

De belangrijkste overweging om te kiezen voor een zwemvijver/biopool is zwemmen in water zonder chloor en/of andere chemicaliën. Met onze zwemvijver-/biopoolsystemen bieden we daarvoor de juiste oplossingen! Bij het maken van de juiste systeemkeuze is de volgende vraag essentieel:

100% chloorvrij of chloorarm zwemmen?
De keuze voor 100% chloorvrij (Type 1 t/m 4) is vaak een principiële keuze om in chemie-vrij water te zwemmen om zo het milieu en de huid te sparen. Bij een type 1 t/m 3 is er altijd sprake van biofilm (gladde bodem en wanden) en is de kans groot dat er algen op de wanden en bodem groeien. Het water in een Type 4 (100% chloorvrij) systeem is altijd kristalhelder, de wanden en de bodem zijn vrij van algen, maar kunnen glad worden vanwege de

AquaForte Complete Plug & Swim Filter Pallet Type 5



AquaForte Complete Plug & Swim Filter Pallet Type 4



Hoe werkt een zwemvijver/biopool systeem?

Wat heb je nodig om een optimaal zwemvijver- of biopoolsysteem te creëren? Hieronder lichten we alle essentiële componenten toe die wij gebruiken. Bij elk artikel staat vermeld binnen welk type systeem het wordt toegepast.

Beadfilter Type 5 Type 4 Type 3

Beadfilters zijn bio-mechanische filters: Het hart van ons systeem is het beadfilter. Een beadfilter ziet er van buiten hetzelfde uit als een zandfilter maar is van binnen totaal anders. In plaats van zand of glas worden er kleine kunststof korrels gebruikt waarop miljarden goede bacteriën groeien. Deze goede bacteriën doen het echte werk; ze verwijderen stikstof (ammonia, nitriet, nitraat) en fosfaat uit het water, de belangrijkste voeding voor algen! Deze goede bacteriën vermenigvuldigen zich sneller dan slechte (ziekteverwekkende) bacteriën, waardoor de leefomstandigheden voor de slechte bacteriën ongunstig worden. Zweet (ammonia) en eventuele “ongelukjes” zijn dus geen probleem!

Fijnmechanisch Filter

Naast de uitstekende biologische filtratie kunnen beadfilters het water glashelder maken omdat ze vuildeeltjes tot 5 micron kunnen verwijderen!

- Beadfilters kunnen planten vervangen (maar dat hoeft niet!)
- Beadfilters hebben extreem weinig drukverlies (en dus een lager stroomverbruik!)
- Beadfilters hebben minder waterverlies tijdens spoelen (dankzij de blower)
- Het spoelwater is 100% te gebruiken in de tuin
- Beadfilters worden al meer dan 25 jaar succesvol toegepast in koi- en zwemvijvers
- *Het filtermateriaal hoeft nooit te worden vervangen!*

aangroei van biofilm. Dit is te bestrijden met een goede biorobot die voorzien is van speciale borstels. Een Type 5 (chloor-arm) systeem gebruikt alle componenten van een chloorvrij systeem, maar voegt daar een laagzout-hydrolysesysteem aan toe waardoor er een zeer lage hoeveelheid chloor in het water zit. We noemen een zwemvijver dan ook geen vijver meer maar een “hybride-zwemvijver” of biopool. Omdat het “Type 4 chloorvrij systeem” het water al kristalhelder maakt, is het kleine beetje chloor voldoende om de wanden en de bodem biofilm vrij te houden. Dit is vaak de belangrijkste reden om voor een chloor-arm systeem te kiezen. De hoeveelheid chloor kan eenvoudig met het laagzout-hydrolysesysteem worden bepaald en kan in warme periodes een beetje worden verhoogd als daar behoefte aan is.

UV-C filter Type 5 Type 4 Type 3 Type 2

Als er na het beadfilter nog slechte bacteriën in het water zitten worden deze effectief onschadelijk gemaakt door de UV-C straling. UV-C straling doodt ook algen, schimmels en virussen. De UV-C lamp is ons belangrijkste desinfectiemiddel zonder dat we iets aan het water toevoegen.

Fosfaat verwijdering Type 5 Type 4

Overtollig fosfaat wordt volledig geabsorbeerd door het Phospat cartridge filter. Zonder fosfaat kunnen algen niet groeien.

In ons Type 4 systeem gebruiken we de Phospat cartridge filter en vloeibare Phosfree. Door het gebruik van Phosfree wordt de levensduur van de (kostbare) Phospat cartridge verlengd!

In ons Type 5 systeem gebruiken we alleen vloeibare Phosfree.

Microbe-Lift Clean & Clear Type 4 Type 3 Type 2 Type 1

Krachtige formule van levende bacteriën die (zonnebrand)oliën, vetten, eiwitten en ander organisch afval (zoals zweet en urine) kunnen afbreken. Deze bacteriën zijn 100% veilig voor mens en dier. De bacteriën worden ook automatisch door de 2e Dosatech doseerpomp toegevoegd.

Deze bacteriën worden niet in een Type 5 systeem toegepast.

Laagzout-hydrolyse Type 5

Laagzout-elektrolyse/hydrolyse is de laatste jaren een zeer populaire desinfectie methode geworden voor zowel zwembaden als zwemvijvers/biopools. Het grote voordeel is dat er bij hydrolyse sterke desinfecterende stoffen worden gemaakt van water door het water te splitsen in O en H atomen. Deze O en H atomen kunnen vervolgens de volgende oxidatie middelen vormen:

O₁ (atomaire zuurstof), O₂ (zuurstof), O₃ (ozon), H₂O₂ (waterstofperoxide) en •OH (radicale hydroxyde). Deze oxidatoren zijn net zo krachtig (of krachtiger!) als chloor, maar produceren geen negatieve bijproducten (zoals bijvoorbeeld chlooramines).

Na het reageren met een organische stof vallen ze weer terug in water. Het zoutgehalte kan 1 tot 2 g/l zijn, waarbij 1 g/l nog steeds zoet water is! Er wordt tevens een zeer kleine hoeveelheid vrij chloor geproduceerd die voor een depot werking zorgt (dit voorkomt de vorming van biofilm). De redox waarde bepaalt bovendien hoeveel er wordt geproduceerd. Hoe lager deze waarde, des te minder chloor er wordt gemaakt.

Laagzout-elektrolyse wordt steeds vaker ingezet om in (bestaande) zwemvijvers het biofilm probleem op te lossen. Voor zwemvijvers met EPDM folie wordt een maximaal zoutgehalte van 1 g/l geadviseerd en een redox waarde onder 400mV wanneer chloor niet gewenst is.

Planten kunnen overigens nog wel worden toegepast omdat het zoutgehalte (1 g/l) niet schadelijk is en het chloorgehalte ook erg laag is. Voor vissen is een laagzout-hydrolysesysteem niet geschikt omdat een kleine hoeveelheid chloor toch schadelijk is.

FLUIDRA BENELUX

Fluidra Benelux B.V.
Doornhoek 3950 | 5465 TC Veghel (NL)
T +31 (0)413 - 29 39 18
📍 Fluidra Benelux in Fluidra Benelux



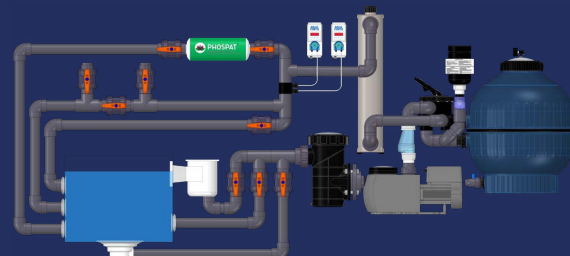
The Natural Beauty of a Swimming Pond

FLUIDRA BENELUX

TYPE IV

Kristal Helder

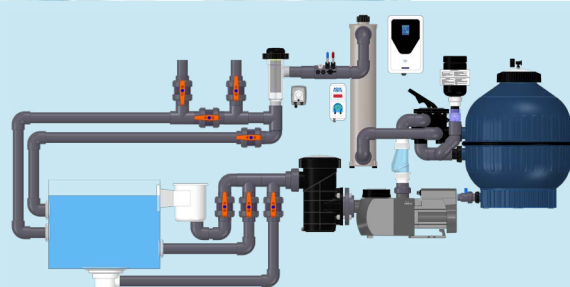
Een Type 4 systeem is identiek aan een Type 3 systeem maar is uitgebreid met een filter dat fosfaat verwijdert. Zonder fosfaat groeien er geen algen op de bodem en wanden, wat bij een Type 3 systeem nog wel het geval is. Ook hier worden planten als decoratie toegepast. Zwembijvers van Type 1 tot en met Type 4 zijn 100% chloorvrij!



TYPE V

Biopool

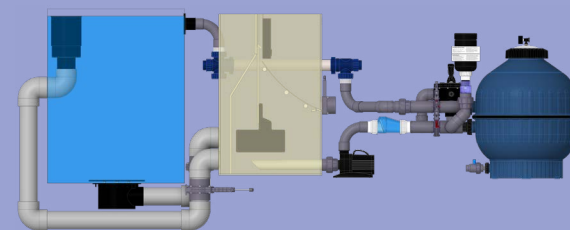
Een Type 5 systeem ziet eruit als een zwembad maar wordt wel degelijk biologisch gezuiverd met een beadfilter. In een biopool worden meestal geen planten toegepast. Het systeem is identiek aan het Type 4 systeem, maar dan uitgebreid met een laagzout-hydrolysesysteem waardoor we van een chloorarm systeem spreken.



TYPE III

Helder

In een Type 3 zwembijver maken we gebruik van een voorfilter, pomp, UV-C lamp en een beadfilter. Het beadfilter fungeert als fijnmechanisch filter, dat zorgt voor gegarandeerd helder water, en is tevens een biologisch filter. Planten/substraat filters zijn dan niet meer noodzakelijk maar worden wel vaak als decoratie toegepast.



TYPE I

Puur Natuur

Deze zwembijver biedt een rijke natuurervaring, met een diverse verscheidenheid aan flora en fauna. Bij dit type komt geen filtertechniek aan te pas. Het is dan ook normaal dat het water met periodes troebel is, zoals in de natuur ook het geval is.



TYPE II

Natuurlijk

Dit type zwembijver maakt gebruik van een beetje techniek zoals een voorfilter, pomp en UV-C lamp om acceptabel helder water te garanderen. Er is wel nog een filter nodig voor de biologische en fijne mechanische filtratie. Dit kan een planten/substraat/kiezel/lava filter zijn.

