pH-värdet och till skillnaderna mellan de båda sjöarna.
Med JBL Aquadur Malawi/Tanganyika blir både vattenledningsvatten och osmosvatten till idealiskt vatten för artanpassad skötsel av östafrikanska ciklider (Cichlidae) och ledsagande fauna (killifiskar, malar, ryggradslösa djur). Genom att höja karbonathårdheten ställs vattnets pH-värde in till det erforderliga alkaliska området och buffras där. Detta har en positivt inverkan på fiskarnas färgprakt, hälsa och lekförmåga. Kläckningskvoten hos känsliga arter höjs.

Bruksanvisning: Medföljande mått höjer karbonathårdheten i 100 liter vatten som följer: 1 struket mått (ca 20 g): ca 3,2 °dKH

1) Malawisjö-akvarium:

a) Osmosvatten
För målinriktad anpassning av vattenvärdena för osmosvatten behövs 30 g JBL Aquadur Malawi/Tanganyika per 100 liter vatten.

b) Vattenledningsvatten
För vattenledningsvatten beror doseringen i stort sett på vilken karbonathårdhet vattenledningsvatten har (bestäms med JBL KH-Test). Följande tabell ger en vägledning för doseringen:

Utgångsvärde för Malawisjön uppmätt karbonathårdhet [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Antal strukna mått per 100 l
0	30	ca 1,5
2	20,5	ca 1
4	11,6	ca 0,5
6	2,7	ca 0,1
7 eller mer	0,0	0

2) Tanganyikasjö-akvarium:

a) Osmosvatten
För målinriktad anpassning av vattenvärdena för osmosvatten behövs 79 g JBL Aquadur Malawi/Tanganyika per 100 liter vatten.

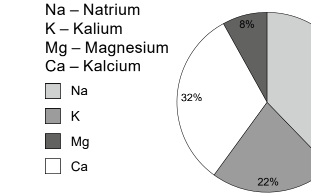
b) Vattenledningsvatten
För vattenledningsvatten beror doseringen i stort sett på vilken karbonathårdhet vattenledningsvatten har (bestäms med JBL KH-Test). Följande tabell ger en vägledning för doseringen:

Utgångsvärde för Tanganyikasjön uppmätt karbonathårdhet [°dKH]	Dosering Aquadur M/T g/100 l	Antal strukna mått per 100 l
0	78,7	ca 4
2	69,8	ca 3,5
4	60,9	ca 3
6	51,9	ca 2,5
8	43,0	ca 2
10	34,0	ca 1,5
12	25,1	ca 1
14	16,1	ca 0,75
16	7,2	ca 0,3
18 eller mer	0	0

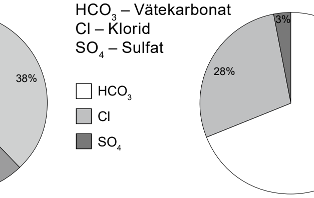
3) Fiskar från båda sjöarna:
Om du samtidigt har fiskar från både från Malawi- och Tanganyikasjön i samma akvarium rekommenderar vi att anpassa doseringen av JBL Aquadur Malawi/Tanganyika till behoven för fiskar i Tanganyikasjön, då dessa ställer större anspråk och är känsligare.

Jonfördelning i %:

Katjoner:
Na – Natrium
K – Kalium
Mg – Magnesium
Ca – Kalcium



Anjoner:
HCO_3 – Vätekarbonat
Cl – Klorid
SO_4 – Sulfat



OBS! Produkten är hygroskopisk och måste därför lagras torrt. Förslut alltid burken noga när den öppnats. Om burken står öppen en längre tid eller inte försluts noga kan produkten reagera med fukten i omgivningen och hårdna. Produkten förstörs inte av detta, men det kan vara svårt att ta ut den ur burken och det tar längre tid att lösa upp den i vatten.

JBL Aquadur Malawi / Tanganyika
Información sobre el producto **ES**

Los lagos de África Oriental, tales como el lago Nyasa y el lago Tanganyika se diferencian marcadamente en su composición del agua de las aguas corrientes de Europa Central. Son característicos los valores para la dureza de carbonatos superiores a los de la dureza total y condiciones alcalinas con valores pH de 8,5 ó mayores. Tales aguas se encuentran también en otros lugares del mundo, por ejemplo, los lagos del sistema Malili en la isla de Célebes/Sulawesi.
Pese a tales características comunes, el agua de lago Nyasa se diferencia marcadamente del agua del lago Tanganyika. El lago Nyasa tiene más bien agua suave con una conductividad eléctrica de aprox. 240 µS/cm, mientras que el lago Tanganyika tiene agua dura con una conductividad eléctrica de aprox. 650 S/cm (véase la Tabla):

Valores redondeados	Unidad	lago Nyasa	lago Tanganyika
Conductividad a 25° C	µS/cm	240	650
Dureza total	°d de dureza	4,4	11,2
Dureza de carbonatos	°d KH	6,6	17,6
Calcio	mg/l	19	11,6
Magnesio	mg/l	7,5	42
Sodio	mg/l	19	64
Potasio	mg/l	6	33
Hidrogencarbonato	mg/l	136	
Carbonato	mg/l		192
Cloruro	mg/l	5	28
Sulfato	mg/l	1	5

Las particularidades en la dureza de carbonatos y el valor pH, así como las diferencias entre las dos aguas, han de tenerse en consideración en el acondicionamiento del agua para el cuidado de los peces de estos lagos.
JBL Aquadur Malawi/Tanganjika hace, tanto de agua corriente como de agua de ósmosis inversa, agua ideal para la cría apropiada según la especie de las percas de colores (cíclidos) de África Oriental y de la fauna circunstancial (ciprinodóntidos ovíparos, siluros, invertebrados). Con el aumento de la dureza de carbonatos se regula y tampona el valor pH en el margen necesario alcalino. Lo que fomenta la salud, el brillante colorido natural y la predisposición al desove. Se aumenta el porcentaje de la tasa de eclosión de las especies sensibles.

Aplicación: La cuchara graduada adjunta aumenta la dureza de carbonatos de 100 l de agua de la siguiente manera: 1 cucharada graduada al ras (aprox. 20 g): aprox. 3,2° d de dureza de carbonatos KH

1) Acuario del lago Nyasa:

a) Agua de ósmosis inversa
Para el ajuste específico de los valores del agua de ósmosis inversa se necesitan 30 g de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika para cada 100 l de agua .

b) Agua corriente
Cuando se usa agua corriente, la posología depende esencialmente de la dureza de carbonatos de dicha agua corriente (a determinar con el Ensayo JBL de la Dureza de Carbonatos KH). Para la posología vale la siguiente Tabla:

lago Nyasa dureza de carbonatos medida [° d de KH]	Posología Aquadur M/T g/100 l	Cantidad de cucharadas dosificadoras llenas al ras para cada 100 l
0	30	aprox. 1,5
2	20,5	aprox. 1
4	11,6	aprox. 0,5
6	2,7	aprox. 0,1
7 ó mayor	0,0	0

2) Acuario del lago Tanganyika:

a) Agua de ósmosis inversa
Para el ajuste específico de los valores del agua de ósmosis inversa se necesitan 79 g de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika para cada 100 l de agua .

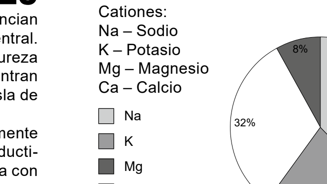
b) Agua corriente
Cuando se usa agua corriente, la posología depende esencialmente de la dureza de carbonatos de dicha agua corriente (a determinar con el Ensayo JBL de la Dureza de Carbonatos KH). Para la posología vale la siguiente Tabla:

lago Tanganyika dureza de carbonatos medida [° d de KH]	Posología Aquadur M/T g/100 l	Cantidad de cucharadas dosificadoras llenas al ras para cada 100 l
0	78,7	aprox. 4
2	69,8	aprox. 3,5
4	60,9	aprox. 3
6	51,9	aprox. 2,5
8	43,0	aprox. 2
10	34,0	aprox. 1,5
12	25,1	aprox. 1
14	16,1	aprox. 0,75
16	7,2	aprox. 0,3
18 ó mayor	0	0

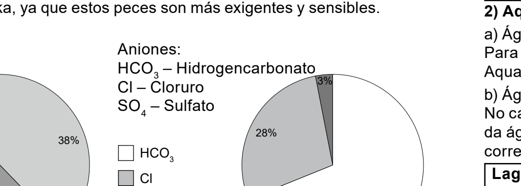
3) Uso mixto:
Cuando se cuidan simultáneamente peces de los lagos Nyasa y Tanganyika en un acuario, recomendamos orientar la posología de JBL Aquadur Malawi/Tanganjika a las necesidades de los peces del lago Tanganyika, ya que estos peces son más exigentes y sensibles.

Distribución de iones en %:

Cationes:
Na – Sodio
K – Potasio
Mg – Magnesio
Ca – Calcio



Aniones:
HCO_3 – Hidrogencarbonato
Cl – Cloruro
SO_4 – Sulfato



Nota: El producto es higroscópico, por tanto, almacene en seco y, después de abrir la lata por primera vez, cierre siempre firmemente. Cuando se deja abierta la lata o mal cerrada, por mucho tiempo, se pueden dar reacciones del producto con la humedad del medio ambiente y, así, endurecerse. Lo que no daña al producto, simplemente es más difícil de sacar de la lata y necesita más tiempo para disolverse en el agua.

JBL Aquadur Malawi/Tanganica
Informação sobre o produto **PT**

A composição da água dos lagos do Vale do Rift como, por exemplo, o lago Malawi e o lago Tanganica na África Oriental, difere consideravelmente daquela das águas de torneira comuns na Europa Central. A água destes lagos caracteriza-se principalmente pelos valores de dureza carbonatada, os quais são superiores aos valores da dureza total, assim como pelas condições alcalinas com um pH de 8,5 ou mais. Tais águas existem também em outras partes do mundo, por exemplo, nos lagos Malili na Ilha de Sulawesi.
Apesar dos pontos comuns, a água do lago Malawi é nitidamente diferente da do lago Tanganica. A água do lago Malawi é antes macia com uma condutância eléctrica por volta de 240 µS/cm, enquanto que a água do lago Tanganica é dura e apresenta uma condutância de aprox. 650 µS/cm (ver a tabela):

Valores arredondados	Unidade	Lago Malawi	Lago Tanganica
Condutância com 25 °C	µS/cm	240	650
Dureza total	°dH	4,4	11,2
Dureza carbonatada	°dKH	6,6	17,6
Cálcio	mg/l	19	11,6
Magnésio	mg/l	7,5	42
Sódio	mg/l	19	64
Potássio	mg/l	6	33
Hidrogenocarbonato	mg/l	136	
Carbonato	mg/l		192
Cloreto	mg/l	5	28
Sulfato	mg/l	1	5

As particularidades em termos de dureza carbonatada e pH, assim como as diferenças entre as águas de ambos os lagos têm de ser levadas em consideração por ocasião do acondicionamento da água do aquário para a criação de peixes provenientes destes lagos.
JBL Aquadur Malawi/Tanganica transforma tanto a água de torneira como também a água osmotizada em água perfeitamente apropriada para a criação tanto de tilápias (ciclídeos) da África Oriental como da fauna acompanhante (killifish, siluros, invertebrados) de acordo com suas necessidades específicas. Para este efeito, o pH é regulado e tamponado na faixa alcalina necessária mediante a elevação da dureza carbonatada, o que fomenta a saúde, a rica coloração dos peixes, assim como sua disposição para a desova.

Utilização: A colher de medição incluída na embalagem eleva a dureza carbonatada de 100 ml de água como segue: 1 colher de medição rasa (aprox. 20 g): cerca de 3,2 °dKH

1) Aquário Malawi:

a) Água osmotizada
Para o ajuste específico dos valores de água osmotizada são necessários 30 g de JBL Aquadur Malawi/Tanganica para cada 100 l de água.

b) Água de torneira
No caso de água de torneira, a dosagem depende essencialmente da dureza carbonatada da água de torneira (determinação por meio do kit de teste JBL KH-Test). Para a dosagem correcta, consulte a tabela abaixo:

Lago Malawi Dureza carbonatada medida [°dKH]	Dosagem Aquadur M/T g/100 l	Quantidade de colheres de medição rasas para cada 100 l
0	30	aprox. 1,5
2	20,5	aprox. 1
4	11,6	aprox. 0,5
6	2,7	aprox. 0,1
7 ou mais	0,0	0

2) Aquário Tanganica:

a) Água osmotizada
Para o ajuste específico dos valores de água osmotizada são necessários 79 g de JBL Aquadur Malawi/Tanganica para cada 100 l de água.

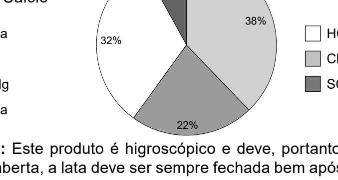
b) Água de torneira
No caso de água de torneira, a dosagem depende essencialmente da dureza carbonatada da água de torneira (determinação por meio do kit de teste JBL KH-Test). Para a dosagem correcta, consulte a tabela abaixo:

Lago Tanganica Dureza carbonatada medida [°dKH]	Dosagem Aquadur M/T g/100 l	Quantidade de colheres de medição rasas para cada 100 l
0	78,7	aprox. 4
2	69,8	aprox. 3,5
4	60,9	aprox. 3
6	51,9	aprox. 2,5
8	43,0	aprox. 2
10	34,0	aprox. 1,5
12	25,1	aprox. 1
14	16,1	aprox. 0,75
16	7,2	aprox. 0,3
18 ou mais	0	0

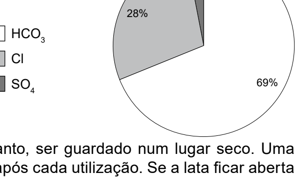
3) Aplicação mista:
Se peixes dos lagos Malawi e Tanganica forem criados juntos no aquário, recomendamos adaptar a dosagem de JBL Aquadur Malawi/Tanganica às necessidades dos peixes provenientes do lago Tanganica, dado que estes são mais exigentes e sensíveis.

Distribuição iónica em %:

Catiões:
Na – Sódio
K – Potássio
Mg – Magnésio
Ca – Cálcio



Aniões:
HCO_3 – Hidrogencarbonato
Cl – Cloreto
SO_4 – Sulfato



Nota: Este produto é higroscópico e deve, portanto, ser guardado num lugar seco. Uma vez aberta, a lata deve ser sempre fechada bem após cada utilização. Se a lata ficar aberta ou não estiver fechada correctamente durante algum tempo, o produto poderá reagir com a humidade ambiente e endurecer. Isto não prejudica a qualidade do produto, mas dificulta a retirada do produto da lata e prolonga o tempo necessário para sua dissolução na água.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika
Informace o výrobku **CZ**

Voda ve východoafrických jezerech Malawi a Tanganika se výrazně liší svým minerálním složením od vody vodovodní. Je pro ni charakteristická vyšší uhličitanová tvrdost (UT) než tvrdost celková (CT) a zásaditý charakter s hodnotou pH 8,5 a více. Voda s podobnými vlastnostmi se vyskytuje i v jiných oblastech Zeměkoule jako např. v jezerech Malili na Celebesu. I přes mnohé podobnosti se i složení vody v jezeře Malawi liší od jezera Tanganika. Voda v Malawi má spíše měkkou vodu (asi 240 µS/cm), zatímco voda jezera Tanganika je značně tvrdá 650 µS/cm) (viz tabulka):

hodnoty	jednotka	Malawi	Tanganika
vodivost při 25 °C	µS/cm	240	650
CT	°dH	4,4	11,2
UT	°dKH	6,6	17,6
Calcium	mg/l	19	11,6
Magnesium	mg/l	7,5	42
Natrium	mg/l	19	64
Kalium	mg/l	6	33
hydrouličitany	mg/l	136	
uhličitany	mg/l		192
chloridy	mg/l	5	28
sírany	mg/l	1	5

Zvláštnosti UT a pH podobně jako rozdíl v poměru minerálních látek je třeba zohlednit při úpravě vody pro akvária dle původu chovaných ryb. Přípravek JBL Aquadur Malawi/Tanganjika umožní upravit vodovodní vodu i vodu z reverzní osmózy tak, aby vyhovovala cichlidám i jiným živočichům (sumečci, bezobratlí...) z východoafrických jezer. Zvýšením UT se automaticky zvýší i hodnota pH na žádané alkalické hodnoty. To je velmi prospěšné pro zdravotní kondici ryb, jejich vybarvení a ochotu ke tření.

Použití: Obsah zarovnané měrné lžičky zvýší UT ve 100 l vody takto: 1 lžička (asi 20 g): asi o 3,2 °dKH

1) Akvárium MALAWI:

a) Voda z reverzní osmózy
Použijeme dávku 30 g / 100 l vody.

b) Vodovodní voda
U vodovodní vody záleží dávkování na UT již ve vodovodní vodě obsažené. Tu snadno zjistíme testovací JBL KH-Test. Přehledná tabulka dávkování:

MALAWI naměřená UT [°d]	dávkování Aquadur M/T g/100 l	počet měrných lžiček na 100 l
0	30	1,5
2	20,5	1
4	11,6	0,5
6	2,7	0,1
7 a více	0,0	0

2) Akvárium TANGANIKA:

a) Voda z reverzní osmózy
Použijeme dávku 79 g / 100 l vody.

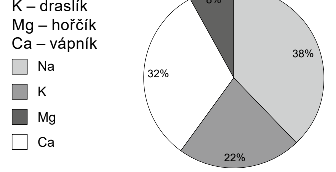
b) Vodovodní voda
U vodovodní vody záleží dávkování na UT již ve vodovodní vodě obsažené. Tu snadno zjistíme testovací JBL KH-Test. Přehledná tabulka dávkování:

TANGANIKA naměřená UT [°dKH]	dávkování Aquadur M/T g/100 l	počet měrných lžiček na 100 l
0	78,7	c 4
2	69,8	3,5
4	60,9	3
6	51,9	2,5
8	43,0	2
10	34,0	1,5
12	25,1	1
14	16,1	0,75
16	7,2	0,3
18 a více	0	0

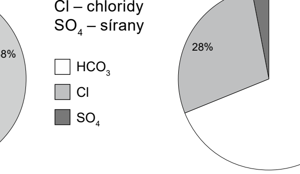
3) Použití v akváriích s rybami z obou jezer:
V tomto případě doporučujeme upravit dávkování přípravku podle potřeb ryb z jezera Tanganika, protože tyto druhy jsou všeobecně náročnější a citlivější.

Iontové složení (%):

Kationty:
Na – sodík
K – draslík
Mg – hořčík
Ca – vápník



Anionty:
HCO_3 – hydrouhličitany
Cl – chloridy
SO_4 – sírany



Poznámka: Výrobek je hygroskopický, proto jej skladujte v suchu a po otevření jej zase důkladně uzavřete. Při nedodržení těchto zásad může preparát vlivem vzdušné vlhkosti ztvrdnout. Výrobek tím není znehodnocen, ale je zpomaleno jeho rozpuštění ve vodě akvária.

Pozor
Způsobuje vážné podráždění očí.

JBL Aquadur Malawi/Tanganjika
Informacja dla użytkowników produktu **PL**

Wschodnioafrykańskie Jeziora Wielkich Rowów, do których należą jezioro Malawi i Tanganika odróżniają się składem chemicznym wody znacząco od wody bieżącej w Europie Środkowej. Charakterystyczna jest wartość twardości węglanowej tych jezior, która leży ponad wartością twardości całkowitej oraz zasadowość wody, z towarzyszącą jej wartością pH ok. 8,5 oraz waższą. Takie zbiorniki wodne występują również w innych częściach świata, np. w jeziorze Malili na wyspie Celebes (Sulawesi).
Mimo wielu zbieżności woda jeziora Malawi odróżnia się znacznie od wody jeziora Tanganika. Jezioro Malawi ma raczej miękką wodę o przewodności właściwej o ok.
240 µS/cm, jezioro Tanganika charakteryzuje się twardą wodą o przewodności ok. 650 µS/cm (patrz: poniższa tabela):

zaokrąglone wartości	jednostka	Jezioro Malawi	Jezioro Tanganika
Przewodność przy temp. 25 °C	µS/cm	240	650
Twardość całkowita	°dH	4,4	11,2
Twardość węglanowa	°dKH	6,6	17,6
wapń	mg/l	19	11,6
magnez	mg/l	7,5	42
sód	mg/l	19	64
potas	mg/l	6	33
wodorowęglowodan	mg/l	136	
węglan	mg/l		192
chlorek	mg/l	5	28
siarczan	mg/l	1	5

Hodując ryby pochodzące z jezior Malawi lub Tanganika należy dostosować właściwości używanej wody bieżącej pod względem twardości węglanowej i wartości pH do warunków naturalnych. Rónież należy przestrzegać różnic występujących w poszczególnych jeziorach.
JBL Aquadur Malawi/Tanganjika czyni zarówno z wody bieżącej, jak i z wody osmotycznej idealną wodę do właściwej gatunkowi hodowli wschodnioafrykańskich pielęgnicowatych (Cichlidae) i im towarzyszącej fauny (karpiecowate, sumy, bezkręgowce). Przy tym ustawiona i wybuforowana zostaje wartość pH poprzez zwiększenie wartości twardości węglanowej w odpowiednio zasadowym przedziale. Wspomaga to zdrowie ryb, naturalne ubarwienie oraz zdolność i gotowość rozrodu. Ilość wylęgów u bardzo wrażliwych gatunków poprawia się znacznie.

Zastosowanie: Załączona miarka podwyższa twardość węglanową stu litrów wody, w następujący sposób: 1 płaska miarka (ok. 20 g): ok. 3,2 °dKH (twardość węglanowa w skali niemieckiej d)

1) Akwarium jeziora Malawi (Niasa):

a) woda osmotyczna
Aby dokładnie dostosować wartości wody po osmozie odwróconej potrzeba 30 g produktu JBL Aquadur Malawi/Tanganjika na 100 l wody.

b) woda bieżąca
W przypadku wody bieżącej dozowanie preparatu zależne jest od twardości węglanowej wody (pomiar za pomocą Testu JBL Test-KH). Dozowanie za pomocą tabeli:

Jezioro Malawi początkowo mierzona twardość węglanowa [°dKH]	dozowanie Aquadur M/T g/100 l	ilość płaskich miarek na 100 l
0	30	ok. 1,5
2	20,5	ok. 1
4	11,6	ok. 0,5
6	2,7	ok. 0,1
7 lub więcej	0,0	0

2) Akawarium jeziora Tanganika:

a) woda osmotyczna
Aby dokładnie dostosować wartości wody po osmozie odwróconej do tych w jeziorze Tanganika potrzeba 79 g produktu JBL Aquadur Malawi/Tanganjika na 100 l wody.

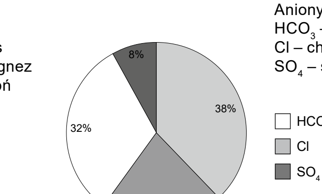
b) woda bieżąca
W przypadku wody bieżącej dozowanie preparatu zależne jest od twardości węglanowej wody (pomiar za pomocą Testu JBL Test-KH). Dozowanie za pomocą tabeli:

Jezioro Tanganika początkowo mierzona twardość węglanowa [°dKH]	dozowanie Aquadur M/T g/100 l	ilość płaskich miarek na 100 l
0	78,7	ca. 4
2	69,8	ca. 3,5
4	60,9	ca. 3
6	51,9	ca. 2,5
8	43,0	ca. 2
10	34,0	ca. 1,5
12	25,1	ca. 1
14	16,1	ca. 0,75
16	7,2	ca. 0,3
18 lub więcej	0	0

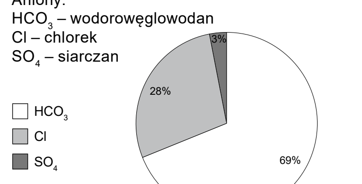
3) mieszane zastosowanie:
Przy jednoczesnej hodowli ryb akwariowych z jeziora Malawi i Tanganika polecamy dozowanie produktu JBL Aquadur Malawi/Tanganjika na podstawie zapotrzebowania ryb z jeziora Tanganika, gdyż są one bardziej wymagające.

rozłożenie jonów w %:

Kationy:
Na – sód
K – potas
Mg – magnez
Ca – wapń



Aniony:
HCO_3 – wodorowęglowodan
Cl – chlorek
SO_4 – siarczan



Wskazówka: Produkt natury higroskopijnej. Z tego względu należy przechowywać go w suchym miejscu i po otwarciu puszki każdorazowo szczelnie zamykać. Pozostawione otwarte lub niedomknięte opakowanie prowadzi do reakcji produktu z wilgotnym otoczeniem i stwardnienia. Produkt nie stanie sie przez to niezdatny do użytku, jednakże utrudnione jest jego użycie (rozpuszczanie w wodzie potrzebuje więcej czasu).

JBL АкваДур (JBL Aquadur) Малави / Танганьика
Информация о продукте **RU**

Восточноафриканские сбросовые (тектонические) озера, такие как Малави и Танганьика, существенно отличаются по составу воды от центрально-европейской водопроводной воды. Характерными являются значения карбонатной жесткости, превышающие значения общей жесткости, и щелочные условия со значениями pH 8,5 или выше. Такая вода встречается и в других уголках мира, напр., в озерах Малили на острове Сулавеси.
Несмотря на известное сходство, вода озера Малави существенно отличается от воды озера Танганьика. В озере Малави вода скорее мягкая, с электрической проводимостью примерно 240 мкСм/см, а озеро Танганьика, напротив, обладает жесткой водой с электрической проводимостью примерно 650 мкСм/см (см. табл.):

Округленные значения	Единица	Оз. Малави	Оз. Танганьика
Проводимость при 25 °C	мкСм/см	240	650
Общая жесткость	°dH	4,4	11,2
Карбонатная жесткость	°dKH	6,6	17,6
Кальций	мг/л	19	11,6
Магний	мг/л	7,5	42
Натрий	мг/л	19	64
Калий	мг/л	6	33
Гидрокарбонат	мг/л	136	
Карбонат	мг/л		192
Хлорид	мг/л	5	28
Сульфат	мг/л	1	5

Особенности карбонатной жесткости и значения pH, как и разницу между обоими водоемами следует учитывать при целенаправленной подготовке воды для содержания рыбок из этих озер.
JBL АкваДур Малави / Танганьика делает как водопроводную, так и осмотическую воду идеальной для правильного содержания восточноафриканских цветных окунеобразных (цихлид), а также сопровождающей фауны (киллифиш - икромечущие карпозубые, - сомики, беспозвоночные). При этом значение pH устанавливается и буферируется путем увеличения карбонатной жесткости в требуемом щелочном диапазоне. Это способствует поддержанию здоровья, естественной яркости окраски и готовности и икрометанию. Доля вывода чувствительных видов рыб увеличивается.

Применение: Одна прилагаемая мерная ложка средства поднимает карбонатную жесткость 100 л воды как следует: 1 мерная ложка без горки (ок. 20 г): примерно 3,2 °dKH

1) Аквариум для рыбок из озера Малави:

а) осмотическая вода
Для целенаправленного установления параметров осмотической воды требуется 30 г средства JBL АкваДур Малави/Танганьика на 100 л воды.

б) водопроводная вода
Дозировка для водопроводной воды зависит в основном от карбонатной жесткости водопроводной воды (определяется с помощью теста JBL KH-Test). Дозировка определяется по следующей таблице:

Озеро Малави измеренная карбонатная жесткость [°dK,H]	Дозировка АкваДур M/T г/100 л	Количество мерных ложек без горки на 100 л
0	30	ок. 1,5
2	20,5	ок. 1
4	11,6	ок. 0,5
6	2,7	ок. 0,1
7 или выше	0,0	0

2) Аквариум для рыбок из озера Танганьика

а) осмотическая вода
Для целенаправленного установления параметров осмотической воды требуется 79 г средства JBL АкваДур Малави/Танганьика на 100 л воды.

б) водопроводная вода
Дозировка для водопроводной воды зависит в основном от карбонатной жесткости водопроводной воды (определяется с помощью теста JBL KH-Test). Дозировка определяется по следующей таблице:

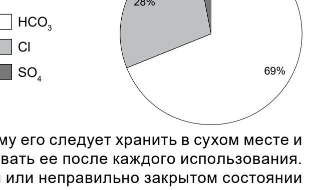
Озеро Танганьика измеренная карбонатная жесткость [°dKH]	Дозировка АкваДур M/T г/100 л	Количество мерных ложек без горки на 100 л
0	78,7	ок. 4
2	69,8	ок. 3,5
4	60,9	ок. 3
6	51,9	ок. 2,5
8	43,0	ок. 2
10	34,0	ок. 1,5
12	25,1	ок. 1
14	16,1	ок. 0,75
16	7,2	ок. 0,3
18 или выше	0	0

3) Смешанное применение:
При одновременном содержании рыбок из озер Малави и Танганьика в одном аквариуме рекомендуем ориентироваться при дозировке средства JBL АкваДур Малави/Танганьика на потребности рыбок из озера Танганьика, поскольку они являются более прихотливыми и чувствительными.

Распределение ионов, %:

Катионы:
Na – натрий
K – калий
Mg – магний
Ca – кальций

Анионы:
HCO_3 – гидрокарбонат
Cl – сульфат
SO_4 – хлорид



Примечание: Продукт гигроскопичен, поэтому его следует хранить в сухом месте и после первого вскрытия банки плотно закрывать ее после каждого использования. При длительном хранении банки в открытом или неправильно закрытом состоянии продукт может вступить в реакцию с влажностью из окружающей среды и отвердеть. В результате этого продукт не портится, а просто труднее вынимается из банки и требует более длительного времени для растворения в воде.

JBL GmbH & Co. KG
67141 Neuhofen, Germany
Dieselstr. 3
+49 (0)6236 41800, www.jbl.de

13 24903 00 0 V03
2 113249 030009