



Water zuiveren

Probleemstelling:

- 1) Hoe kan ik het water in mijn zwembad zuiveren?
- 2) Hoe kan ik het water in de zwemvijver zuiveren?

1) Het zwembad

Om je zwembadwater in topvorm te houden, is een constante waterbehandeling noodzakelijk. Want onvermijdelijk komen er organische en anorganische stoffen in het water terecht die, als je ze de vrije loop laat, van je zwembad binnen de kortste keren een troebel bassin maken.

Benodigheden:

- Filterinstallatie
- Vlokkingsmiddel
- Ontsmettingsmiddel
- Schepnet
- Testkit of digitale meter voor zwembadwater
- PH-regelend product

Opdracht 1

Zoek de volgende begrippen op:

Vlokkingsmiddel:

Ph-waarde:



De functie van chloor

Bij het onderhouden van het zwembad komen steeds heel wat vragen over chloor naar voor. Je weet vast dat chloor een veel gebruikte manier is om het zwembad helder te houden. Maar hoe werkt chloor precies en hoe komt het dat ik steeds chloor aan het zwembad moet toevoegen?

Vrij chloor, de oplossing voor vele problemen

Vrij chloor is het chloor dat vuildeeltjes in het water afbreekt en bacteriën of virussen dood. Het houdt of maakt het water in je zwembad helder en gezond.

De ideale concentratie vrij chloor is afhankelijk van het type zwembad:

- Binnenzwembad: 0.5 – 1.5 mg/l (=ppm)
- Buitenzwembad: 0.5 mg/l – 3.0 mg/l
- Spa: 1- 3 mg/l

Een te lage chloorwaarde geeft kans op infecties, een te hoge waarde zal dan weer textiel bleken en schadelijke nevenproducten vormen. Vrij chloor is pas effectief bij een goede pH-waarde. Wanneer de zuurtegraad lager is dan 7.6 pH zal 50% van het vrije chloor actief zijn. De ideale pH-waarde is 7.2. Probeer deze waarde dus na te streven door regelmatig de waterkwaliteit te testen en aan te passen.

Is de pH-waarde hoger dan 7.6 dan wordt het vrije chloor minder tot niet actief. Hierdoor kunnen de gevaarlijke bacteriën en virussen zich ontwikkelen waardoor het water zelfs groen kan worden. Dit bewijst nog maar eens het belang van de zuurtegraad van het zwembad.

2) De zwemvijver

Zwemvijvers zitten in de lift. Een breed publiek is geïnteresseerd in de wellness van natuurlijk gefilterd water. Water dat niet agressief is en een echte weldaad voor de huid.

Veel zwemvijvers zijn spiegelklaar hoewel ze slechts voorzien zijn van een eenvoudig filtersysteem. Een simpele maar weelderig beplante moeraszone doet hier het werk. Sommige zwemvijvers hebben echter – tijdelijk – last van licht troebel water en of ongewenste algengroei. De wispelturigheid van de natuur...

Het filteren van de zwemvijver gebeurt op een biologische manier in de beplante zone van de vijver. Deze zone bevat moerasplanten en garandeert een gezond en zuiver water. Biologisch filteren betekent reinigen met behulp van nuttige bacteriën. De bacteriën gaan afvalstoffen omzetten in door planten opneembare moleculen. De planten verbruiken deze stoffen voor hun groei. De cirkel wordt zo gesloten.

Als vulling voor de moeraszones kiest u voor poreuze gesteentes zoals lava en Clinopti Plus filtermineraal. Die hebben een groot inwendig oppervlak waarop de nuttige bacteriën zich



kunnen vestigen. Ook de dikte van de moeraszone is van belang. Deze is meestal tussen 1 en 1,5 meter dik. Wanneer de moeraszone te diep is zou er zuurstoftekort kunnen ontstaan. Is ze te ondiep dan slaagt het moeras er niet in ook fijne vuildeeltjes te verwerken.

Zwemvijver versus klassiek zwembad

Kijk je in een zwembad, dan zie je blauwe folie. Kijk je in een zwemvijver, dan zie je de hemel!

Een zwemvijver is ecologisch meer verantwoord dan een zwembad en de werkingskosten zijn beduidend lager. Dat komt omdat er minder energie nodig is bij een biologische filtering (een traag proces). Zoals eerder aangehaald, speelt hierbij ook de zwarte vijverfolie een rol. Het water warmt vlugger op door gratis zonne-energie en de watertemperatuur ligt enkele graden hoger.

Een gewoon zwembad bevat levensarm water. Dit wil zeggen dat zoveel mogelijk bacteriën - goede en slechte - chemisch gedood worden door toevoeging van chloorderivaten. Niet echt gezond voor de huid en ogen van de zwemmers, en schadelijk voor de natuur.

Aan een zwemvijver worden geen chemicaliën toegevoegd. U zwemt dus in natuurlijk water. De zuivering van het water gebeurt 100 % biologisch in een speciaal daartoe aangelegd "moerasbed" met zuiverende waterplanten. Niet alleen een weldaad voor uw huid en ogen, maar ook voor de natuur!

Kortom: het zwembad van het heden en de toekomst

LEVENSBELANGRIJK Vloeibare chloor (natrium hypochloriet) mag nooit in contact komen met een zuur (vb. pH-, zwavelzuur, zoutzuur, ...). Bij gewone menging van deze 2 producten komen er giftige gassen vrij die schadelijk zijn voor de gezondheid en dodelijke gevolgen kunnen hebben! Een installatie met automatische dosering van vloeibare chloor en pH- dient dus steeds op een afsluitbare, goed verluchte plaats geïnstalleerd te worden.