

Systemová péče o akvárium



**Jednoduchá
cesta k
dlouhodobě
čistému akváriu**



 **Sera®**

Nový sera systém

Příklad
Péče o vodu

Nový systém péče o akvárium firmy **sera** řeší všechny problémy v sladkovodním akváriu jen jedním výrobkem v každém kroku.



1. krok



2. krok

- ✓ se zlepšenou formulí účinné látky
- ✓ jednoduché a účinné použití
- ✓ vědecky testováno



3. krok



4. krok

Snadno a bezpečně s firmou **sera**

- pro optimální rozsáhlou základní péči
- pro dosažení a dlouhodobé udržení druhově vhodné kvality vody
- pro účinnou a okamžitou pomoc při potížích



Testování vody

Základní předpoklady pro dosažení optimálních životních podmínek

Strana
4 – 5

Hodnoty vody
v pořádku

Péče o vodu

Dlouhodobě druhově správné hodnoty vody a stabilní biologická rovnováha

Strana
8 – 9

Péče o měkkou vodu

Vhodné hodnoty vody a podmínky pro odchov např. pro diskusy a skaláry

Strana
10 – 11

Hodnoty vody
nejsou v pořádku

Optimalizace hodnot vody

Jednoduchá a dlouhodobá okamžitá pomoc při nebezpečných hodnotách vody

Strana
12 – 13

Léčení nemocí

Šetrné ošetření nemocných ryb v akváriu

Strana
14 – 15



Testování vody

Základním předpokladem proto, aby obyvatelé sladkovodního akvária měli optimální životní prostředí, je znát relevantní hodnoty vody. Pokud leží hodnoty mimo doporučený rozsah, je možno přímo provést nápravná

opatření. Vedle pravidelných kontrol standardních hodnot vody, by v případě podezření, měly být zjištěny hodnoty vybraných parametrů pro zjištění příčiny.



Kód č. 04002



Kontrola hodnot vody

pH hodnota, karbonátová tvrdost (KH), amonium a nitrit

patří k nejdůležitějším parametrům vody. Extrémní odchýlení od doporučených hodnot mohou ihned vést k akutnímu ohrožení života. Kdykoliv pozorujeme v akváriu podezřelý vzhled nebo chování ryb či nějaké zvláštnosti (např. náhlé odumření rostlin), je nutné nejdříve zkontrolovat základní hodnoty vody. Pro rutinní kontrolu stačí použít jednoduché testovací pásky **sera Quick Test**. Pro přesnější výsledky doporučujeme **sera pH-test**, **sera KH-test**, **sera NH₄/NH₃-test** a **sera NO₂-test**.

Celková tvrdost (GH), Nitrát, Fosfát, Železo, Měď, Chlór, Křemičitan a Kyslík

Zběhlý akvarista zná průměrné hodnoty těchto parametrů ve svém akváriu. Obvykle stačí příležitostná kontrola jejich hodnot. V případě podezření (např. příznaky otravy, velký výskyt řas, lapání po vzduchu) je třeba příslušné parametry ihned přímo změřit.



Některé důležité parametry vody a jejich optimální hodnoty

Parametr	Význam	Optimum
pH hodnota	Všichni živočichové v akváriu reagují citlivě na změny pH hodnoty. Podle druhů, které chováme má být hodnota pH od lehké kyselá případně neutrální až lehké alkalická. Obzvláště nebezpečné jsou náhlé výkyvy pH hodnoty (m.j. "prudký pokles kyselosti").	6 – 8
Karbonátová tvrdost (KH)	KH je definována ve vodě obsaženými hydrouhlíčitany. Dostatečně vysoká KH (min. 6°dKH) zabezpečí tlumení proti nebezpečným výkyvům pH hodnoty.	6 – 10°dKH
Amonium/amoniak (NH ₄ /NH ₃)	Výkaly a produkty odbourávání jsou základními částmi oběhu dusíku a současně nebezpečný jed pro ryby! Při dobré biologické aktivitě je v ideálním případě nezjistitelný.	< 0,5 mg/l (lépe 0 mg/l)
Nitrit (NO ₂)	Výkaly a produkty odbourávání jsou základními částmi oběhu dusíku a současně nebezpečný jed pro ryby! Při dobré biologické aktivitě je v ideálním případě nezjistitelný.	< 0,5 mg/l (lépe 0 mg/l)
Celková tvrdost (GH)	GH je tvořena rozpuštěnými anorganickými látkami (především vápníkem a hořčíkem) a slouží jako důležitý zdroj minerálů.	5 – 15°dGH
Nitrát (NO ₃)	Produkty odbourávání jsou základními částmi oběhu dusíku. Málo jedovatý, slouží jako výživa rostlin avšak při vyšší koncentraci podporuje růst řas.	< 50 mg/l
Fosfát (PO ₄)	Výkaly a produkty odbourávání. Málo jedovatý, výživa rostlin, který však při vyšší koncentraci je nejdůležitější podporou nekontrolovaného růstu řas.	< 1 mg/l
Měď (Cu)	Již v malé koncentraci je to jedovatý těžký kov avšak také potřebný stopový prvek jakož i účinná součást některých léčiv a biocidů.	< 0,1 mg/l
Křemičitan (SiO ₃)	Štětíkové řasy (Diatomeen) jsou charakteristické svými křemičitanovými buněčnými stěnami. Při hodnotě křemičitanů větších než 2 mg/l je jejich růst v akváriu podporován.	< 2 mg/l
Kyslík (O ₂)	O ₂ je pro všechny obyvatele akvária nezbytný pro dýchání avšak je důležitý také při odbourávacím procesu (m.j. zbytků krmiv, výkalů, zbytků rostlin). Změny nasycení O ₂ během dne při fotosyntéze jsou normální. Dobrý pohyb vody a nepřilís teplá voda napomáhají nasycení.	> 4 mg/l (lépe > 6 mg/l)

sera tip: některé druhy ryb (např. diskusi, skaláry nebo africké cichlidy), především při odchovu vyžadují odlišné hodnoty než zde uváděná optima. Údaje podle druhu pokud jde o optimální tvrdost vody, vhodnou pH hodnotu a další podmínky (např. potřebu kyslíku) zná váš odborný prodejce.

Vlastní měření:

Požado-
vaná
hodnota

Datum + čas									
Standardní měření	pH								
	KH (°dkH)								
	NH ₄ (mg/l)								
	NO ₂ (mg/l)								
Požadovaný test	GH (°dGH)								
	NO ₃ (mg/l)								
	PO ₄ (mg/l)								
	Fe (mg/l)								
	Cu (mg/l)								
	Cl (mg/l)								
	SiO ₃ (mg/l)								
	O ₂ (mg/l)								
	Ostatní (např. CO ₂ , teplota, vodivost)								



Péče o vodu

Kvalita vody je rozhodující faktor pro pohodu všech obyvatel akvária. S výrobky o péči **sera** pro sladkovodní akvárium se jednoduše a dlouhodobě dají docílit správné hodnoty vody, bezpečná ochrana před nebezpečnými škodlivými látkami a stabilní biologická rovnováha. Nejčastější problémy jako zatížení vody, nemoci a zamoření řasami jsou již preventivně ošetřeny.

1. krok

Úprava vody:

sera aquatan

Při každé výměně vody se do akvarijní vody mohou dostat pro ryby nebezpečné látky jako chlór a těžké kovy. **sera aquatan** ihned odstraňuje škodlivé látky a upravuje vodu na zdravou akvarijní vodu pro ryby, bezobratlé, rostliny a také užitečné mikroorganismy.



Použití:

Při zřizování nového akvária, při částečné výměně vody a dalších stresových situacích

Při karbonátové tvrdosti pod 6

2. krok

Zvýšit KH/pH:

sera KH/pH-plus

Většina druhů ryb ve společenském akváriu dává přednost poněkud tvrdší vodě (min. 6°dkH). **sera KH/pH-plus** zvýší KH a pH hodnotu šetrně a dlouhodobě ji stabilizuje. Za těchto podmínek vykazuje akvarijní voda velkou stabilitu a snadno se udržuje. Nebezpečné výkyvy pH jsou spolehlivě tlumeny.



3. krok

Zásobování minerály:

sera mineral salt

Akvarijní voda často neobsahuje dostatek životně důležitých minerálů a stopových prvků. **sera mineral salt** dodává cíleně všechny důležité stopové prvky jako vápník, hořčík a draslík. Tím je nedostatek vyřešen a rovnováha v minerálech je stabilizována.



Pro zásobování minerály a stopovými prvky

Při zřizování nového akvária, částečné výměně vody, nové osádce a čištění filtru

4. krok

Nastavení rovnováhy:

sera bio nitrivec

V akvarijní vodě vznikají kvůli výkalům a odbourávacímu procesu neustále nebezpečné jedovaté látky amonium a nitrit. Tekuté bio filtrační médium **sera bio nitrivec** obsahuje miliony čistících bakterií s jejichž pomocí se rychle nastaví stabilní biologická rovnováha a vznikající jedovaté látky jsou průběžně odbourávány.



Péče o měkkou vodu

Některé druhy ryb (např. skaláry, terčovci) jsou přizpůsobeni na prostředí s měkkou vodou a spíše kyselou hodnotou pH. Pro vytvoření a udržení pro ně optimálních životních podmínek vyvinula **sera** snadno použitelnou speciální linii "Péče o měkkou vodu". Chov živočichů v přírodě co nejbližších podmínkách zvyšuje jejich vitalitu, pohodu a ne na posledním místě jejich úspěšnou reprodukci.

1. krok

Úprava vody:

sera aquatan

Při každé výměně vody se do akvarijní vody mohou dostat pro ryby nebezpečné látky jako chlór a těžké kovy. **sera aquatan** ihned odstraňuje škodlivé látky a upravuje vodu na zdravou akvarijní vodu pro ryby, bezobratlé, rostliny a také užitečné mikroorganismy.



Použít:

Při zřizování nového akvária, při částečné výměně vody a dalších stresových situacích

Při příliš vysokých hodnotách pH a KH

2. krok

Snížit pH/KH:

sera pH/KH-minus

Některé druhy ryb (např. terčovci a skaláry) jsou přizpůsobeny na měkkou vodu a potřebují tyto podmínky obzvláště pro rozmnožování. Pokud voda vykazuje příliš vysokou tvrdost, nebo hodnota pH kvůli přirozeným procesům látkové výměny stoupá, je možné pomocí **sera pH/KH-minus** hodnotu pH a rovněž karbonátovou tvrdost (KH) přesně snížit a tak vytvářet druhově vhodné podmínky pro chov.



3. krok

Dlouhodobě pH < 7:

sera super peat

Poté když jsou KH a hodnota pH nastaveny pomocí **sera pH/KH-minus**, udržuje **sera super peat** (rašelina) vodu dlouhodobě měkkou a lehce kyselou. Funkční granulát z přírodní černé rašeliny uvolňuje dlouhodobě hodnotné kyseliny huminné a fulvic kyselinu. Docílený efekt černé vody představuje pro mnoho druhů ryb optimální podmínky pro rozmnožování.



Pro dlouhodobě
stabilní podmínky
měkké vody

Při zřizování nového
akvária, částečné
výměně vody, nové
osádce a čištění
filtru

4. krok

Nastavení rovnováhy:

sera bio nitrivec

V akvarijní vodě vznikají kvůli výkalům a odbourávacímu procesu neustále nebezpečné jedovaté látky amonium a nitrit. Tekuté bio filtrační médium **sera bio nitrivec** obsahuje miliony čistících bakterií s jejichž pomocí se rychle nastaví stabilní biologická rovnováha a vznikající jedovaté látky jsou průběžně odbourávány.



Optimalizace hodnot vody

I přes účinnou péči může příležitostně dojít v akváriu k nerovnováze. Výsledkem mohou být akutní život ohrožující podmínky vody. Možných příčin je řada – vedle běžných problémů při zabíhání nového akvária jsou to, mimo jiné větší zásahy při údržbě a čištění, použití léčivých prostředků a překrmování. **sera** pečovací linie “Optimalizace hodnot vody” nabízí vhodný produkt, aby bylo možno co nejrychleji, jednoduše a dlouhodobě odstranit problém a dosáhnout znovu optimální životní podmínky.

1. krok **Odstranění škodlivých látek:**

sera toxivec

Kvůli nestabilizujícím faktorům jako překrmení, nadměrná osádka nebo nová osádka může dojít náhle v akvariální vodě k masivnímu zvýšení pro ryby jedovatých látek jako amoniak a nitrit. **sera toxivec** v takové nouzové situaci odstraňuje ihned tyto jedovaté látky a další nebezpečné substance jako je chlór a těžké kovy. Není pak třeba nouzově měnit vodu, což je pro ryby stresová situace.



Při akutním zatížení škodlivými látkami

Při odstraňování zákalu a fosfátu

2. krok **Odstranění zákalu a fosfátu:**

sera phosvec-clear

Minerální a také odumřelé organické látky mohou způsobit zákal. Organické látky mohou zvýšit obsah fosfátu ve vodě a podpořit tak růst řas. **sera phosvec-clear** váže zákal, odstraňuje přebytek fosfátu a je tak prevencí proti růstu řas.



3. krok

Přidání kyslíku:

sera O₂ plus

Kyslík je v akváriu neustále spotřebováván jak na dýchání obyvatel akvária tak při odbourávacích procesech. Jestliže i malý nedostatek vede ke stresu, tak velký nedostatek kyslíku způsobuje smrt. **sera O₂ plus** doplní ihned kyslík a zlepší tak životní podmínky pro všechny obyvatele akvária.



Při akutním
nedostatku kyslíku

Při zřizování nového
akvária, částečné
výměně vody, nové
osádce a čištění
filtru

Použití:

4. krok

Nastavení rovnováhy:

sera bio nitrivec

V akvarijní vodě vznikají kvůli výkalům a odbourávacímu procesu neustále nebezpečné jedovaté látky amonium a nitrit. Tekuté bio filtrační médium **sera bio nitrivec** obsahuje miliony čistících bakterií s jejichž pomocí se rychle nastaví stabilní biologická rovnováha a vznikající jedovaté látky jsou průběžně odbourávány.



Léčení nemocí

Dobré podmínky odchovu jsou nejlepší prevencí proti onemocnění. Přes veškeré úsilí se nelze zcela nemocem vyhnout. Ať už se původce nemocí objevil kvůli nové osádce či novým rostlinám nebo jsou příčinou jiné faktory, je rychlé a důsledné ošetření nezbytné. **sera** produkty řady “Léčení nemocí” provází terapii od podpurných příprav přes vlastní léčbu pomocí specializovaných účinných **sera** léčivých prostředků až po čištění a biologickou aktivaci vody po úspěšné léčbě.

1. krok

Příprava vody:

sera ectopur

Směs solí **sera ectopur** uvolňuje aktivní čistící kyslík. Dýchání je snazší a stres se snižuje. Obsažená sůl stimuluje novou tvorbu kožního slizu a napomáhá odstranění patogenů nacházejících se na kůži a v ní. Účinnost léčivých prostředků se tak zvyšuje a urychlí se výrazně regenerace.



Před použitím
léčivých
prostředků
a při stresu

Při onemocnění
ryb v akváriu

2. krok

Léčení nemocí:

sera omnipur

sera mycopur

sera baktapur direct

sera med Professional Linie

sera costapur

sera baktapur

sera bakto Tabs

Výskyt nemocí lze udržením dobrých podmínek snížit, bohužel nikdy vyloučit. Pokud už jsou ryby nemocné, je rychlé a důsledné léčení rozhodující. **sera** poskytuje plný sortiment účinných léčiv k cílenému ošetření nejčastějších onemocnění ryb ve sladkovodním akváriu.



Tip: přesnější pokyny k správnému a bezpečnému použití **sera** léčivých prostředků poskytuje Rádce “Zdravé ryby v akváriu”.

3. krok

Odstranění škodlivých látek:

sera super carbon

V návaznosti a použití léčivých prostředků by se zbytky již nepoužitých léčiv měly co nejrychleji odstranit, aby nezatěžovaly dále vodu a nezpůsobovaly stres. Speciální aktivní uhlí **sera super carbon** rychle odstraní nejen zbytky léčiv a to bez vedlejších účinků, nýbrž i ostatní nebezpečné jedovaté látky a také zabarvení a to při neutrálním působení na hodnotu pH.



Použití:

Po použití léčiv
a při otravě

Při částečné výměně
vody, čištění filtru
a léčbě léčivými
prostředky

4. krok

Nastavení rovnováhy:

sera bio nitrivec

V akvarijské vodě vznikají kvůli výkalům a odbourávacímu procesu neustále nebezpečné jedovaté látky amoniak a nitrit. Tekuté bio filtrační médium **sera bio nitrivec** obsahuje miliony čistících bakterií s jejichž pomocí se rychle nastaví stabilní biologická rovnováha a vznikající jedovaté látky jsou průběžně odbourávány.



**Nový systém péče o akvárium
firmy sera řeší všechny problémy
v sladkovodním akváriu jen jedním
výrobkem v každém kroku.**

Testování vody

Hodnoty vody v pořádku

Péče o vodu

1. Úprava
vody
sera
aquatan

2. Zvýšit
KH/pH
sera
KH/pH-plus

3. Zásobování
minerály
sera
mineral salt

4. Nastavení
rovnováhy
sera
bio nitrivec

Péče o měkkou vodu

1. Úprava
vody
sera
aquatan

2. Snížit
pH/KH
sera
pH/KH-minus

3. Dlouhodobě
pH < 7
sera
super peat

4. Nastavení
rovnováhy
sera
bio nitrivec

Hodnoty vody nejsou v pořádku

Optimalizace hodnot vody

1. Odstranění
škodlivých látek
sera
toxivec

2. Odstranění
zákalu a fosfátu
sera
phosvec-clear

3. Přidání
kyslíku
sera
O₂ plus

4. Nastavení
rovnováhy
sera
bio nitrivec

Léčení nemocí

1. Příprava
vody
sera
ectopur

2. Léčení
nemocí
sera
léčiva

3. Odstranění
škodlivých látek
sera
super carbon

4. Nastavení
rovnováhy
sera
bio nitrivec

Vaše odborná prodejna



44/07CZ

sera CZ s.r.o. • Chlístovice 32 • 28401 Kutná Hora
sera GmbH • D 52518 Heinsberg • Germany



Akvária podle přírody

www.sera.cz • www.sera.sk • www.sera.de