

Waterbehandeling in zwembaden

1. Principe van de waterbehandeling

Basis voor een goede waterbehandeling is zowel de circulatie en de filtratie (de fysische waterbehandeling) als de toevoeging van waterbehandelingsproducten (de chemische waterbehandeling).

De fysische en de chemische waterbehandeling vullen elkaar aan en zijn voor een goede waterbehandeling even belangrijk.

Circulatie en filtratie alleen zijn niet voldoende om het water helder en kiemvrij te houden. Daarvoor is de chemische waterbehandeling noodzakelijk.

Bacteriën, schimmels en virussen worden door een desinfectiemiddel afgedood.

Algengroei wordt door een algicide of een oxidatiemiddel verhinderd.

Kleine zwevende delen worden door een vlokmiddel uit het water verwijderd.

Iedere zwembadbezitter moet derhalve zijn water chemisch onderhouden om in hygiënisch water te kunnen zwemmen.

1.1 Fysische waterbehandeling

Bij een goede watercirculatie in het zwembad worden de meeste grotere vuildeeltjes door het filter verwijderd.

Om een goede vuilverwijdering te krijgen moet het water minimaal 2 uur per dag gefilterd worden. Een langere filtertijd of continue filtratie is beter.

1.2 Chemische waterbehandeling

De chemische waterbehandeling bestaat uit 3 stappen:

1.2.1 Het instellen van de pH-waarde

Een pH-waarde tussen 7,0 en 7,4 is voor zwembadwater optimaal.

U hebt dan de juiste balans tussen aangenaam water voor de zwemmer, niet agressief water voor zwembadmaterialen en een goede werking van het chloor.

De pH water van het water kan onder andere veranderen door regenwater, het toevoegen van leidingwater, toevoeging van bepaalde chemicaliën en verontreiniging die in het zwembad komen.

Met een zogenaamde **Pooltester** wordt de pH-waarde colorimetrisch eenvoudig bepaald.

pH waarden tussen 7,0 en 7,4:

- goede werking van het chloor
- gaan aantasting van kalkhoudende materialen en metalen
- water aangenaam voor de zwemmer
- geen toevoeging van pH-correctiemiddel nodig

pH waarden boven 7,4:

- irritatie van huid en ogen.
- verhoogde kans op kalkneerslag

- afname van de desinfecterende werking van het chloor
- bij gebruik van een vlokmiddel: slechtere vlokvorming
- Verlaag de pH-waarde door toevoeging van **PH Minus**.
Afhankelijk van de waterhardheid verlaagt 40 - 100 gram per 10 m³ de pH-waarde met 0,1

pH waarden lager dan 7,0:

- corrosie van metalen (ook RVS)
- aantasting van kalkhoudende materialen
- reukbelasting en irritatie van de slijmhuud
- bij gebruik van een vlokmiddel: slechtere vlokvorming
- Verhoog de pH-waarde door toevoeging van **PH Plus**.

Afhankelijk van de waterhardheid verhoogt 40 - 100 gram per 10 m³ de pH-waarde met 0,1

1.2.2 Desinfectie en oxidatie

In een zwembad heersen ideale omstandigheden voor verschillende soorten micro-organismen (bacteriën, schimmels, algen).

Slechts een klein gedeelte hiervan vormen een direct gezondheidsrisico voor de zwemmer. Toch kunnen de micro-organismen snel uitgroeien tot slijmvormige afzetting op wanden en bodem of zorgen voor troebeling van het water.

Een goed vrij beschikbaar chloorgehalte (afhankelijk van het gebruikte product) staat in combinatie met een goede pH-waarde borg voor een optimale desinfectie van het zwembadwater.

Tevens zorgt het vrij beschikbare chloor voor de oxidatie van het ingebrachte vuil.

Met een zogenaamde **Pooltester** wordt het vrij beschikbare chloorgehalte colorimetrisch eenvoudig bepaald.

1.2.3 Vlokkulatie

Zwembadfilters zijn zonder hulpmiddelen niet in staat al het vuil uit het water te verwijderen. Zeer kleine vuildeeltjes gaan telkens weer door het filter en zorgen voor een troebeling in het zwembadwater en een verhoogd chloorverbruik.

Bij gebruik van een zandfilter kan men als filterhulpmiddel een vlokmiddel toepassen.

Een vlokmiddel is in staat om de zeer kleine vuildeeltjes samen te klonten tot een formaat dat wel op het filter achterblijft. Hierdoor zal het water helderder worden en het chloorverbruik verminderen.

2. Onderhoud

2.1 Begin van het zwemseizoen

Vul het bad met leidingwater, breng de pH op 7,0 – 7,4 met **PH Minus of PH Plus** en doe vervolgens een "shock- behandeling" met **Pool Power Choc** .

Onder shock behandeling (ook wel stootchlorering genoemd) wordt verstaan het doseren van een ca. 3 – 5 maal hogere dosering chloor als gebruikelijk.

Het gevolg hiervan is dat de in het water aanwezige organische stoffen worden vernietigd.

Na ca. 3 dagen kan men met het normale onderhoud beginnen.

2.2 Normaal onderhoud

Controleer regelmatig het chloorgehalte en de pH-waarde met behulp van een **Pooltester**. Zorg ervoor dat de pH-waarde tussen 7,0 en 7,4 blijft.

Voeg naar behoefte **PH Minus** of **PH Plus** toe om dit te bereiken.

Het benodigde chloorgehalte is afhankelijk van het gebruikte product.

Voor **Pool Power** chloorproducten dient u een minimum chloorgehalte van 2 mg/l te handhaven, bij gebruik van **HTH** een minimum van 0,3 mg/l.

Zie de *doseertabel* voor de benodigde dosering.

Geef uw zwembad om de 2 à 3 weken een shockbehandeling (zie "Begin van het zwemseizoen").

Reinig de badrand ter hoogte van de waterspiegel regelmatig met **Pool Power Gel**.

Gebruik een bodemzuiger of **Speedy Pool Maintenance Kit** om het vuil van de bodem te verwijderen.

3. De waterbehandelingsproducten

3.1 Producten voor de desinfectie en oxidatie

Pool Power Mini

Natriumtrichlorocyanuraat, 90% actief chloor, 20 grams tablet.

Langzaam oplopende tabletten die zorgen voor een continue desinfectie.

Ideaal voor kleine baden en whirlpools.

Pool Power Choc

Natriumdichlorocyanuraat 60% actief chloor, granulaat.

Snel oplopend product, toe te passen bij een shockbehandeling of om bij te chloreren bij gebruik van **Pool Power Long** of **Pool Power Mini** tabletten.

3.2 Producten voor de pH-correctie

Pool Power pH-Minus (pH verlager)

Pool Power pH-Min is een pH verlager in granulaatvorm.

De benodigde hoeveelheid oplossen in een kunststof emmer met warm water en vervolgens gelijkmatig over het wateroppervlak verdelen, bijvoorbeeld met een gieter.

Nooit met chloorproducten mengen!!

Pool Power pH-Plus (pH verhoger)

Pool Power pH-Plus is een pH verhoger in granulaatvorm.

De benodigde hoeveelheid oplossen in een kunststof emmer met warm water en vervolgens gelijkmatig over het wateroppervlak verdelen, bijvoorbeeld met een gieter.

3.3 Diversen

Berekening van de badinhoud

Voor een juiste dosering van chemicaliën is het belangrijk de inhoud van het zwembad te weten.

Onderstaand een overzicht van de berekeningsmethoden voor verschillende badvormen:
rond bad : diameter x diameter x gemiddelde diepte x 0,785

Als u de maten in meters invult krijgt u de badinhoud in m³ in ons geval is dat 11 M3.

Veiligheid

Zwembadproducten droog en koel bewaren.

Zwembadproducten buiten bereik van kinderen houden.

Voorkom rechtstreeks contact van de “chloor”- producten en de pH correctiemiddelen met de kunststof zwembadbekleding.

Meng nooit producten met elkaar en doseer ze altijd afzonderlijk!

Bij vermenging van een chloorhoudend product met een zuur product kan chloorgas ontstaan !!

Producten altijd aan water toevoegen en nooit andersom.

4. Problemen

Een goede waterbehandeling en regelmatige controle staan garant voor helder en gedesinfecteerd water zonder problemen.

In de praktijk blijkt echter dat er af en toe fouten worden gemaakt die hun weerslag vinden in de waterkwaliteit.

Controleer bij problemen eerst:

- de pH-waarde. Advies 7,0 – 7,4
- het chloor-gehalte. Advies 0,3-1,5 mg/l bij gebruik van HTH, 2-5 mg/l bij gebruik van Pool Power chloorproducten
- het filter. Is het filter schoon? Zandfilter terugspoelen, patroonfilter reinigen.
- de rondpompinstallatie. Loopt de pomp minimaal 2 uur per dag?
Zijn de skimmer en het filter voor de pomp vrij van verontreiniging zoals b.v. loof?
- de waterversing. Wordt er voldoende water verversed?
Advies wekelijks 3-5% vers water toevoegen. Anders kan b.v. bij gebruik van Pool Power chloorproducten het cyanuurzuurgehalte te hoog oplopen.

Is bovenstaande gecontroleerd kijk dan in de onderstaande tabel waarin enkele problemen met de mogelijke oorzaak en oplossing worden weergegeven.

	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1	Water gekleurd maar helder	Opgeloste metalen (b.v. koper of ijzer)	shockbehandeling met chloor, filterinstallatie continu laten lopen en bij zandfilter vlokmiddel gebruiken
2	Water troebel of met	Te laag	controleer het chloorgehalte,

een lichte waas	chloorgehalte, uitvlokkings van kalk door verkeerde pH, zwevende colloïden	zorg dat de pH tussen 7,0 en 7,4 blijft. Laat de pH nooit langdurig te hoog oplopen. Voeg een vlokmiddel toe (bij een zandfilter)
3 Water groen met waas en gladde wanden	algengroei	shockbehandeling met chloor, filterinstallatie continu laten lopen en bij zandfilter vlokmiddel gebruiken. Afgestorven alg van de bodem verwijderen met bodemzuiger.
4 Water ruikt naar chloor, irritatie van de ogen	te veel organische verontreiniging (gebonden chloor) door onvoldoende chloor- dosering vaak in combinatie met een te hoge pH-waarde	Filter extra lang spoelen en vers water toevoegen. pH tussen 7,0 en 7,4 brengen en shockbehandeling met chloor uitvoeren. Regelmatig vlokmiddel gebruiken (bij zandfilter)