

Bruksanvisningar Vattenpreparat

Pondteam®

Gå in på www.pondteam.com och läs mer. Under dammguiden får du interaktiv hjälp med dosering, vilket preparat som behövs eller kan du söka på symtom. Läs mer på www.pondteam.com e-post: info@pondteam.se

Alla preparat är klassificerade till CHIP3 (Kemiska farlighetsinformation och förpackningsregler). EU 16 sidiga säkerhetsdatablad kan fås vid hänvändelse till PondTeam AB. Ver 20180919-1

Pond Balans

Användning. Pond Balans den nödvändiga produkten för alla trädgårdsdammar.

Innehåll

250 gr för 2500 liter vatten
1000 gr för 10.000 liter vatten

Användningsområden

Pond Balans är tillverkad för att öka vattenkvalitet och få stabilt hållbara värden i trädgårdsdammen. Pond Balans är speciellt bra på att neutralisera giftiga ämnen i vattnet som ammonium, nitrit och olika tungmetaller. Det tar också bort svävalger (grönt vatten). De stabila värden som skapas ökar också tillväxten på dina vattenväxter och svaga fiskar stärks. Vatten som behandlats med Pond Balans är idealiskt att vattna blom-mor med.

När kan Pond Balans användas?

Pond Balans kan användas hela året men gör mest nytta på våren och sommaren då den biologiska aktiviteten är högst.

Observera

Användning av Pond Balans skall inte ske i dammar där alg tillväxten är trädalger är hög eftersom medlet stimulerar levnadsförhållanden för alla växter, och alg tillväxten kan då öka som en önskad bieffekt. Behandla då dammen några dagar innan med Algo Sol.

Effekt och fördelar med Pond Balans

Pond Balans tillför vattnet tillräckligt med kalcium och koldioxid för att din damm skall få ett stabilt pH värde mellan ca 7,5-8,5. Pond Balans förhindrar variationer i pH värdet genom att buffertverkan ökar. Ett pH högre än 8,6 eller stora variationer i pH värdet framkallar stress hos både växter och fiskar.

Pond Balans ger optimala livsvillkor för mikrofaunan och växterna. Det gör att växterna tar upp mer nitrat och annan överskottsnäring vilket förhindrar algbildning. Pond Balans stimulerar också olika mikroorganismer som lever på alger. Svävalger minskar på ett biologiskt naturligt sätt. Nedbrytningsbakterier får bättre villkor och nedbrytningen av ammonium och nitrit stimuleras. Pond Balans tillför inte några ämnen till dammen som inte finns naturligt och är därför oskadligt för alla sorters djurliv i dammen. Det är ofarligt för hundar och andra djur att dricka ur dammen.

Effekt på levande organismer

Pond Balans är fullständigt ofarligt för alla djur i dammen. Pond Balans stimulerar mikrofauna och mikroorganismer i dammen.

Dosering

100 gr till 1000 liter vatten.

I ett fåtal fall behöver en större dos av Pond Balans tillsättas. Det gäller om pH värdet är över 9,5 eller KH värdet tidigt på kvällen ligger på KH 2 eller lägre. För att mäta pH och KH kan ni använda Pondteams Multitestset.

Så här använder du Pond Balans

Medlet sprids jämnt över hela vattenytan. En svag grumling efter användandet är önskvärt. Eftersom Pond Balans innehåller kalcium kan växter som får direkt kontakt med medlet uppvisa gula fläckar på bladen. Det är ofarligt för växten och försvinner oftast efter en tid. Filter och pumpar kan vara i drift hela tiden. Medlet skall förvaras kallt och torrt.

När Pond Balans inte hjälper

Om där finns en permanent källa av kalk i vattnet ex.vis dammen är byggd av cement eller betong som ständigt avger kalk i vattnet. Pond Balans neutraliseras då snabbt eftersom de verksamma substanserna snabbt konsumeras av det felaktiga materialet. pH värdet kan i de fallen stiga till hela pH11. Pond Balans måste då tillsättas kontinuerligt, alternativt materialet som orsakar problemet bytas ut. Om ni har andra alger än svävalger bör ni tillsätta Algo Sol som neutraliserar de flesta olika sorters alger. Pond Balans kan sedan tillsättas för att återställa de idealiska vattenvärdena efter algbloomingen.

Tänk på

Pond Balans är vattenlösligt. När du byter vatten avlägs-nas också Pond Balans och måste då tillsättas på nytt.

Om du använder andra vattenpreparat

Algo Sol, Anti Alg och Pond Balans skall inte användas samtidigt. Du kan utan problem använda Pond Balans dagen före eller efter du tillsatt Algo Sol. Använder du Anti Alg skall du vänta en vecka. Inga andra av Pond-teams preparat påverkas tillsammans med Pond Balans.

Problem med brunt vatten

Om vattnet blir brunt eller grumligt efter du använt Pond Balans, beror det antagligen på att torv, humusrikt organiskt material eller att det finns mycket näringsrikt material på botten. Torv lakas ur med tiden medan organiskt bottensediment måste avlägsnas. Ibland hjälper det med att tillföra mer syre med hjälp av en syrepump.

Algo Sol

Den här bruksanvisningen ger dig all information du behöver om användningen med Algo Sol. Algo Sol - allt du behöver för att bekämpa alger.

Innehåll

250 ml Algo Sol till 5000 liter av vatten
500 ml Algo Sol till 10.000 liter vatten.
1000 ml Algo Sol till 20.000 liter vatten.
5000 ml Algo Sol till 100.000 liter vatten

Användningsområde

Algo Sol är avsett att förebygga och kontrollera alg-tillväxten i trädgårdsdammen. De aktiva substanserna förhindrar algernas fotosyntes. Eftersom alger är en viktig del i dammens biologiska system och viktigt för mikrofaunans näringskedja skall de inte förhindras to-talt. Algo Sol skall inte användas tillsammans med Pond Balans eller Koi Stabil då de här preparaten neutraliserar Algo Sol. Användning av Algo Sol någon dag efter eller före går utmärkt.

Bästa användningstid

Algo Sol är mest effektivt om det används när alg till-växten är i sitt inledningsskede (ex.vis på våren eller vid nyinredning och vattenbyten).

Effekt

Algo Sol bekämpar inte algerna omedelbart utan reduce-r deras tillväxt inom en vecka. De aktiva substanserna i Algo Sol förhindrar tillväxten av nya alger och stör fotosyntesen i algecellen. Algerna bokstavligen svälter. En sideeffekt av att tillväxten störs är att karbonathård-heten blir högre och pH värdet stabiliseras genom en bättre buffertverkan. När du använder Algo Sol regelbundet förhindras uppkomsten av nya alger och du får bättre och stabilare vattenvärden.

Dosering

10 ml till 200 liter vatten.

Så här använder du Algo Sol

För att ge bästa effekt bör Algo Sol doseras under två dagar med 50% / dag. Blanda Algo Sol med ca 5-10 liter vatten i ex.vis en vattenkanna. Vattna ut blandningen över dammen. Undvik att hålla outspädd Algo Sol direkt på växterna då de i så fall kan få gula fläckar på bladen.

Doserings alternativ

1. Om Algo Sol används vid inledande alg tillväxt eller som förebyggande medel mot alger:
- 50 ml av Algo Sol till 1000 liter damnvatten.

2. Vid regelbunden tillsatts av Algo Sol för att förhindra algbildning bör det doseras med 2-3 veckors mellanrum:
- 50 ml av Algo Sol till 1000 liter damnvatten.

3. Om dammen har kraftig algbildning skall dosen ökas vid 1:a doseringen:
-100 ml av Algo Sol till 1000 liter dammvatten.

Problem med blågröna alger

Om dammen har mycket blågröna alger (ser ut som en flytande matta av alger – en oljeklikande hinna på ytan, men vattnet under är relativt klart – ofta med en söktätk lukt) skall Algo Sol användas med försiktighet eftersom de här typerna av alger kan utsöndra gifter när de dör, som är giftiga för fiskarna. Speciell dosering i de här fallen: Tillsätt 10 ml AlgoSol till 1000 liter vatten dagligen under fem dagar.

Observera

Följ bruksanvisningen noggrant och överdosera inte. Algo Sol är ofarligt för dammens fiskar och växter vid normal användning enligt bruksanvisningen. Dammvattnet kan utan problem användas för att vattna trädgårdens växter.

Varning

I enstaka fall, kan fiskar reagera negativt på Algo Sol. Detta i fall där fiskarna redan är svaga som t.ex. genom sjukdom, medicinering eller dålig vattenkvalité. Om så är fallet skall Algo Sol användas restriktivt. Om dammen av misstag överdoseras med Algo Sol, hjälper Pond Balans omedelbart till att neutralisera de aktiva substanserna.

Om Algo Sol inte hjälper

Effekten av Algo Sol är reducerad om pH värdet ligger temporärt eller permanent över 8,6. I vissa fall kan orsa-ken till grönt vatten vara att det är Infusorier (Flagellat organismer). Då hjälper inte Algo Sol, eftersom det inte påverkar djur och det här är encelliga organismer och inte alger. Infusorier i vattnet, indikerar ofta dålig vat-tenkvalité. Vi rekommenderar att ni regelbundet mäter pH, KH och NO3. Det kan enkelt göras med Pondteams Multitest mästickor.

Algo Sol tillsammans med andra produkter

Andra vattenpreparat från Pondteam eller andra märken skall inte användas tillsammans med Algo Sol eftersom effekten då kan reduceras. De här produkterna kan dock användas dagen efter Algo Sol tillsatts. Regelbunden an-vändning av torv, halm, halmextrakt och liknade medel med komplexa substanser kan reducera effekten av Algo Sol. Det kan också medföra att vattnet blir brunaktigt.

Anti Alg

Anti Alg är ett medel som snabbt och effektivt bekämpar trädalger i din damm.

Innehåll

250 gr till 5000 liter vatten.
1.2 kg till 24.000 liter vatten.

Användningsområde

Anti Alg är avsett för att bekämpa kraftiga angrepp av trädalger. Alger som sitter fast på stenar, rötter, växter med mera kan ibland vara ett stort problem. Anti Alg hjälper snabbt i de fallen och vanligtvis är effekten syn-lig inom en vecka.

Effekt

Anti Alg hjälper snabbt och algerna lossnar från under-laget. Medlet gör att algerna "oxideras" och snabbt mi-nimeras. Det är mycket viktigt att alger som lossnat från underlaget avlägsnas så inte näringsinnehålet i dammen ökas. Detta görs enkelt genom att algerna tas upp med en häv. Algerna kan börja lossna samma dag som medlet hålls i. Direkt när Anti Alg tillförs ökar syrehalten genom oxidation i vattnet, men syre är flyktigt och det extra syret försvinner snabbt.

Dosering

1 doseringsmått (10gr) per 200 liter vatten.

Så här använder du Anti Alg

För att ge bästa effekt bör Anti Alg doseras direkt på trädalgerna men även när det löses upp i lite vatten har medlet effekt. Döda alger bör avlägsnas med häv, annars kan syrebrist uppstå när algerna bryts ner. Anti Alg skall inte doseras mer än två ggr inom en 14 dagars period. Därefter måste du vänta ca 1 månad. Efter avslutad behandling skall vattenvärdena återställas med Pond Balans eller Koi Stabil efter ca 1 vecka.

Observera

Ibland kan trädalger vara en indikation på dålig vattenkva-lité, i dessa fall kan tillsättande av Anti Alg vara farligt för redan sjuka eller försvagade fiskar. Detta p.g.a. att Anti Alg snabbt förändrar vattenvärdena i dammen, vilket kan stressa redan dåliga fiskar. Det är därför viktigt att kon-trollera vattenvärdena innan Anti Alg används, detta görs enkelt med Pondteams Multitest mästickor. Vid användande av Anti Alg, följ bruksanvisningen noggrant och överdosera inte. Anti Alg är ofarligt för dammens fiskar och växter vid normal användning en-ligt bruksanvisningen. Dammvattnet kan utan problem användas för att vattna trädgårdens växter.

Varning

I enstaka fall, kan fiskar reagera negativt på Anti Alg. Detta i fall där fiskarna redan är svaga som t.ex. genom sjukdom, medicinering eller dålig vattenkvalité. Om så är fallet skall Anti Alg användas restriktivt. Efter ca en vecka bör Pond Balans eller Koi Stabil an-vändas för att ge stabila vattenvärden.

Multitestset mästickor

pH, KH, GH, NO2, NO3, Cl2
God vattenkvalité = Friska växter och fiskar.
En bra vattenkvalité är av stor betydelse för dina fiskar och växter. Pondteams testset mäter de sex värdena som har avgörande betydelse för att kontrollera vattnet i din damm eller akvarium. pH (surhet), KH (karbonathård-het), GH (totalhårdhet), NO2 (nitrit) NO3 (nitrat) och Cl2 (totalt CuI2. Det är viktigt att första vad de här olika värdena betyder så du snabbt kan rätta till, om något går fel.

Klor ska inte finnas i dammar, men om man har en swi-mingpool kan Multitestset mästickorna användas även där för att hålla koll på vattenvärdena.

Vattenkvalitén beror på flera faktorer

De viktigaste faktorerna som påverkar vattenvärdena är t.ex. växterna, fiskarna, vattenvolymen, djupet, botten-lagret, sedimenteringen m.m.
Andra externa faktorer är: Utfodringen av fisken, ljuset, surheten i regnvattnet och vattenvärdena i ditt lednings-vatten mm. Ofta uppnår du en biologisk jämnvikt, men eftersom dammar och akvarium sätts upp av människor och vattenvolymer är relativt liten är det lätt att något går fel. En del växter och fiskar är mycket känsliga för ändringar i vattenkvalitén. Du måste därför ibland ge en hjälpande hand. Regelbundna tester sparar tid, pengar och ger dig mer glädje av din damm. Att testa vattnet regelbundet ger dig också möjlighet att korrigera eventuella felaktigheter i god tid innan t.ex. fiskar och växter börjar visa sjukdomssymtom.

Så här använder du Multitest mästickorna

1. Med torra händer tar du ut en testremsa från röret. Förslut röret omedelbart efter så de andra testremsorna inte påverkas. Rör inte de olika mätfälten med fing-rarna.
2. Doppa remsan hastigt under 2 sekunder i damm el-ler akvarievattnet. Alla testfälten måste doppas under vattnet.
3. Skaka av vattnet från remsan med en hastig knyck.
4. Lägg den vågrätt, på ett icke absorberande underlag.
5. Vänta 60 sekunder så vattnet från dammen eller ak-variet hinner absorberas av testfälten. (Undantag finns för Klorvärdet, se andra instruktioner där.
6. Jämför färgerna på testremsan med färgremsan på det medföljande röret.
7. Skriv ner testresultatet och andra relevanta data (da-tum, tid, vattentemperatur m.m)
8. Om nödvändigt, korrigera eventuella fel som dam-mens vattenvärden uppvisade. Är du tveksam kontakta din fackhandlare.

Observera

Håll aldrig testremsan under rinnande vatten. Doppa alltid remsan omedelbart i vatten. Om du testar damm eller akvarievatten i ett glas eller kopp, se till att det är absolut rent. Avlagringar i kärlet kan påverka mätresultatet. Testremsorna är ljuskänsliga, stäng därför teströret ome-delbart efter du tagit ur en testremsa. Förvara testremsorna i teströret, på en torr sval plats maximum 30°C. Rör inte testfälten med fingrarna. Förvara alltid testremsorna i originalförpackningen.

pH värdet i vattnet

pH mäts i en skala från 0 till 14 där pH 7 är neutralt. Om pH värdet är under 7 är det surt och över 7 kallas det alkaliskt. pH värdet i dammar och akvarium svänger normalt något mellan dag/natt. De här svängningarna beror till en del på ändringar i CO2 (koldioxid halten) som beror bl.a på växterna. Under dagen stiger normalt pH värdet för att under natten åter falla tillbaka till sitt normala värde.

pH värdet är mycket viktigt för alla levande organismer i dammar och akvarium. Det är inte bara pH värdet i sig självt, utan också hur det samverkar med andra värden och faktorer.

Exempelvis:

KH värdet påverkar hur stor buffertverkan det finns i vattnet. Lågt KH värde gör att pH värdet lätt svänger kraftigt över ett brett spektrum. Höga pH värden gör att relativt ofarligt ammonium (NH4+) snabbt går över till det mycket giftigare ammoniak (NH3) Om ditt pH värde går över 8,5 bör du kontrollera ammoniak värdet regelbundet. Detta kan göras med Pondteams Ammoniak alarm. Idealiska pH värdet är i akvarium 6,8-7,5 och i trädgårdsdammar 6,5-8,5 Justera alltid pH värdet långsamt, snabba förändringar kan vara skadliga.

Justera pH värdet så här

Du får ett stabilt pH värde med våra medel Pond Balans eller Koi Stabil. De här medlen sänker respektive höjer pH värdet till idealiska förhållanden. De håller därefter pH värdet stabilt. I sällsynta fall kan det behövas direkt-verkande medel för att höja eller sänka pH värdet.

Så här läser du av pH testen

Jämför färgen på testremsan med referenstabellen på teströret. Om färgen ligger mellan två referensfärger på teströret ligger också pH värdet mellan. En testfärg mel-lan 7,2-7,6 indikerar ett pH värde på ca 7,4. Högre eller lägre beroende på intensitet i färgen.

Mätfel orsakade av lågt KH värde

Tillförlitligheten av pH testet kan påverkas om KH värdet är mycket lågt (dålig buffertverkan) Det beror på att de påverkande ämnessa (sura och alkaliska) inte finns i tillräcklig mängd för att registreras av pH testen. Om KH värdet är under 4 är det inte säkert att pH värdet visas korrekt av testet. Alla andra tester på remsan är riktiga. Låga KH värden kan resultera i stora svängning-ar av pH värdet. Vi rekommenderar därför att höja KH värdet till minst 4. Det görs enkelt med Pond Balans eller Koi Stabil. I de flesta fall är det relativt ovanligt med KH under 4 men om ni vet att ni har mycket mjukt vatten bör det undersökas.

Hårdhet

För akvarium och dammar är både total och karbonat-hårdhet viktiga komponenter. Från biologisk synvinkel är totalhårheten viktigast. Inom rimliga ramar anpas-sar sig växter och fiskar till skiften av totalhårheten. Karbonathårheten (KH) är mycket viktigt biokemiskt eftersom det direkt påverkar pH och koldioxidhalten (CO2).

GH - Totalhårheten

GH är summan av alla ämnen som är lösta i vattnet och påverkar hårdheten. Det kan vara salter av kalcium och magnesium samt olika sulfater, kloriner och karbonater. GH styr vad som i dagligt tal kallas att vattnet är hårt, respektive mjukt. Olika fiskar och växter föredrar mjukt eller hårt vatten. Orsaken till det, är att hårdheten påver-ka cellmembranen, tillväxt, transporten av olika salter, njurfunktioner hos fiskar samt möjligheten att ta upp olika mineraler och spårelement. De idealiska värdena av GH är i akvarium 6-12° och i trädgårdsdammar 7-14°.

Så här läser du av GH testen

- inget av GH testfälten är rosa - GH lägre än 6°
- 1 eller 2 av testfälten är rosa - GH högre än 7°
- 2 eller 3 av testfälten är rosa - GH högre än 14°
- alla 3 mätfälten är rosa - GH mer än 21°
Ett testfält som är delvis täckt visar ett värde mitt i mellan. T.ex. ett fullt täckt fält och ett som är delvis eller svagt färgat indikerar ett GH värde på ca 10°. Se referensfältet på teströret.

KH Karbonathårdhet - (Buffertverkan)

KH medverkar till den totala hårdheten (GH) men mäter främst olika salter av karbonater och bikarbonat. Genom förmågan att binda sura ämnen i vattnet är KH värdet viktigt för buffertverkan i vattnet med hänsyn till surhe-ten. Viktigt, att första är att KH värdet direkt påverkar vattnets pH och CO2 halt som är viktigt för speciellt växterna. KH värdet har en tendens att sjunka i varmt vatten när den biologiska processen är hög och binder olika karbonater i vattnet. Om KH värdet sjunker under 4° börjar en del fiskar och växter må dåligt. I nyinredda dammar är ofta KH värdet i början för lågt. De idealiska värdena i akvarium för en bra buffertverkan är mellan 4° - 12° och och i dammar 6° - 14°. Om KH värdet inte ligger i ovan nämnda intervaller kan Pond Balans eller Koi Stabil tillsättas.

Så här läser du av KH testen

Jämför färgen på KH mätfältet med referenstabellen på tesröret. En färg mellan indikerar ett KH värdet mitt i. En färg mellan 10° och 15° enligt referenstabellen indi-kerar ett KH värde på ca 13° mer eller mindre beroende på intensiteten.

Nedbrytning av avfallsämnen och biologisk stabilitet

I naturen, bryts biologiskt avfall som avfallsprodukter från fiskar och växter inkl. döda organiska ämnen ner och återanvänds. Det fungerar som en kompost där mik-roorganismer bryter ned avfallsämnen så de åter kan tas upp i det naturliga kretsloppet. Avfallsämnessa bryts ner till ammonium - nitrit och slutligen till nitrat som växterna och olika bakterier tar upp som näring. Processen underhålls av olika mikroor-ganismer. Halten av nitrit och nitrat säger oss lite om hur den biologiska jämnvikten fungerar. Det här bestämmer hur din damm eller akvarium i praktiken fungerar.

NO2 Nitrit

Nitrit bildas när syrekrävande bakterier (nitrogena) bry-ter ner restprodukter från fiskar och växter. Ej uppäten fiskmat m.m. Nitrit är giftigt för fisken. Andra sorters syrekrävande bakterier har förmågan att i sin tur bryta ner nitrit till det mycket ofarligare nitrat (NO3). Genom att mäta halten av nitrit (NO2) kan du se om det finns tillräckligt med bakterier för att bryta ner (NO2) till (NO3) i samma ögonblick nitriten bildas. De nödvändiga bakterierna är beroende av att syrehalten är god i filter-material, bra pumpar som inte stängs av på natten o.s.v. Bakterierna är också känsliga för häftiga pH sväng-ningar. De är också känsliga för olika fiskmediciner, antibiotika och andra kemikalier. Ett högt nitritvärde (NO2) visar att den biologiska nedbrytningen fungerar dåligt. Nitrithalten skall inte överskrida 0,3 mg/liter. Om nitrithalten är för hög är det i det akuta läget nödvän-digt att göra stora vattenbyten ibland flera gånger. Mät nitrithalten regelbundet och kontrollera att den sjunkit till acceptabla nivåer. Mycket nitrit dödar dina fiskar snabbt. För att hindra uppkomsten av nitrit är det en god idé att regelbundet tillsätta nedbrytningsbakterier i form av Mikro Start och Bio Stabil.

Orsaker till hög nitrithalt (NO2)

- Mycket avfallsämnen i dammen. Kontrollera att du inte har mycket bottensediment liggande.
- Fisken matas mer än de äter upp.
- Döda fiskar eller andra djur.
- Inte tillräckligt med nedbrytningsbakterier.
- Plötsliga förändringar i pH. Kontrollera KH värdet.
- Dåligt eller igensatt filtermaterial.
- Mediciner har doserats i vattnet.
- Syrebrist i vattnet. Kontrollera att pumparna inte stängs av på natten.
- Nyinstallerad damm eller akvarium där fiskarna matas för mycket.

Så här läser du av NO2 testen

Jämför färgen på NO2 mätfältet med referenstabellen på teströret. Nitriten ska helst ligga på 0, dvs den första streckade, vita rutan på testremsan. En rosa färg på test-fältet indikerar att NO2 halten är för hög. Beroende på ditt vattens naturliga färg indikerar det en NO2 halt på mellan 0,3 till 0,5 mg/liter (värde mellan den andra och tredje testrutan, från vänster). Ä färgen mer intensiv ligger halten närmare 0,5 mg/liter(den tredje testrutan, från vänster)och omedelbara åtgärder måste göras. Akuta vattenbyten måste genomföras, för att få ner nitrithal-ten i vattnet. Gennerelt kan man säga att ju högre nitrit halt, desto större mängd vatten måste bytas. Vid lägre nitrithalter kan fiskarna verka oberöda, men sedan kan det gå snabbt att fiskarna börjar dö av förgiftningen, om värdena stiger lite till. Efter vattenbytet bör Pond Balans eller Koi Stabil användas, för att hjälpa till att återställa balansen i vattnet.

NO3 Nitrat

Det sista steget i nedbrytningsprocessen är när nitriten omvandlas till nitrat. Nitrat kan nu växterna ta upp som näring eller så kan det brytas ned i en icke syrekrävande process till kväve. I rimliga mängder är nitrat ofarligt för fiskarna. Akvarieväxter och dammens vattenväxter tar upp nitrat som näring. Om mängden växter är för liten för att ta upp den nitrat som bildas, kan det därför lätt uppstå alger om nitraten inte avlägsnas. Överskotts-näringen kan i akvarium och mindre dammar åtgärdas genom regelbundna delvattenbyten. En regel är att halva dammen skall vara täckt av växter. En lämplig nivå på nitrathalten är helst under 25 mg/liter vatten för att minska risken för alger. Fisken tål utan vidare 50-100 mg/liter. Det bästa sättet att minska nitrathalten är regelbundna delvattenbyten. Kranvattnen kan i en del fall ha höga nitratvärden speci-ellt om källan ligger på jordbruksmark. Testa regelbun-det det vatten du tillför dammen.

Orsaken till hög Nitrat (NO3)

- För många fiskar, inte tillräckligt mycket växter eller växter i dålig kondition.
- Regelbundna delvattenbyten genomförs inte.
- Dåliga förhållanden för nedbrytningsbakterier.

Har du för höga nitrat halter skall du minska antalet fis-кар, mata fisken mindre, sätta i mer växter eller bygga ett biologiskt filter (se www.pondteam.se avd. "Veta mer").

Så här läser du av (NO3) testen

Jämför färgen på teststickan med referenstabellen på teströret. En färg som ligger mellan referensfälten indikerar ett värde mitt i. En färg som ligger mellan 10 och 25 mg indikerar ca 20 mg/l beroende på intensitet av färgen.

Cl2 Klor

I trädgårdsdammar och akvarium bör det inte finnas nå-gon klor, då detta är skadligt för fiskar och växter. Men då kranvattnen kan innehålla klor, är det viktigt att kolla klorvärdet och använda Aqua Start vid vattenbyte, som binder klor och på så sätt skyddar fiskarna. En klorhalt på mindre än 0,8 mg/liter är vad som är lämpligt i dam-men/akvariet. I en simmbassäng däremot är klorhalten viktig för att förhindra tillväxt av bakterier och alger, så människorna som badar inte blir sjuka.

Orsaken till problem med klorhalten (Cl2)

I trädgårdsdammar/akvarium, kan det vara lämpligt att mäta klorhalten i kranvattnet som tappas i dammen, för att se om det är höga värden som behöver åtgärdas. I simmbassänger där klorvärdet inte ligger rätt, bör man hålla koll på pH värdet som spelar in hur bra kloreringen av simmbassängen fungerar. Ett utämpt pH värde är 7,4, då kloridesnifceringen fungerar bäst.

Så här läser du av (Cl2) testen

Till skillnad från de andra testen på testremsan, ska Klor värdet läsas av direkt, när remsan har lagts ner på ett icke absorberande underlag. De idealiska värdena av Klor är i:
Akvarium: < 0,8 mg/liter.
Trädgårdsdammar: < 0,8 mg/liter.
Simmbassänger: 1-2 mg/liter.
Analysera dina resultat.
6,5-8,2 Idealiska värden
8,3-9 Acceptabla värden
<6,0 Vatten som faller under pH 6 är för surt och behöver rätt

Brugsanvisninger

Plejemidler



Besøg vores omfattende hjemmeside med pumpe-guide, folieberegner og henvisning til nærmeste forhandler. På vores hjemmeside kan du også læse om det store udvalg vi har i pumper, filtre og tilbehør. Læs mere på www.pondteam.com e-mail info@pondteam.com

Dosering og symtomguide

På www.pondteam.com findes en interaktiv guide, hvor du får hjælp til produktvalg og dosering.

Alle præparater skal opbevares utilgængligt for børn

PH kontrol

Anvendelses områder:

PH-kontrol anvendes for at forbedre vandkvaliteten og for at skabe en stabil økologisk balance i havebassiner og vandbiotoper. Produktet er specielt nyttigt i bekæmpelsen af giftige substanser som f.eks. ammonium, nitrit, tungmetaller, svævealger (grønt vand) og dårlig vækst hos planter samt svage fisk. Som en positiv side-gevinst reducerer PH-kontrol korrosion i pumper og rør.

Et godt tips:

Vand, der har været behandlet med PH-kontrol er ideelt til havevanding.

Forbehold:

Anvendelse af PH-kontrol bør ikke finde sted i havebassiner, hvor der er en kraftig vækst af trådalger, da produktet forbedrer leveforholdene for alle plante-former, og derfor faktisk forøger væksten af trådalgerne. I så tilfælde må man først behandle bassinet med Alge-Kontrol og slå trådalgerne, ned inden man anvender PH-Kontrol.

Effekt og særlige fordele:

PH-kontrol forsyner vandet med det vigtige calcium og kuldioxid og bassinets vand opnår en stabil PH-værdi mellem 7,5 og 8,5 (begrænser svingninger i vandets pH-værdi) ved at øge vandets buffervirkning og ved at hæve vandets karbonathårdhed. En PH-værdi over 8,6 og kraftige svingninger i PH-værdien er medvirkende til stress hos såvel planter som fisk. PH-kontrol danner optimale livsbetingelser for flora og fauna i havebassinet og øger den biologiske selvrensende effekt. Overskydende foder og affaldsprodukter fra fisk og planter bliver hurtigere og mere effektivt nedbrudt. Brugen af PH-kontrol er også medvirkende til at øge vækst og reproduktion af vandlevende organismer som f.eks. daphnier og hjuldyr, der lever af alger. På denne måde bekæmpes opblomstringen af svævealger (grønt vand) på en biologisk måde, og der skabes optimale betingelser for de mikroorganismer, der nedbryder affaldsstofferne i bassin og filtre, ligesom de skadelige ammonium- og nitritforbindelser nedbrydes mere effektivt. PH-kontrol tilfører ikke havebassinet stoffer eller komponenter, der ikke naturligt forefindes i vandet og er helt ufarligt for alle bassinets beboere.

Dosering:

100 gram per 1000 liter (1 m3) bassinvand. Et strøget mål i den medfølgende måleske svarer til 10 gram. I nogle få specielle tilfælde kan en større dosering være nødvendig. Dette er f.eks. tilfældet, hvis vandets PH-værdi overskrider 9,5 og/eller karbonathårheden er under 2 mmol/l. tidligt på aftenen.

Til brug for måling af vandets pH og karbonathårdheden kan **Pondteam's** Multitest anvendes.

Anvendelse:

PH-kontrol kan bruges hele året rundt, men har størst effekt i forårs- og sommermånederne, da den biologi-ske balance i dette tidsrum er mest sårbar.

Anvendelsesmåde:

PH-kontrol skal spredes ud over hele vandoverfladen og en svag mælkeagtig farvning af vandet bør forekomme. Da PH-kontrol indeholder calcium, vil pulveret give gule pletter på planterne, hvis de kommer i direkte kontakt. Pumper og filtre kan uden problemer arbejde under tilsætningen af PH-kontrol.

PH-kontrol skal opbevares på et køligt og tørt sted, da kontakt med fugt/vand vil få pulveret til at klumpe og reducere dets effektivitet. En pose, der har været åben, bør anvendes straks.

Effekt på levende organismer:

Brugen af PH-kontrol er totalt uskadelig for menne-sker, dyr og planter. Fisk og andre vandlevende dyr kan derfor blive i bassinet under behandlingen. Brugen af PH-kontrol gavner også dammuslinger, frøer og tudser.

Begrænsninger i effekt:

Hvis der i bassinet findes genstande eller stoffer, der permanent afgiver sur eller basisk påvirkning til vandet, vil PH-kontrol hurtigt blive forbrugt, idet det hele tiden skal udføre en neutraliserende proces. Hvis PH-kontrols effekt er blevet udnyttet totalt, vil vandets PH-værdi ikke længere være stabil.

Ved bygningen af nogle havebassiner er der anvendt visse typer beton /cement, der slet ikke er velegnede til dette, og de kan gennem en meget lang periode udskille basiske stoffer, der forhøjer pH-værdien meget kraftigt (op til en pH-værdi på 11). I så tilfælde kan man anvende PH-kontrol kontinuerligt for at neutralisere de basiske stoffer, der udskilles fra beton/cement. Alternati-vt må man enten udskifte de pågældende materialer eller dække dem til med bassinfolie. I tilfælde af opblomstring af andre algetyper end svæ-vealger (grønt vand) tilrådes det at bruge Alge-Kontrol (Pas på PH-værdien), før en behandling med PH-kontrol. Alge-kontrol holder algerne nede og er derved med til at skabe starten på en sund biologisk balance. PH-kontrol stabiliserer derefter balancen og udbedrer de skader, der er opstået på grund af algeveksten.

Bemærk:

PH-Kontrol er vandopløseligt, og ved vandskift fjernes det sammen med vandet og kan derfor ikke virke mere. PH-Kontrol og Alge-Kontrol bør ikke anvendes sam-tidig. PH-Kontrol kan imidlertid uden problemer anvendes en dag før og efter behandling med Alge-Kontrol.

Særlige forhold:

Brunt vand:

Hvis vandet bliver brunt eller mælket i en længere periode efter tilsætning af PH-kontrol, skyldes det sandsynligvis tidligere tilsætning af tøv, sure sub-stanser eller andre vandplejemidler, der har indeholdt komplekse stoffer.

Plejemidler med stort indhold af Natrium eller kaliumpermanganat:

Vandplejemidler baseret på rent natrium eller kalium-permanganat kan have en skadelig indvirkning på havebassinet, især i tilfælde af høje doser. De kan udskille store mængder calcium (og magnesium) fra vandet og bundfælde det. Dette kan medføre en akut mangel på calcium, et essentielt makro-næringsstof. I tilfælde af høje PH-værdier, kan rent hydrogenkarbonat stabiliserer PH-værdien i den høje ende, hvilket kan være meget farligt for alle livsformer i havebassinet. Hvis PH-værdien er steget til mere end 9,0 efter tilsæt-ning af hydrogenkarbonat, er det meget svært at sænke den igen. Hvis en situation som den lige omtalte skulle opstå efter en behandling med en plejemiddel baseret på rent natrium eller kaliumpermanganat, er det gene-relt ikke muligt at forbedre situationen med PH-kontrol, uden at bruge proportionalt meget høje doser. I så tilfælde må man måle såvel PH-værdien som karbonat-tilfælde må man måle såvel PH-værdien som karbonat-

hårheden med Pondteam's Multitest. Når man har fastslået vandets PH og karbonathårdhed kan man gradvis sænke PH-værdien med PH-sænker til den har nået et fornuftigt stade. Efter reduktionen af PH-værdien skal den stabiliseres med PH-kontrol efter brugsanvisningen og samtidig får man tilsat noget af det manglende calcium.

Alge kontrol

Anvendelses områder:

Alge kontrol bruges for at undgå og/eller hurtigt opnå kontrol med en kraftig udvikling af alger. De specielle stoffer i Alge kontrol forhindrer stofskifte processerne i algerne på en naturlig måde. Da algerne er en vigtig del af fødekæden og er nødven-dige for at opretholde en naturlig balance, er der ingen grund til at udrydde dem totalt.

Effekt:

Alge Kontrol udrydder ikke algerne som en ”kemisk lynkrig”, men reducerer deres vækst inden for en uge. De specielt tilpassede effektive komponenter i Alge kontrol forhindrer algernes stofskifte og deres fotosyn-tese. Algerne dør gradvis ”af sult”. På grund af den blokerede stofskifte-aktivitet hos algerne, bruges der mindre af vandets karbonathårdhed og vandets buffer-evne opretholdes, hvilket betyder at man undgår for kraftige udsving i pH (vandets surhed). Ved at anvende Alge Kontrol regelmæssigt forhindrer man en ny algevekst og understøtter de bedste forhold for en sund biologisk balance i vandet.

Dosering

10 ml til 200 liter vatten.

Doseringas muligheder:

- Til brug for algeveksten kommer rigtig i gang og som forebyggende middel:
 - 50 ml. Alge kontrol per 1000 liter (1 m3) bassin-vand.
- Som opfølgnings-dosis hver 2. – 3. uge for at forøge effekten og for at slå de mere hårdføre algetyper ned:
 - 50 ml. Alge Kontrol per 1000 liter (1 m3) bassin-vand
- Hvis algeveksten er meget kraftig, kan det tilrådes at bruge dobbelt dosis den første dag:
 - 100 ml. Alge Kontrol per 1000 liter bassinvand.

Advarsel:

Hvis vandet er kraftigt angrebet af blå-grøn alger (normalt synligt som et flydende tæppe af alger – en nærmest olieagtig hinde, medens vandet herunder er relativt klart – og ofte med en sødlig lugt), skal Alge kontrol bruges yderst forsigtigt, idet visse typer af doende blå-grøn alger kan udskille giftstoffer, der er skadelige for fiskene.

Speciel dosering:

Tilsæt 10 ml Alge Kontrol per 1000 liter (1 m3) bassin-vand hver dag i 5 dage.

Anvendelses-periode:

Den optimale anvendelses periode er i det tidlige forår inden algeveksten for alvor kommer i gang.

Anvendelses-måde:

For at optimere effekten kan det anbefales at dele dosen i to og tilsætte den med en dags interval. Oplos den afmålte dosis i ca. 10 liter bassinvand og fordel den i hele bassinet, evt. ved at anvende en vand-kande med spredr. Undgå at uforyndet Alge kontrol kommer i kontakt med planterne på overfladen, da det kan give pletter på bladene.

Bemærk:

I den beskrevne dosis skader Alge kontrol på ingen måde hverken planter eller dyr i bassinet, medens en kraftig overdosering af Alge kontrol kan udgøre en alvorlig fare for både planter og dyr i bassinet. Under normal behandling med Alge kontrol, behøver man ikke flytte fiskene fra bassinet. Bassin vandet kan stadig anvendes til vanding i haven efter behandling med Alge kontrol.

Advarsel:

I visse tilfælde kan Koi (farvekarper) reagerer over-følsomt på Alge kontrol hvis fiskene allerede er svage på grund af sygdom (leverskader, parasitter o.l.), medi-cinsk behandling eller dårlig vandkvalitet. Hvis dette er tilfældet, bør Alge kontrol doseres forsigtigt. I tilfælde af en skadelig overdosis af Alge kontrol, kan en hurtig tilsætning af PH-kontrol neutraliserer stof-ferne i Alge kontrol.

Forbehold i effekt:

Alge kontrol's effekt reduceres ved en midlertidig eller permanent PH-værdi over 8,6. Alge kontrol har heller ikke nogen effekt overfor nogle Euglenohyta typer (fla-gellat organismer), da disse er dyr og ikke alger. Disse organismer kan også gøre bassin vandet grønt og er ofte et symptom på en dårlig vandkvalitet. Hvis grunden til grønt vand er dette, bør man tjekke vandets PH (surhed), karbonathårdhed og nitrit indhold. (Dette kan gøres med **Pondteam's** MULTITEST) og foretage de nødvendige skridt for at forbedre forholdene.

Påvirkning af andre vandplejemidler

Man bør ikke bruge Alge kontrol på samme tid som andre vandplejemidler, da der er en risiko for at disse kan nedsætte virkningen. Midlerne kan dog uden problemer anvendes op til en dag før og en dag efter behandling med Alge kontrol.

En tidligere behandling af bassin vandet med tøv, hø, ho-ekstrakter, fursørende substanser og andre vand-behandlingsmidler, der indeholder komplekse midler, formindsker Alge kontrols virkning og kan medføre, at vandet bliver grumset eller brunt.

Tips

Vandets indhold af bakterier er et alternativt og godt supplement til de kemiske midler, der kan anvendes for at forhindre en massiv vækst af alger. De såkaldte aerobe bakterier og anarobe bakterier nedbryder de nitrogene stoffer, som algerne også bruger som næring i deres vækst. Bakterier er derfor ”fødekonskurrenter” til algerne, og en massiv algevekst kan derfor effektivt forhindres ved at tilsætte nok bakterier til filter/vand allerede i det tidlige forår.

Vor **Mikro Start** og **Bio Stabil** er sådanne aktive bakterier i en meget høj koncentration, og kan købes hos din faghandel.

Multi Test

Til måling af pH, KH, GH, NO2, NO3

God vandkvalitet = Sunde planter og fisk

En god vandkvalitet har stor betydning for dine fisk og planter. **Pondteam's** testsæt måler de fem vandværdier, der har afgørende betydning for vandet i dit akvarium og din havedam. PH (surhed), KH (karbonathårdhed), GH (totalhårdhed), NO2 (nitrit) og sidst NO3 (nitrat). Det er vigtigt at vide, hvad de forskellige værdier står for, så du hurtigt kan gribe ind, hvis noget går galt.

Vandkvaliteten beror på flere faktorer.

De vigtigste faktorer, der påvirker vandet er f.eks.: Planterne, fiskene, vandvolumen, bassinets dybde, bundforhold, bundaflejringer m.m.

Af andre ydre påvirkninger kan nævnes: Fodringen af fiskene, lyset, surheden i regnvand og dit lednings-vands kvalitet. Som regel kan man opnå en biologisk ligevægt, men eftersom havedammen og akvariet er

kunstige vandmasser og vandmængden er relativ lille, kan der let gå noget galt. En del planter og fisk er meget omfimdtilige overfor ændringer i vandkvaliteten, og man må derfor give disse en hjælpende hånd, og her er det vigtigt at lave regelmæssige målinger, der i det lange løb vil spare dig penge og give dig større glæde af din havedam.

At teste vandet regelmæssigt giver dig også mulighed for at korrigere eventuelle misforhold i god tid inden f.eks. fisk og planter begynder at vise svaghedstegn.

Sådan tester du vandet med multi test

- Med tørre hænder tager du en test-strimmel ud af røret. Røret skal lukkes igen med det samme, så de andre test-stimler ikke påvirkes. Berør ikke de forskellige måleforter med fingrene.
- Dyp hurtigt strimlen (under 2 sekund) i havedam eller akvarium. Alle testfelterne skal være under vand. 3. Ryst vandet af strimlen med et hurtigt ryk.
- Vent 60 sekunder, så vandet fra dam eller akvarium når at blive absorberet af prøvefeltene.
- Sammenlign farverne på test-strimmelen med far-verne på det medfølgende farveskema.
- Skriv testresultaterne ned sammen med andre rele-vante data (dato, klokkeslæt, vandtemperatur m.m.)
- Om nødvendigt må du korrigere eventuelle fejl i dine vandværdier. Hvis du er i tvivl bør du kontakte din faghandler.

VIGTIGT

Hold aldrig test-strimlen under rindende vand. Dyp altid test-strimlen i vand straks efter den er taget ud af røret.

Hvis du tester vand fra havedam eller akvarium i et glas eller en kop, så sørg for at denne er absolut ren. Aflejringer i beholderen kan påvirke testresultatet. Test-strimlerne er lysfølsomme, så testrøret skal lukkes umiddelbart efter, du har taget en strimmel ud. Opbevar testrøret på et tørt, mørkt sted med en max temperatur på 30°C. Berør ikke testfeltene med fingrene. Opbevar altid test-strimleme i original-emballagen.

Vandets surhed eller PH

PH måles på en skala fra 0 til 14, hvor 7 er neutralt. Hvis PH værdien er under 7, siger man, at vandet er surt medens det over 7 kaldes for alkalisk. PH værdien i akvarier og havedamme svinger normalt noget mellem dag og nat, noget der til dels beror på ænd-ringer i vandets indhold af CO2 (kuldioxid) på grund af bl.a. planterne. I løbet af dagen stiger PH værdien normalt for så om natten igen at falde ned på sin nor-male værdi.

PH værdien er meget vigtig for alle levende organismer i havedamme og akvarier. Det er ikke bare PH værdien i sig selv, men også den måde hvorpå den påvirker og reagerer sammen med andre værdier og faktorer: F.eks. påvirker KH værdien hvor stor buffervirkning der er i vandet. Lav KH værdi gør at PH værdien let svinger over et bredt spektrum. Høj PH værdi gør, at det relativt ufarlige ammonium (NH4+) hurtigt omdan-es til det meget giftigere ammonia (NH3). Hvis din PH værdi kommer over 7,8 bor du kontrollere ammonia værdien regelmæssigt. Dette kan gøres med Pondteams Ammoniak alarm. Den ideelle PH værdi ligger for akvarier mellem 6,8 og 7,5 og i havedamme mellem 6,5 og 8. Hvis det er nødvendigt at justere PH værdien, skal det gøres langsomt, hurtige forandringer kan være skadelige for fisk og planter.

Juster PH-værdien således

Du kan sænke PH-værdien med granuleret tøv (varenummer 13105, der ligger i netposer), pH sænker (varenummer 70212), PH-kontrol (varenummer 70185 -250 gr., 70188 - 0,9 kg, 70186 - 5kg og 70187 - 25 kg), medens hævnig af PH-værdien kan gøres med PH-hæver (varenummer 70214).

PH testen aflæses således:

Sammenlign farven på teststrimlen med reference-tabellen på testrøret. Hvis farven ligger mellem to referencifarve på testrøret ligger PH værdien også mellem de angivne værdier. En testfarve mellem 7,2 og 7,6 indikerer således en PH værdi på ca. 7,4. Højere eller lavere værdi afhænger af farvens intensitet.

Målefejl på grund at lav KH

Sikkerheden i PH testen kan påvirkes, hvis KH er meget lav (dårlig buffervirkning). Dette beror på, at de udslagsgivende stoffer (sure og alkaliske) ikke måles i tilstrækkelig mængde til at kunne registreres af PH testen. Hvis KH værdien er under 4, er det ikke sikkert, at pH værdien vises korrekt i testen. Alle andre teste-reultater på teststrimlen er korrekte. Lav KH værdi kan resultere i store svingninger i pH værdien. Vi anbefaler derfor, at forhøje KH værdien til mindst 4. Dette kan helt enkelt gøres med kalk eller knust dolomit. Som regel er det meget usædvanligt med en KH værdi på under 4.

Hårdhed

I såvel akvarier som havedamme er både total- og kar-bonathårheden vigtige komponenter, men fra en biolo-gisk synsvinkel er totalhårheden dog den vigtigste. Indenfor rimelige rammer kan planter og fisk tilpasse sig skiftende totalhårheder. Karbonathårdheden (KH) er meget vigtig biokemisk, idet den direkte påvirker pH og kuldioxidindholdet (CO2).

GH — Totalhårheden

GH er summen af alle de stoffer, der er opløst i vandet, som påvirker vandets hårdhed. Det kan være salte af calcium og magnesium som forskellige sulfater, klori-ner og karbonater. GH er et udtryk for det man i daglig tale siger, at vandet er blødt eller hårdt. Der er meget forskel på, hvordan forskellige planter og fisk klarer sig i hhv. blødt og hårdt vand, og grunden til dette er, at vandets hårdhed påvirker cellemembranen, tilvækst, transport af forskellige salte rundt i kroppen, nyre-funktionen hos fisk samt evnen til at optage forskellige mineraler og sporelementer.

De ideelle GH værdier er i et akvarium 6-12° og i havedamme 7-14°

Således læser du GH testen:

- ingen af GH felterne er rosa - GH er lavere end 6°
 - 1 eller 2 af testfelterne er rosa - GH er højere end 7°
 - 2 eller 3 at testfelterne er rosa — GH er højere end 14°
 - alle 3 testfelter er rosa — GH er højere end 21°
- Et testfelt, der er delvis dækket uden en værdi midt imellem. For eksempel viser et helt dækket felt og et felt, der er delvis dækket eller svagt farvet en GH værdi på ca. 10°.

Se referencefeltet på testrøret.

KH - Karbonathårheden (Buffervirkning)

KH medvirker til den totale hårdhed (GH), men viser først og fremmest indholdet til forskellige salte af karbonater og bikarbonater. Ved sin evne til at binde sure stoffer i vandet er KH værdien vigtig for buf-fervirkningen i vandet med hensyn til surheden. Det er vigtigt at forstå, at KH værdien direkte påvirker vandets PH værdi og CO2 indhold, der er specielt vigtigt for planterne. KH værdien har en tendens til at sænkes i varmt vand, når de biologiske processer kører hurtigt og binder forskellige karbonater i vandet. Hvis KH værdien synker til under 4° begynder en del fisk og planter at få det dårligt, i nyindrettede havedamme er KH værdien ofte for lav i begyndelsen. De ideelle værdier i et akvarium med en god buffer-virkning er mellem 4° og 12° og i havedamme mellem 6° og 12°. Hvis KH er for lav, tilsættes hårdt vand eller KH-hæver. Hvis KH er for høj tilsættes blødt vand eller man filtrerer over tøv (varenummer 13105)

Således læser du KH testen

Sammenlign farven på KH testfeltet med referencetabel-en på testrøret. En mellemliggende farve indikerer en KH værdi midt mellem to værdier. En farve mellem 10° og 15° på referencetabellen indikerer en KH værdi på ca. 13°, afhængig af farvens intensitet. Nedbrydning af affaldsstoffer og biologisk stabilitet. I naturen nedbrydes biologisk affald som f.eks. affalds-produkter fra fisk og døde plantedele til organiske stoffer, der så bliver genanvendt. Nedbrydningen fungerer som en kompostbeholder, hvor mikroorganismer nedbryder affaldsstofferne til stoffer der igen kan optages i det naturlige kredsløb. Affaldsstofferne nedbrydes til ammonium — nitrit og til sidst til nitrat, som planterne og forskellige bakterier kan optage som næring. Processen foregår ved hjælp af mange forskellige mikroorganismer. Vandets indhold af nitrit og nitrat siger os en hel del om, hvordan den biologiske ligevægt fungerer, og siger samtidig noget om tilstanden i dit akvarium eller din havedam.

NO2 — Nitrit

Nitrit dannes når iltkrævende (nitrogene) bakterier ned-bryder affaldsprodukter fra fisk og planter. For eksempel dannes den giftige nitrit, når uspiset fiskefoder nedbrydes og nitrit er meget giftigt for fiskene. Andre iltkrævende bakterier kan til gengæld nedbryde nitrit til det ikke nær så farlige nitrat (NO3). Ved at måle indholdet at nitrit (NO2), kan du se om der er tilstrækkelig med bakterier til stede i vandet til at nedbryde nitrit (NO2) til nitrat (NO3) i samme øjeblik nitrinen dannes. De nødvendige bakterier er afhængige af, at iltindholdet er højt i filtermaterialet og det er derfor vigtigt, at pumpen der føder filteret ikke slukkes ned om natten o.s.v. Bakterierne er yderligere følsomme overfor kraftige svingninger i pH værdien, ligesom de er følsomme overfor forskellige fiskemedici-ner, antibiotika og andre kemikalier. En høj nitrit (NO2) værdi viser, at den biologiske nedbrydning fungerer dårligt. Nitritindholdet må ikke overskride 0,3 mg/liter. Hvis nitritindholdet er for højt, er det et i akut tilfælde nødvendigt at foretage store vandskift, måske endda gentagne vandskift. Mål nitritindholdet regelmæssigt og kontroller, at den sænkes til et acceptabelt niveau. For meget nitrit i vandet slår hurtigt dine fisk ihjel, og for at hindre dannelse at for meget nitrit, er det en fordel regelmæssigt at tilsætte ned-brydningsbakterier i form af Mikrostart (varenr. 70181) eller Biostabil (varenr. 70180) til filteret.

Årsager til højt nitritindhold (NO2)

- Mange affaldsstoffer i havedammen. Kontroller, at du ikke har for meget slam i bunden.
- Fiskene fodres med mere foder end de kan æde
- Døde fisk eller andre døde dyr i bassinet.
- Mangel på nedbrydningsbakterier
- Pludselige forandringer i pH værdien - kontroller KH
- Meget snavset eller for rent (nyt) filtermateriale
- Der har været anvendt bakteriedræbende midler i vandet
- Iltmangel - kontroller at pumpen ikke slukkes ned om natten.
- Nyinstalleret dam eller akvarium, hvor fiskene fodres for kraftigt.

Således læser du NO2 testen:

Sammenlign farven på NO2 testfeltet med referencetabel-en på testrøret. Den nitrit bør ideelt set være 0, dvs den første stiplede, hyvide boks på teststrimlen. En rosa farve på testfeltet indikerer, at NO2 indholdet er for højt. Afhængig af dit vands naturlige farve indikerer det en pH værdi på mellem 0,3 og 0,5 mg/liter. Er farven mere intensiv, ligger værdien nærmere 0,5 og der skal straks gøres noget for at sænke denne værdi. For akut at sænke vandets nitritindhold er det nødvendigt at foretage et eller flere delvisve vandskift. Generelt kan man sige, at jo højere nitritværdien er jo mere vand skal der skiftes. Ved lave nitritværdier kan fiskene virke helt uberorte, men senere kan det gå hurtigt med at fiskene begynder at do af forgiftningen, hvis værdierne stiger bare en smule mere. Efter vandskiftet bør der tilsættes PH-Kontrol eller Koi Stabil for at hjælpe til med at gen-etablere balancen i vandet.

NO3—Nitrat

Det sidste trin i nedbrydningsprocessen er når nitrit nedbrydes til nitrat. Planterne kan nu optage nitrat som næring eller det kan i en ikke iltkrævende proces nedbry-des til kvælstof. I rimelige mængder er nitrat ufarligt for fiskene. Imidlertid optager akvarieplanter og havedam-mens undervandsplanter kun nitrat i små mængder og der kan derfor let opstå overskudsnaering, som kan medføre kraftig algevekst, hvis indholdet af nitrat ikke sænkes. Dette kan man i akvarier og i mindre havedamme klare med delvisve vandskift. I større havedamme kan også sumpplanter med fordel deltage i nedbrydningen af affaldsstoffer, og som en hovedregel bør mindst halvdelen af bassinet være dækket af planter. Et passende niveau for nitratindholdet bør være under 25 mg/liter vand for at formindske risikoen for alger, selvom fiskene uden problemer kan tåle 50-100 mg/liter. Den bedste måde at sænke nitratindholdet i vandet er med regelmæssige delvisve vandskift. Ledningsvand kan i visse tilfælde have høje nitratværdier, se følgende hvis vandindvindingen foregår på landbrugsjord. Test regelmæssigt det vand du bruger til akvarium/havedam.

Årsager til høje indhold af nitrat i vandet kan være:

- For mange fisk
 - Ikke tilstrækkelig mange planter eller planter i dårlig vækst
 - Mangel på delvisve vandskift
 - Dårlige forhold for nedbrydningsbakterierne.
 - Overfodring af fiskene
- Hvis du ofte har for højt nitratindhold i dit vand, bør du formidske antallet af fisk, fodre fiskene mindre, sætte flere planter i bassinet eller anskaffe et biologisk filter.

Således læser du nltratesten (NO3)

Sammenlign farven på teststrimlen med referencetabellen på testrøret. En farve, der ligger mellem referencefelterne indikerer også en værdi mellem den angivne. En farve der ligger mellem 10 og 25 mg indikerer ca. 20 mg/liter, afhængig af farvens intensitet.

Cl2 Klor

Hverken i havebassiner eller akvarier bør der findes klor, da det er skadeligt for fisk og planter. Da vort almindelige ledningsvand kan indeholde klor, er det imidlertid vigtigt at tjekke klorværdien og ved vandskift at anvende Bassin Start, der binder klor og på den måde beskytter fiskene. Et klorindhold på mindre end 0,8 mg/l har ingen skadelig effekt på bassinets fisk og planter. I et badebassin er klorindholdet derimod vigtigt for at forhindre tilvækst af bakterier og alger, der kan gøre badende personer syge.

Årsagen til problem med klorindhold (Cl2)

Både i akvarier og havebassiner kan det være nødvendigt at måle klorindholdet af dit ledningsvand, der fyldes på, for at konstatere om der er så høje værdier, at der skal gøres noget ved det.

I badebassiner, hvor klorindholdet ikke er i orden, bør man tjekke pH-værdien, som spiller ind på hvor godt kloreringen i bassinet fungerer. Den ultimative værdi er 7,4, hvor klor desinficeringen virker optimalt.

Så aflæser du Cl2 testen