

ПОДДРЪЖКА НА АКВАРИУМА ПРИРОДОСЪОБРАЗНО

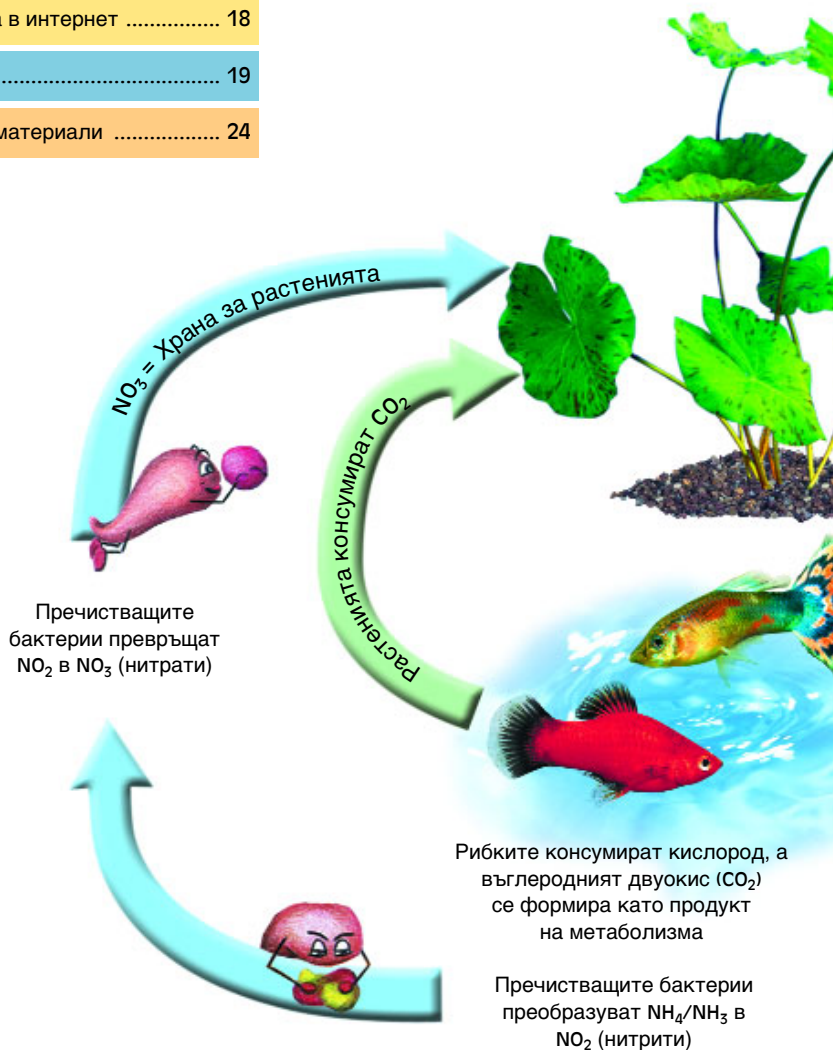


- План за поддръжка
- Тестове на водата
- Смяна на водата
- Поддръжка на филтъра

СЪДЪРЖАНИЕ

План за поддръжка	4
Тестове за вода sera	10
Проверка на водата в интернет	18
Смяна на водата	19
Филтър, филтърни материали	24

Балансиране на “силите” в аквариума



В естествената среда на нашите декоративни рибки природата осигурява оптимални условия на живот. В аквариума ние трябва да подпомагаме биологическия цикъл с известна поддръжка.

Природосъобразни аквариуми със sera – и вашите рибки ще се чувстват прекрасно!

Поддържайки аквариум, много важно е да се създаде среда за вашите рибки такава, каквато те я познават в природата. Вие ще създадете основа за това, като организирате аквариума. Свойствата на водата се поддържат по-лесно, ако аквариумът се населява от рибки от една и съща естествена среда. Ако държите заедно рибки от съвсем различна естествена среда, то те ще имат понякога съвсем различни изисквания по отношение на водата. Това ще направи грижата за аквариума много по-трудна.

Рибките, растенията и декорацията ще хармонират прекрасно, ако, например, пресъздадете част от подводния свят от областта на Амазонка или езерото Малави. Рибките изискват същия воден състав, както в биотопа. Тези предварителни условия плюс поддръжка с кондиционерите за вода на sera правят грижата за аквариума значително по-лека. Рибките ще се чувстват добре и обикновено живеят по-дълго, отколкото в природата. Това прави съжителството с аквариум наистина приятно.

sera е събрала заедно аквариумни съобщества от 9 различни биотопа. Информация за тях ще намерите в интернет (www.sera.de) и в компактдиска sera – The CD, който включва чудесни филми и възможност за компютърно проектиране на аквариум. sera – The CD ще ви позволи да проектирате функционирането на аквариума от самото начало.

Използването на sera онлайн-лаборатория гарантира, че обслужването на аквариума ще изисква малко усилия. Вие лесно ще се научите как да използвате приспособленията за тест на водата и водните кондиционери. Също така можете по всяко време да контролирате качеството на водата във вашия аквариум и веднага ще получите предложението за усъвършенстването му. Повече информация за това ще намерите на стр. 18.

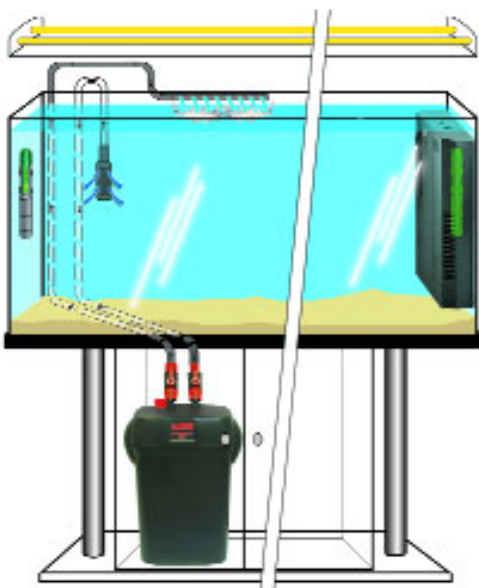


ПЛАН ЗА ПОДДРЪЖКА

Ежедневна грижа

Включване и изключване на светлината

Периодът на осветяване трябва да е около 12 часа. Това е приблизително дължината на тропическия ден. В случай на проблеми с водораслите може да редуцирате периода на осветяване до 8 часа, напр. с изключване на светлината за няколко часа около обяд. Може да регулирате времето за осветяване с автоматичен таймер.



Контрол на нивото на водата

Проверявайте нивото на водата и добавяйте изпарилата се вода, за да сте сигурни, че сепараторът на повърхността продължава да работи и нагревателят не е сух поради твърде ниско ниво на водата. Отделете частите от растения, захванати в поемащата решетка на вътрешния филтър, или на поемащата тръба в случай на външен филтър, ако потокът вода е значително засегнат.

Контрол на филтъра

Проверявайте също така дали филтърът и/или аерацията работят както трябва. Чистете филтърните материали (виж стр. 24 и следващи) в случай, че значително по-малко вода изтича през филтъра. Изходът на филтъра трябва да бъде насочен по такъв начин, че повърхността на водата само леко да се вълнува. Това намалява загубата на CO₂, по този начин се създават по-добри условия за растеж на растенията и се намалява растежа на неприятните водорасли.

Контрол на температурата

Съвременните термостати на аквариумни нагреватели работят много надеждно. Въпреки това се препоръчва да се поглежда термометъра на аквариума поне веднъж дневно, по този начин можете да се убедите, че всичко е наред.



Хранене

Хранете вашите рибки 2-3 пъти дневно, но само толкова, колкото те ще изядат за кратко време. Хранете нощните рибки и дънните обитатели след като се стъмни. Повече информация за това ще намерите в интернет (www.sera.de) или в **справочника на sera** "Как да храните вашите тропически рибки природосъобразно".

Седмични грижи

Смяна на водата

Седмичната смяна на водата е безусловно най-важната поддръжка за запазване на биологическото равновесие, особено в малките аквариуми. В по-големите или по-слабо заселини аквариуми частичните смени на водата на всеки 2 или 3 седмици са напълно достатъчни. При добра подготовка смяната на водата ще отнеме 15-20 минути, в зависимост от количеството на сменената вода.

sera toxivec детоксицира водата веднага в случай на внезапно влошаване на качеството на водата (подробна информация – на стр. 7). Повече информация за това, как да сменят водата, ще намерите на стр. 19 и следващи.

Тест на водата

Трябва да проверявате най-важните параметри на водата веднъж седмично.

По-нататъшна информация за тестовете на водата ще намерите на стр. 10 и следващи.

Наторяване на растенията

Растенията обезпечават важни функции в аквариума:

- снабдяват рибките с жизненоважния кислород
- разлагат биологичните замърсители
- служат за убежище и маркировка на територията на рибките

sera е разработила специална система за оптимално наторяване. **sera florena** е течна тор с добре балансирани хранителни вещества за растенията във водата, които поемат хранителните вещества чрез листата си. **sera florenette A** в таблетна форма е тор в запас, която дава на корените на растенията точните хранителни вещества за около 4 седмици. Хранете растенията веднъж седмично със **sera florena** или **sera florenette A**. В случай, че растенията не растат както трябва, напр. след транспортиране или скорошно пресаждане, ние ви препоръчваме **sera florepus**, “турбоускорител” на растежа.

Ще намерите подробна информация за грижата за растенията в **справочника на sera** “Как да подхранваме водните растения природосъобразно” или в интернет (www.sera.de).



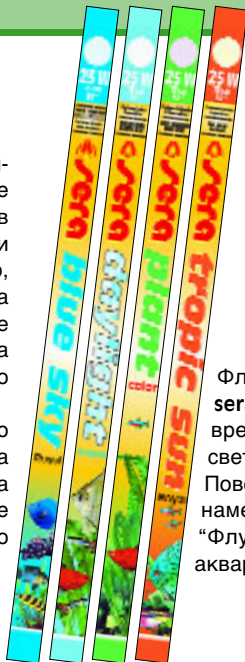
ПЛАН ЗА ПОДДРЪЖКА

Ежегодна грижа

Смяна на флуоресцентните лампи

Между всичко останало, правилното осветление е съществена за растежа на водните растения и за доставянето на кислород в аквариума. Дори ако флуоресцентните лампи все още работят, въпреки това осветлението, необходимо за биотопа на аквариума, загубва интензивността си. Проблемите с водораслите и растенията, които не се чувстват добре, са видими ефекти от намалено или неправилно доставяне на светлина.

Ако използвате две лампи, препоръчително е да смените първата след 12 месеца, а втората – 2 месеца по-късно. Условията на осветяване биха се променили твърде внезапно, ако смените и двете лампи по едно и също време.



Флуоресцентните лампи на **sera** гарантират за дълго време постоянна, точна светлина за вашия аквариум. Повече информации за тях ще намерите в **книжката на sera** "Флуоресцентни лампи за аквариуми и терариуми".

Необходими грижи

Инцидентно прехранване

Храната все още лежи на дъното на аквариума час, след като сте нахранили рибките, и няма рибки, които да се интересуват от нея. В този случай определено сте се престарали.

Трябва да бъдат взети веднага следните мерки:

Използвайте уреда на **sera gravel cleaner (sera дънен филтър)**, за да почистите останалата храна (за подробно описание вижте упътването за употреба), и сменете около 15-30% от водата на аквариума. Обогатете прясната вода със **sera aqutan** и **sera nitrivec** (виж стр. 22 и следващи) и проверете стойностите на водата.



Необходими грижи

Високи нива на замърсяване?

Тестовете на водата показват, че нивото на замърсяване е над обозначените максимални стойности. Сред възможните причини са:

- твърде много рибки в сравнение с големината на аквариума
- капацитетът на филтъра е твърде малък
- прехранване

Бърза помощ за аквариума:

sera toxivec

- защитава веднага декоративните рибки и безгръбначните от интоксикации с хлор, нитрити, амоняк и тежки метали
- отделя веднага токсичните вещества от водата на аквариума
- 5ml са достатъчни за 20 литра

Важен съвет

След като сте третирали с лекарства или сте използвали **sera algovec** или **sera snail ex**, **sera toxivec** ще премахне остатъците от тях.

След силно замърсяване на водата, пречистващите бактерии в **sera nitrivec** се нуждаят от малко помощ от **sera turbo-clear**. Тези високо ефективни ензими и микроорганизми намаляват количеството утайка, както и неприятните миризми.

Ако добавяте редовно **sera toxivec**, можете понякога да пропускате смяната на водата.



Бърза помощ за вашия аквариум



Необходими грижи

Грижа за растенията

Много начинаещи аквариисти се стремят да отделят веднага от аквариума всеки мъртъв или паднал лист и всяко малко замърсяване. Моля, имайте пред вид: винаги, когато пххате ръката си в аквариума, подлагате неговите обитатели под стрес. Освен това във водата всеки път попадат вещества, опасни за рибките, като остатъци от сапун, мазнини и т.н.

Премахване на водораслите

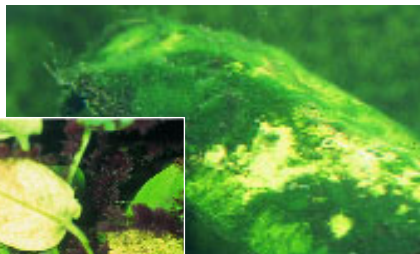
Зелените водорасли могат да растат на групи на стъклото на аквариума, но също така и на светлите камъни или на листата на растения. Не се ядосвайте много, ако откриете този тип водорасли във вашия аквариум. Зелените водорасли ще растат само при удовлетворяващо ги качество на водата. Хранещите се с водорасли рибки като отосинклус (*Otocinclus*) или анциструс (*Ancistrus*) са подходящи за естествено отстраняване на водораслите. Понякога няколко хелера или черни молинезии са достатъчни, за да намалят растежа на водораслите. Освен това препоръчително е да се добавят повече бързорастящи растения, които ще отнемат хранителните вещества на водораслите от водата.

Можете лесно да отделите зелените водорасли, растящи на предното стъкло на аквариума, със *sera glas-clear* (магнитна чистачка) или с малко *sera филтърна вата*. За съжаление, има други видове водорасли, които са по-опасни. Ако искате да знаете повече за тези водорасли и борбата с тях, ние ще ви информираме в интернет (www.sera.de), раздел "Aquarium care". Можете да получите разпечатан такъв **списък на sera от вашия търговец**.



Съвет

Най-добре е да прилагате мерките за почистване, служещи само за естетични цели, заедно с частична смяна на водата.



Хвърлящи хайвер върху водорасли



Хелери (*Xiphophorus helleri*)



Черни молинезии (*Poecilia sphenops*)



Обикновен анциструс (*Ancistrus cf. dolichopterus*)



Отоцинклус аффинис (*Otocinclus cf. affinis*)

Необходими грижи

Почистване на покривните стъкла на аквариума

Можете да почистите натрупванията по покривните стъкла на аквариума по време на смяната на водата. Гореща вода и **sera pH-minus** правят бързо стъклата отново прозрачни. Непочистеното стъкло намалява значително интензивността на светлината. Растенията растат по-лошо. Затова никога не изчакавайте прекалено дълго с тази мярка за почистване.

Почистване на стъклото на аквариума от вътрешната страна

Дори при добра грижа за аквариума, понякога е невъзможно да се избегне лекото нарастване на перифитона (сложен комплекс от водорасли и хетеротрофни микроби) върху стената на аквариума (например зелени водорасли). **sera glas-clear** предоставя бърза и радикална помощ в този случай. Четката на почистващата част се състои от висококачествена, твърда пластмаса. Покривният слой на външната част е от мек филц. Това предотвратява одрасквания дори и след години на употреба.



Отлагания от варовик

Можете лесно да отстраните отлагания от варовик върху нагревателя или маркучите на филтъра със **sera pH-minus**. Налейте малко **sera pH-minus** и оставете да подейства няколко минути. След това просто изплакнете (ако е необходимо, повторете или изтрийте със **sera филтърна вата**).



Почистване на стъклото на аквариума отвън

Почиствайте стъклото на аквариума отвън само тогава, когато аквариумът е пълен и с отново поставен капак. Тогава налейте малко **sera pH-minus** върху мека кърпа и старателно изтрийте стъклото с нея. Изтрийте остатъците със суха кърпа.

Важно:

Моля, използвайте гумени ръкавици, когато използвате **sera pH-minus** за почистване на стъклото на аквариума или техническото оборудване, и избягвайте пръски да попадат в очите ви!



Умиращи рибки

Винаги махайте незабавно умрелите рибки! Трябва бързо да откриете причината и да я премахнете. Направете обширен анализ на водата. В частност проверете стойностите на pH, карбонатната твърдост (KH), хлор (Cl), амоний/амоняк (NH_4/NH_3), нитрити (NO_2), фосфат (PO_4) и мед (Cu).

ТЕСТОВЕ ЗА ВОДА sera

Комплектите за тестване на водата sera са “система за ранно диагностициране”, позволяващи ви да контролирате отклоненията от оптималните стойности на водата. Вие ще бъдете в състояние да реагирате навреме със съответните мерки, ако отклоненията надвишат определен допустим диапазон. По този начин грижата за аквариума ви коства малко усилие, и вие ще спестите на вашия биотоп промени в по-широк мащаб. **Комплектите за тестване на sera** са много прецизни и лесни за използване.



Комплектите за тестване на sera и кондиционерите на sera са приспособени един за друг. Затова препоръчваме да се използват марковите продукти на **sera** за лесно и оптимално регулиране на стойностите на водата.

Наборът на **sera aqua-test set** за тестване на водата съдържа най-важните реактиви за водата:

- рН-стойност
- обща твърдост
- карбонатна твърдост
- нитрити

sera aqua-test box – професионален набор, съдържащ комплекти за тестване на водата за:

- рН-стойност
- обща твърдост
- карбонатна твърдост
- амоний/амоняк
- нитрити
- нитрати
- фосфат
- желязо
- мед или хлор

Параметрите на водата са различни и зависят от страната на произход на рибките. Условиата в Амазонка например са напълно различни от тези в езерото Малави. Поддържането на нужните стойности на водата е много по-лесно, ако имате рибки от един и същ биотоп, отколкото рибки от различен произход.





Аквариум “Езеро Малави”

Аквариум
“Тропическа гора”





Обща твърдост (gH)

Общата твърдост на водата се определя от концентрацията на калциеви и магнезиеви соли. Тя директно влияе на растежа на рибките, микроорганизмите и растенията. Повечето декоративни рибки в аквариумите произлизат от области с мека вода.



Карбонатна твърдост (kH)

Карбонатната твърдост се формира от съединяването на калций и магнезий с въглена киселина. Така се свързват киселините и по този начин се предпазват от драстично понижаване на pH-стойността, което би било опасно за рибките.



Ритъм на измерване

Веднъж седмично и при всяка смяна на водата

Идеална стойност на водата

между 6 и 16°dGH
(зависи от вида рибки)

Ако стойността е твърде висока:

- ↓ • Филтрирайте през **sera super peat** или добавете **sera morena**, която съдържа естествени торфени екстракти, микроелементи и хумусни киселини, за рибки от меки тропически води като харациди, барбуси, морска котка и южно-американски цихлиди
- Сменяйте частично водата с по-мека или дейонизирана (обратна осмоза или йонен обмен) вода, обогатена с минералните соли **sera mineral salt**

Ако стойността е твърде ниска:

- ↑ • Добавете минерални соли **sera mineral salt**



Ритъм на измерване

Веднъж седмично

Идеална стойност на водата

между 5 и 10°dKH

Ако стойността е твърде висока:

- ↓ • Добавете **sera pH-minus**
- Сменяйте частично водата с по-мека или дейонизирана вода (обратна осмоза или йонен обмен)
- Филтрирайте през **sera super peat**

Ако стойността е твърде ниска:

- ↑ • Добавете **sera KH/pH-plus**





рН-стойност

рН-стойността показва дали водата е киселинна (под 7), неутрална (7) или алкална (над 7). рН-стойността е логаритмична стойност, тоест рН 6 показва 10 пъти повече киселинност от рН 7. Трябва да избягвате рН-отклонения

дори с една единица, за да предотвратите раздразване на слизестата мембрана на рибките.



Амоний (NH_4)/амоняк (NH_3)

Високите амониеви нива показват нарушено или все още недостатъчно почистване на водата от бактериите, например след смяна на водата или подновяване. Ако рН-стойността е над 7, по-голямо количество амониеви съединения ще бъдат преобразувани в амоняк, който е токсичен за рибките. Това носи риск от увреждане на хрилете и задушаване на рибките. Нива на амоняка от 0,02мг/л, са опасни.



Ритъм на измерване

Веднъж седмично

Идеална стойност на водата

6-7 за болшинството рибки и растения от тропическите региони; 7,5- 8,5 за цихлидите от езерото Малави и Танганайка.

Ако стойността е твърде висока:

- ↓ • Добавете **sera pH-minus**
- Добавете **CO₂ със sera CO₂ fertilization system (sera CO₂-система за наторяване)**
- Филтрирайте през **sera super peat**
- Частична смяна на водата с по-киселинна вода

Ако стойността е твърде ниска:

- ↑ • Добавете **sera KH/pH-plus**
- Направете частична смяна на водата с по-алкална вода, ако в нея няма никакво забележимо амониево замърсяване. Обогайте с двойна доза **sera aqutan**, за да се защити слизестата мембрана



Ритъм на измерване

Веднъж седмично и винаги, когато е необходимо (рибките не се чувстват добре).

Идеална стойност на водата

0,0 mg/l NH_3

Ако стойността е твърде висока:

- ↓ • Извънредно измерване в случай на остра амонячна интоксикация: незабавно добавете **sera toxivec**
- Частична смяна на водата (проверете рН-стойността на водата)
- Обогайте водата със **sera aqutan**, **sera turbo-clear** и **sera nitrivec**
- Проверете филтъра
- Филтрирайте през **sera siporax**
- Хранете икономично
- Добавете повече растения





Нитрити (NO₂)

Нитритите са междинно звено в разлагането на замърсителите (NH₄/NH₃ в NO₂). В твърде високи концентрации те действат като отрова на кръвта. Всяко едно доловимо ниво нитрити е замърсяване на водата.



Нитрати (NO₃)

Нитратите са следващата стъпка в разграждането на замърсителите (NO₂ в NO₃). Те могат да попаднат в аквариума също така и с вода от чешмата. Рибките и растенията няма да се чувстват добре, и водораслите ще растат бързо, ако нивото на нитрати е твърде високо.

Ритъм на измерване

Веднъж седмично и винаги, когато е необходимо (рибките не се чувстват добре)

Ритъм на измерване

Веднъж седмично и винаги, когато е необходимо (увеличен ръст на водораслите)

Идеална стойност на водата

0,0мг/л NO₂

Идеална стойност на водата

максимум 20мг/л NO₃

Ако стойността е твърде висока:

0,3-0,9мг/л NO₂: замърсяване на водата

- ↓ • Незабавна мярка: добавете **sera toxivec**
- Извършете частична смяна на водата, обработете дъното с уреда на **sera gravel washer (sera уред за почистване)**, обогатете водата със **sera aqtan** и **sera nitrivec**
- Проверете филтъра
- Филтрирайте през **sera siporax**
- Хранете икономично
- Проверете за умрели риби

Ако стойността е твърде висока:

от 20мг/л NO₃

- ↓ • Използвайте 1 литър **sera siporax** за всеки 100 литра вода във филтъра
- Допълнително активирайте филтъра със **sera turbo-clear**
- Добавете бързорастящи растения
- Извършете частична смяна на водата с вода, бедна на нитрати
- Ако е възможно, намалете рибната колония и храненето

над 0,9мг/л NO₂: сериозно замърсяване на водата
Рибките са в опасност

- ↓ • Проледирайте, както е описано по-горе
- Премахнете причината за замърсяването на водата

над 100мг/л NO₃

- ↓ • Веднага сменете 30% от водата и проледирайте, както е описано по-горе

3,3мг/л NO₂ и повече: силна опасност за живота на рибките

- ↓ • Добавете двойна доза **sera toxivec** като спешна мярка
- Веднага сменете 30% от водата, проледирайте, както е описано по-горе
- Сменете 30% от водата отново след 12-24 часа, проледирайте, както е описано по-горе





Желязо (Fe)

Желязото е едно от многото важни хранителни вещества за аквариумните растения. Твърде ниското ниво на желязо засяга неблагоприятно растенията. Обаче твърде много желязо ще вреди на рибките, както и на някои растения.



Кислород (O₂)

Кислородът е от съществено значение за рибките и другите живи същества в аквариума. Растенията имат нужда също от малки количества кислород и през нощта. Дефицитът на кислород води до дишателни проблеми при рибките. При тежки ситуации рибките и другите животни могат да се задушат.

Ритъм на измерване

Веднъж седмично и винаги, когато е необходимо (увеличен ръст на водораслите, лош растеж на растенията)

Ритъм на измерване

На всеки две седмици, сутрин и вечер, и в случай, че рибките не се чувстват добре. Нивата вечерта трябва да са по-високи от нивата сутринта.

Идеална стойност на водата

0,5мг/л Fe

Идеална стойност на водата

над 4мг/л O₂

Ако стойността е твърде висока:

↓ • Частична смяна на водата, подобрете водата със **sera aqutan** и **sera nitrivec**

Ако стойността е твърде ниска:

↑ • Обогадете водата със **sera florena** и **sera florenette A**

Моля, обърнете внимание: поради бавното отделяне на хранителни вещества, които се поемат директно и от корените, вие не можете да контролирате таблетките с подобрители с помощта на комплектите за тест на желязо.

Ако стойността е твърде ниска:

↑ • Бързо увеличете нивото на кислород със **sera oxurur**

- Аерирайте водата с водна помпа (**sera air**) и камъче за изпускане на въздух (**sera air set**)
- Увеличете вълнението на повърхността на водата със **sera internal filter F adjustable** (**sera вътрешен филтър F регулируем**)
- Премахнете причините за дефицит на кислорода





Въглероден двуокис (CO₂)

CO₂ е важно хранително вещество за всички растения. Нивата на CO₂ между 10 и 40мг/л са се доказали като най-добри. Рибките в аквариума също живеят добре при тези нива.



Мед (Cu)

Медта е много токсична за рибките, безгръбначните и микроорганизмите. Медта може да попадне в аквариума с вода от чешмата или обработки, съдържащи мед. Нивото на медта трябва да се контролира внимателно, за да се избегне предозиране.



Ритъм на измерване

Ежедневно (без усилие, използвайки за CO₂ sera CO₂ long-term indicator (sera CO₂-дългодействащ индикатор)



Ритъм на измерване

С всяка смяна на водата (проверявайте чешмяната вода), ако рибките не се чувстват добре, и когато се използват обработки, съдържащи мед.

Идеална стойност на водата

между 10 и 40мг/л CO₂, за по-нежните видове рибки до 20мг/л

Идеална стойност на водата

0,0мг/л Cu
над 0,3мг/л Cu: фатална за охлювчетата
над 1,0мг/л Cu: фатална за всички организми в аквариума

Ако стойността е твърде висока:

- ↓
- Намалете добавянето на CO₂
 - Отстранете силното предозиране чрез аериране с диафрагмена помпа (sera air) и камъче за изпускане на въздух (sera air set)
 - Системата за контролиране на въглероден двуокис seramic CO₂ control system (seramic CO₂-система за управление) контролира и регулира обогатяването с CO₂ напълно автоматично

Ако стойността е твърде висока:

- ↓
- Сменете голямо количество вода с вода без мед, обогатете водата в аквариума с двойна доза sera aqutan и sera nitrivec плюс sera toxivec

Ако стойността е твърде ниска:

- ↑
- Добавете CO₂ със sera CO₂ fertilization system (sera CO₂-система за наторяване)
За малки аквариуми: sera CO₂-Start





Фосфат (PO₄)

Фосфатът изпълнява важни функции по време на метаболизма на всички жители на аквариума. Обаче от твърде населени рибни колонии, храна, богата на фосфати и торове за растения, съдържащи фосфати, ще се появят

твърде високи нива на фосфати. В комбинация с високи нива на нитрати, високите нива на фосфати причиняват необичаен растеж на водораслите.

Ритъм на измерване

Веднъж седмично и винаги, когато е необходимо (увеличен растеж на водорасли)

Идеална стойност на водата

не по-висока от 1мг/л PO₄
(по-добре: max. 0,5мг/л PO₄)

Ако стойността е твърде висока:

- ⇓ • Сменяйте 10-30% от водата веднъж седмично
- Добавете бързорастящи растения
- Добавете **sera phosvec** като бърза мярка
- Хранете ограничено
- Използвайте **sera phosvec Granulat** във филтъра за постоянно отделяне



Хлор (Cl)

Хлорът често присъства в чешмяната вода и може да попадне в аквариума при ново изграждане или при смяна на водата. Хлорът е корозивен по отношение на слизестите мембрани на рибките, дори при ниска дозировка. Освен това влияе на разпада на отпадъци във филтъра, тъй като намалява броя на полезните пречистващи бактерии.

Ритъм на измерване

При ново изграждане на аквариум и когато се сменя или допълва нивото на водата (проверявайте чешмяната вода).

Идеална стойност на водата

под 0,02мг/л Cl

Ако стойността е твърде висока:

- ⇓ • Когато извършвате смяна на водата, пълнете в кофата водата от чешмата през пръскащ струйник или през пречистващо сито. След това обогатете със **sera toxivec**, преди да напълните аквариума. 25мл **sera toxivec** ще неутрализират 3,4мг/л хлор в 100 литра вода
- Обогатете водата във аквариума със **sera aqutan** и **sera nitrivec**



ПРОВЕРКА НА ВОДАТА В ИНТЕРНЕТ

Със **sera** онлайн-лаборатория поддръжката на аквариума е много лесна и доставя истинско удоволствие. Вие ще научите лесно като на игра как да ползвате водните тестове и обогатителите за вода. Вие можете постоянно да контролирате качеството на водата във Вашия аквариум, а също и на езерната вода.

Това има решаващи предимства:

- устойчиво добро качество на водата
- по-малко проблеми с алгите
- рано разпознаване на болестите при рибите
- по-малък разход на време при поддържане на аквариума

sera-Laboratory

aquarium overview **new** **Fish selection**

Aquarium setup 5/5

Select the fish

Corydoras panda
Corydoras paleatus
Epalzeorhynchus erythrinus
Epalzeorhynchus kallopterus
Epalzeorhynchus

back complete

order **sera** - the CD 2001 Community Tank selected fish: 0 of: 69

logout

last login:

pH Test

Instructions for use:

1. Clean vials thoroughly before and after each test. Shake the liquid reagents before using. Close reagent bottles firmly, immediately after use. Do not switch bottle caps.
2. Rinse vial several times with the water to be checked. Fill to the 5 ml mark and dry the exterior.
3. Add 4 drops of the reagent and shake gently. Place vial on the white area of the color scale, and look from above to determine the pH value according to the color. We recommend comparing colors in daylight as artificial light makes it difficult to distinguish colors.

pH acidity

cancel continue

Убедете се в това в интернет на

www.seralabor.com



Не всички отпадъчни продукти могат да бъдат разложени изцяло в аквариума. Вещества от типа на нитрати и фосфати, които в големи количества са токсични за рибките, задължително се натрупват във всеки аквариум. В природата тези вещества се отмиват или разтварят от течащата вода. Вие ще постигнете същия ефект с редовна смяна на водата.

Кога и колко вода?

Препоръчва се да се сменят относително малки количества от около 20% веднъж седмично. По-големи смени на вода (над 50%) нарушават равновесието в биотопа на аквариума, и затова трябва да останат за спешни случаи като остра интоксикация с нитрити или мед. В този случай трябва на всяка цена също да използвате **sera toxivec** (виж страници 13, 14, 16 и 17).

Честотата на смяна на водата и количествата при смяната зависят от:

- големината на аквариума
- броя и големината на населяващите аквариума

СМЯНА НА ВОДАТА

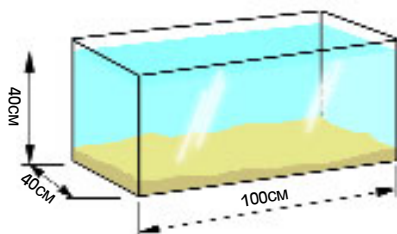
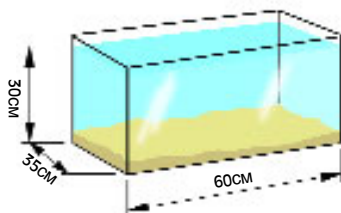
Примери за количество вода и интервали:

Изчисление на съдържанието на аквариума:

60см ширина x 30см височина x 35см дълбочина
= 63.000cm^3
= 63 литра бруто обем

или

100см ширина x 40см височина x 40см дълбочина
= 160.000cm^3
= 160 литра бруто обем



Следната диаграма е приложима за аквариуми със съобщества с нормални рибни колонии. Предоставените данни са се доказали добре в практиката.

Размер на аквариума/ Съдържание	Количество за смяна	Интервал
50-60 литра	10-20 литра	ежеседмично
80-100 литра	20 литра	ежеседмично
110-120 литра	20-30 литра	ежеседмично
160-200 литра	30-40 литра	ежеседмично
над 250 литра	20%	на всеки 2 седмици

Частичното сменяне на водата се прави твърде рядко

В малкия изотоп на аквариума се създават бързо големи количества от токсични вещества. Неправилно е да се вярва, че е възможно да се чака три месеца и после в замяна да се смени повече от половината вода. В този случай не трябва да бъдете озадачени от бързия растеж на водорасли и болни рибки.

Добавянето на **sera toxivec** и **sera turbo-clear** позволява да пропуснете смяната на водата, ако веднъж не сте намерили време. Но стойностите на водата, както и преди, трябва да се проверяват с комплекта на **sera за тестване на водата**.



Подготовка

Ще ви бъдат нужни:

- лейка за поливане и две чисти кофи, които ще се пазят само за аквариума. Те не трябва да са били никога в контакт с почистващи активни съставки.
- два метра маркуч за аквариума, или, още по-добре, уредът на **sera** за почистване на дънната настилка **sera gravel washer** (**sera уред за почистване**).
- кърпа или плитък съд в случай на разливане на вода.
- във всички случаи да се изключи основното хранване, например тези за нагревателя, филтъра и осветлението.



Как да отделяме водата от аквариума

Първо сложете двете кофи върху кърпата или в плиткия съд. След това пуснете водата да тече от аквариума в кофите. Има различни начини да направите това:

Много акваристи държат края на маркуча в аквариума и след това кратко всмукват водата от другия край с уста. Обаче този метод изисква малко опит. Понякога или водата няма да потече, или вие можете случайно да поемете голяма глътка вода от аквариума.

Вие можете да източите водата много по-елегантно с **sera уред за почистване** на дънната настилка. Правейки го, вие ще изпълните наведнъж две задачи. С уреда на **sera уред за почистване** леко и напълно ще отделите утайката от настилката и в същото време ще смените част от водата.

След като сте отделили, доколкото е необходимо, водата от аквариума, сега можете да извършите и по-малки почистващи дейности.



Важен съвет

Работейки с **sera уред за почистване** на дънната настилка на аквариума, уверете се, че не почиствате растоянието от 5 см около всяко растение. Това ще предпази деликатните корени на растенията. Отбележете със залепваща лента или нещо подобно от външната страна на аквариума докъде искате да бъде изпразнен.

СМЯНА НА ВОДАТА

Как да обогатяваме чешмяната вода

Сега аквариумът е пълен с вода от чешмата, която, обаче, се нуждае от обогатяване съобразно изискванията на декоративните рибки. Помнете, доставчиците на вода не мислят непременно за аквариуми, когато подготвят питейната вода! Тяхната задача е да доставят вода, подходяща за консумация от хора. Питейната вода трябва да има добър вкус, ниско съдържание на хранителни вещества и болестотворни микроорганизми, и не трябва да разрушава тръбите.

Следователно твърде често се използват дезинфектиращи химикали от типа на хлора, за да бъдат убити опасните

бактерии и болестотворните микроорганизми. Затова водата, която можем да пием, твърде често е агресивна по отношение на чувствителните слизести мембрани и е твърде токсична за декоративните рибки. В същото време тази вода едва ли съдържа изобщо каквито и да е полезни бактерии. Хлорът също така значително намалява количеството пречистващи бактерии в аквариума.

Кондиционерите за вода на **sera** гарантират условия на водата съобразно природата.

Напълнете вода от чешмата в лейката за вода и я обогатете със **sera aqutan**, **sera nitrivec**, **sera mineral salt** и, в зависимост от вида рибки, със **sera morena**.

Добавете **sera toxivec** директно в аквариумната вода, за да отстраните незабавно останалите количества замърсители.



sera toxivec

- защитава веднага декоративните рибки и безгръбначните от интоксикация с хлор, нитрити, амоняк и тежки метали
- отстранява незабавно тези токсични вещества от водата в аквариума
- 5мл са достатъчни за 20 литра
- създава идеални условия за пречистващата бактерия на **sera nitrivec**



sera aqutan

- неутрализира разтворените соли и агресивния хлор
- свързва незабавно вредните метални йони
- защитава и стабилизира слизестите мембрани на рибките благодарение на ценния витамин В комплекс
- редуцира стреса на рибките по време на транспортиране и въвеждането им в нов съд
- кондиционер за вода с 5-кратен ефект
- прави водата подходяща за рибки и биокултури
- ускорява заздравяването на рани след малки наранявания благодарение на предпазващите кожата колоиди



sera nitrivec

- биокултури за филтърна и аквариумна вода
- разлага амония и нитритите по естествен начин
- има дълготраен ефект



sera morena

- гарантира условия на водата в аквариума, подобни на тези в тропическите райони, благодарение на естествените торфени екстракти, микроелементи, витамини и хумусни киселини
- използвайте **sera morena** заедно със **sera aqutan** ако имате, например, тетри, барбуси или други рибки, живеещи в неваровита вода



sera mineral salt

- обогатява чешмяната вода с минерали, съществуващи в естествената вода, в биологично точни количества

Важно:

Тествайте водата след обогатяването ѝ



Точната температура на водата

Опитайте да настроите температурата на прясната вода приблизително към температурата на водата в аквариума. Но, ако прясната вода е леко по-студена от водата в аквариума, това няма на навреди по никакъв начин. Точно обратното: много рибки стават много подвижни, след като водата е станала леко по-хладна (не повече от 1-2°C). Метаболизмът и готовността на хвърлят хайвер се увеличават.



Добавяне на вода

Когато добавяте вода, уверете се, че не завихряте твърде много дънната настилка или че не изваждате навън корените на растенията. С лейката добавянето на вода става много по-лесно.

Скоро след второто или третото сменяне на водата ще имате достатъчно практика, така че цялата работа ще бъде свършвана за 15 до 20 минути. И вашите декоративни рибки и аквариумни растения ще се чувстват чудесно в аквариум, поддържан по този начин.

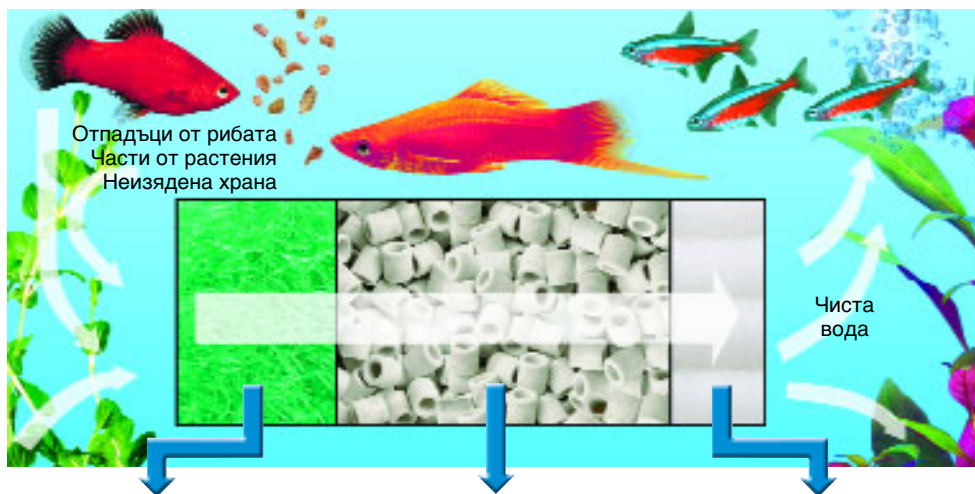


ФИЛТЪР, ФИЛТЪРНИ МАТЕРИАЛИ

Природосъобразно филтриране на водата със sera

Водата в аквариума се почиства механически и биологично с филтърните материали sera. Точно както в природата, водата тече, преминавайки няколко степени на почистване във филтъра.

Ще направим кратък обзор на диапазона от филтърни материали и филтри на sera.



Механично предфилтриране

sera **biofibres** събира едрите и плаващи материали.

Биологично пречистване на водата

Пречистващите бактерии от sera **nitrivec** се заселват в sera **siporax** и разграждат замърсителите по биологичен път.

Амоний/амоняк
(NH_4/NH_3)



Нитрити (NO_2)



Нитрати (NO_3)



Чиста вода

Финално механично пречистване

sera **филтърна вата** или sera **филтърна кечче** събират фини частици замърсяване. Във sera **internal biofilters B** (sera **вътрешен биофилтър В**) можете също така да използвате sera **филтърна вата** при входния отвор за водата, директно след sera **biofibres**.

sera филтърна среда за специални цели

sera super peat (висококачествен торф) изпуска бавно ценни хумусни киселини и микроелементи във водата. Това е идеално напр. за дискусите, малките цихлиди и много тетри.

sera super carbon (висококачествен въглен) се използва за отделянето на органични остатъци, например след лечение на болест.

sera phosvec Granulat отделя лесно и надеждно фосфатите. Поради това служи за предотвратяване на водорасли.



Филтърно оборудване на sera

вътрешен филтър **serafil 380**

- малък и много мощен
- за аквариуми до 60 литра

sera internal biofilters (sera вътрешен биофилтър) В 200 и В 400

- компактни и дискретни
- голям обем на филтъра благодарение на 4-камерна система
- за аквариуми до 200 или 400 литра



външните филтри **serafil** са икономични, мощни и лесни за опериране:

serafil 900 (900л/час)

- 5,9 литра обем на филтъра
- за аквариуми до 240 литра

serafil 1100 (1100л/час)

- 8,1 литра обем на филтъра
- за аквариуми до 350 литра

serafil 1300 (1300л/час)

- 10,5 литра обем на филтъра
- за аквариуми до 450 литра



Подробна информация за филтрите на **sera** и филтърното оборудване на **sera** ще намерите в **справочника на sera** "Как да създадем аквариум" или в интернет (www.sera.de).

Почистване на филтъра и филтърната среда

а) Почистване на филтъра

Частите на филтъра се почистват под течаща вода без използване на почистващи активни съставки. Ще намерите подробна информация за почистване на филтъра в съответните инструкции за употреба.

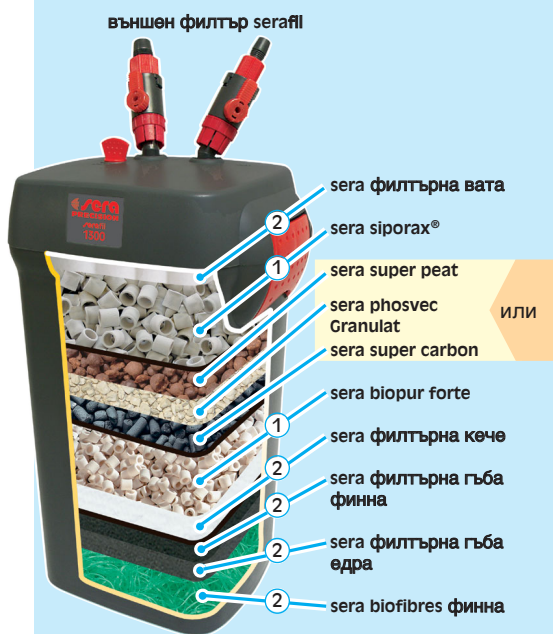
б) Изплакване на биологичните филтърни материали

Филтърните материали в които живеят пречистващи бактерии като **sera siporax**, **sera biopur forte** и др., или филтърни гъби в малки филтри, се плакнат само инцидентно и никога не се мият с почистващи активни съставки. Активните почистващи съставки разрушават почти всички полезни бактерии в аквариума. В този случай в течение на няколко седмици няма да бъдат разграждани никакви замърсители.

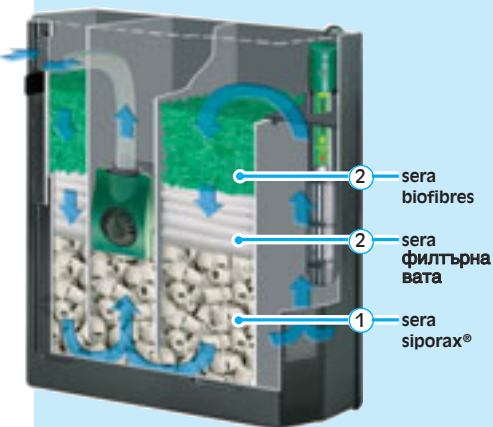
Най-добре е филтърната среда да се изплаква в кофа с вода от аквариума. За това може да използвате водата от смяната на водата в аквариума. Ведрото не трябва да е било никога в контакт с каквато и да е почистваща активна съставка. Така ще се премахнат грубите замърсявания, без да бъдат отмити всички бактерии. Ние препоръчваме да се почиства само част от биологичните филтърни материали на един път, за да се предотврати изчезването на твърде много филтърни бактерии. След това добавете известно количество **sera nitrivec** върху филтърната материя. Правейки го, вие ще спомогнете за бързото активиране на биологичното почистване на водата.

с) Сменяне на механични филтърни материали **sera филтърна вата**, **sera филтърна кечче** или **sera biofibres**, изброявайки само някои, събират груби и фини замърсяващи частици. Вие трябва да измиете тези филтриращи материали в малко вода от аквариума, или, в случаи на силно замърсяване, да ги смените.

Почистващи филтърни материали във



sera internal biofilter В (sera вътрешен биофилтър В)



Интервали на почистване

Препоръчваме ви да смените **sera филтърна вата** и **sera biofibres** **едра** в случай на силно замърсяване.

Измийте материалите на филтъра, за да се отложат пречистващите бактерии

- на всеки 3 до 4 месеца в случай на нормална рибна колония
- на всеки 6 до 12 месеца в случай на оптимална рибна колония

Това, разбира се, зависи също така и от размера на филтъра в сравнение с размера на аквариума. Ако филтърът е твърде малък за аквариум с много рибки, ще има нужда да го почиствате по-често. В този случай ви препоръчваме да инсталирате биологично помощен филтър. Интервалите на почистване ще бъдат по-дълги, ако различните филтърни среди са оптимално организирани.

Почистване извън графика

В случай на значително намаляване на потока вода поради запушване на филтъра.

Приложение на специални филтърни материали **sera super carbon** (филтърен въглен) и **sera super peat** (гранулат от черен торф) трябва обикновено да бъдат сменени след 6 седмици.

Моля, проверявайте нивото на нитрити с теста **sera нитрити-тест (NO₂)** два пъти седмично в продължение на поне 4 седмици всеки път, когато изплаквате филтърния материал.

Лесна смяна на филтърния материал

Добавянето и махането на филтърни материали става много по-лесно на **sera filter media bags** (**sera торба за филтърна среда**). Филтърния материал остава във филтъра в нужната подредба. Почистването му се управлява по-лесно.



Външните и вътрешните филтри на sera

1 Биологични филтърни материали

- Изплаквайте в малко вода от аквариума
В случай на нормална рибна колония:
на всеки 3-4 месеца
В случай на оптимална рибна колония:
на всеки 6-12 месеца
- впоследствие: бързо активиране на биологичното почистване на водата със **sera nitrivec**

2 Механични филтърни материали

- изплаквайте в малко вода от аквариума
- сменете в случай на силно замърсяване
- при случаи на необходимост (намален воден поток)

