



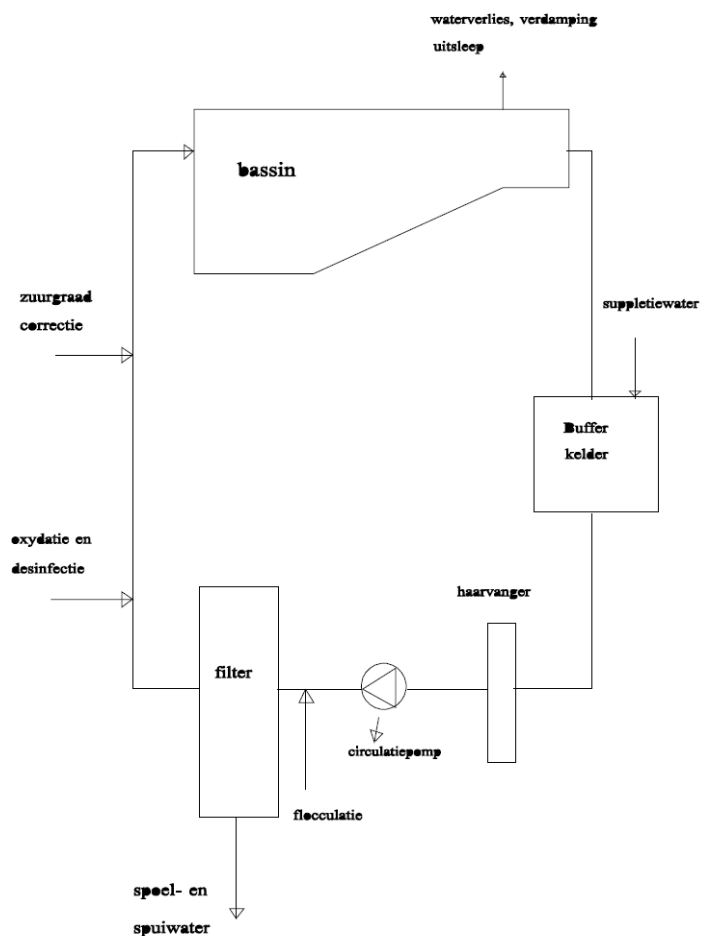
Waterbehandeling in privé zwembaden en hottubs

Principe van de waterbehandeling	2
Fysische waterbehandeling	3
Chemische waterbehandeling	3
1. Desinfectie en oxidatie	3
2. Het instellen van de pH-waarde	3
3. Cyanuurzuur vlokkuatie	4
4. Vlokkuatie	4
De waterbehandelingsproducten	
1. Producten voor de desinfectie en oxidatie	6
2. Producten voor de pH-correctie	7
3. Diversen	8
Onderhoud	
1. Begin van het zwemseizoen	5
2. Normaal onderhoud	6
3. De vakantieperiode/ winterperiode	6
Advieswaarden voor privé baden	9
Wettelijke eisen openbare baden	9
Testapparatuur	10
Doseertabel	11
Problemen	12

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.

Schematisch ziet het circulatiesysteem - waarvan aan de meest essentiële onderdelen eisen zijn gesteld - er als volgt uit:



Bron: Bthvbz / Provincie Noord-Holland

Januari 2001

4

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

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 4 uur per dag gefilterd worden. Een langere filtertijd of continue filtratie is beter.

Men dient het filter regelmatig te reinigen en vers water toe te voegen.

Wekelijks dient men minimaal ca. 3 – 5% vers water toe te voegen.

Chemische waterbehandeling

1. 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 troebelheid 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 de *Scuba fotometer*, de *Minitester*, de *Pooltester* of met *Swimmingpool teststrips* wordt het vrij beschikbare chloorgehalte eenvoudig bepaald. Algen zijn plantaardige micro-organismen die organische stoffen produceren. Deze organische stoffen zijn een ideale voedingsbodem voor bacteriën en schimmels. Algen worden door chloor afgedood.

2. 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 zwembadmateriaal en een goede werking van het chloor. De pH waarde 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 de *Scuba fotometer*, de *Minitester*, de *Pooltester* of met *Swimmingpool teststrips* wordt de pH-waarde eenvoudig bepaald.



Invloed pH-waarde op werkzaamheid chloor

pH-waarde	aandeel actief Cl (%)	aandeel laag actief Cl (%)
6,0	96,8	3,2
7,0	75,2	24,8
7,5	49,0	51,0
8,0	23,2	76,8
9,0	2,9	97,1

Invloed pH-waarde overzicht

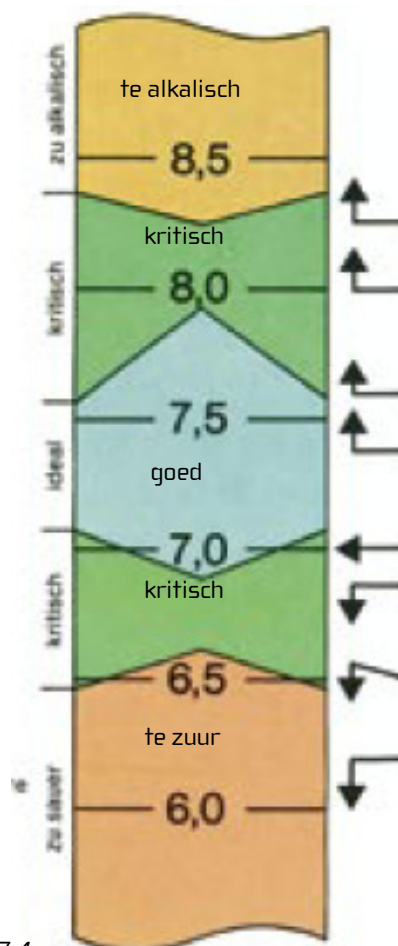
Oorzaak

pH-schaal (gedeelte)

Werking

pH-plus
Chloorbleekloog
Calciumhypochloriet
Uitgassen CO₂
Natronloog

Zuur
Vlokmiddel
Cyanuraten
pH-minus



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
- Verlaag de pH-waarde door toevoeging van *Pool Power pH Min.*
afhankelijk van de waterhardheid verlaagt 4- 10 gram per 1 m³ de pH-waarde met 0,1

pH waarden lager dan 7,0:

- corrosie van metalen (ook RVS)
- reukbelasting en irritatie van de slijmheid
- verhoog de pH-waarde door toevoeging van *Pool Power pH Plus.*
Afhankelijk van de waterhardheid verhoogt 4 - 10 gram per 1 m³ de pH-waarde met 0,1

3 Cyanuurzuur

Sommige chloorproducten (chloorcyanuraten) bevatten tevens cyanuurzuur.
 Dit product voorkomt versnelde ontleding van het chloor door zonlicht.
 Nadeel is echter dat de activiteit van het chloor door het cyanuurzuur geremd zal worden.
 Om de activiteit van het chloor op peil te houden dient men de concentratie in het water te verhogen.

Concentratie cyanuurzuur

*Aandeel vrij beschikbaar
 chloor van het totale
 chloorgehalte*

30 mg/l	50 mg/l	70 mg/l	90 mg/l	100 mg/l	130 mg/l
43-47%*	26-41%*	19-37%*	14%	12 %	10 %

Tabel: invloed cyanuurzuurgehalte op werking van het chloor

Men dient er op te letten dat het cyanuurzuur gehalte in het water niet te hoog oploopt.
 Dit kan men voorkomen door voldoende water te verversen

4 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 klonteren tot een formaat dat wel op het filter achterblijft. Hierdoor zal het water helderder worden en het chloorverbruik verminderen. Op een kaarsenfilter of patronenfilter kan men **geen vloeibaar vlokmiddel** toepassen.



De waterbehandelingsproducten

1 Producten voor de desinfectie en oxidatie

Natriumhypochloriet 12,5% ("chloorbleekloog")

Vloeibaar product, bevat "vers" ca. 150 gram chloor per liter.

Moeilijk te doseren en beperkt houdbaar. De chloorconcentratie in het product loopt, afhankelijk van de opslagomstandigheden, met ca. 1 gram per liter per dag terug.

Warmte en licht laten de concentratie echter nog sneller afnemen dus indien mogelijk koel en donker bewaren.

Natriumhypochloriet heeft een hoge pH-waarde en zal daarom de pH van het water waaraan het wordt toegevoegd laten stijgen.

Bij gebruik van natriumhypochloriet dient men een vrij beschikbaar chloorgehalte van ca. 0,5 – 1,5 milligram per liter aan te houden.

HTH (Calciumhypochloriet)

Leverbaar in vaste vorm als granulaat of tablet, bevat minimaal 65% actief chloor.

Dit product is meerdere jaren houdbaar. Bij gebruik van calciumhypochloriet dient men een vrij beschikbaar chloorgehalte van ca. 0,5 – 1,5 milligram per liter aan te houden.

Calciumhypochloriet lost toegevoegd aan water snel op en verhoogt de pH van het water waaraan het wordt toegevoegd.

Het product is minder geschikt voor water met een hoge hardheid (vooral de tabletvorm).

Pool Power Long/Mini/Chock (Chloorcyanuraten / organische chloorproducten)

Gestabiliseerde chloorproducten verkrijgbaar als:

Pool Power Long

Natriumtrichloorcyanuraat, 90% actief chloor, 200 grams tablet.

Langzaam oplopende tabletten die zorgen voor een continue desinfectie.

Pool Power Mini

Natriumtrichloorcyanuraat, 90% actief chloor, 20 grams tablet.

Langzaam oplopende tabletten die zorgen voor een continue desinfectie.

Ideaal voor kleine baden en whirlpools.

Pool Power Mini Quick

Natriumdichloorcyanuraat, 60% actief chloor, 2,7 grams tablet.

Snel oplopende tabletten toe te passen om snel bij te chloreren.

Ideaal voor kleine baden en whirlpools.

Pool Power Chock

Natriumdichloorcyanuraat 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.

Chloorcyanuraten verlagen de pH-waarde van het zwembadwater licht.
Ze bevatten geen calcium en zijn daardoor ook geschikt voor baden met een hoge waterhardheid.
Bij de toepassing van deze producten komt cyanuurzuur vrij in het water.
Dit cyanuurzuur voorkomt de ontleding van chloor door zonlicht.
Nadeel is echter dat het chloor ook minder actief is. Derhalve dient men een vrij chloor gehalte van ca. 2 – 5 milligram per liter aan te houden.
Let op dat het cyanuurzuur gehalte in het water niet oploopt tot boven 100 mg/l (liefst onder 50 mg/l) omdat anders de werking van het chloor te veel wordt geremd!

2 Producten voor de pH-correctie

De vloeibare pH correctiemiddelen (b.v. zoutzuur en zwavelzuur) worden in privé zwembaden maar zeer weinig gebruikt, meer gangbaar zijn de volgende producten:

Pool Power pH-Min (pH verlanger)

Pool Power pH-Min is een pH verlanger in granulaatvorm.
De benodigde hoeveelheid oplossen in een kunststof emmer met 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 water en vervolgens gelijkmatig over het wateroppervlak verdelen, bijvoorbeeld met een gieter.

3 Diversen

Pool Power Floc / Cartouche / Super Cubes (vlokmiddelen)

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 klonteren tot een formaat dat wel op het filter achterblijft. Hierdoor zal het water helderder worden en het chloorverbruik verminderen. Vloeibare vlokmiddelen nooit gebruiken op zogenaamde patronen- of kaarsen-filters!

Pool Power Anti-Alg (Algicid)

Ondanks een voldoende gehalte aan vrij werkzaam chloor kan onder bepaalde weersomstandigheden algengroei optreden.
Om algenvorming te bestrijden en te vermijden kunt u wekelijks *Pool Power Anti-Alg* toevoegen.

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:

rechthoekig bad	:	lengte	x	breedte	x	gemiddelde diepte
rond bad	:	diameter	x	diameter	x	gemiddelde diepte x 0,785
ovaal bad	:	grootste lengte x grootste breedte x gemiddelde diepte x 0,89				

Als u de maten in meters invult krijgt u de badinhoud in 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.

Onderhoud

1. Begin van het zwemseizoen

Meestal wordt overwinterd met water in het bad. De vraag is zuiveren en opnieuw gebruiken of weglaten lopen en met schoon water beginnen? Advies is om bij buitenbaden jaarlijks het water zoveel mogelijk te vervangen, bij binnenbaden alle 2 à 3 jaar. Het beste tijdstip hiervoor is bij buitenbaden het voorjaar omdat dan toch al de voorjaars schoonmaak moet plaatsvinden.

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

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. Normaal onderhoud

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

Voeg naar behoefte *Pool Power pH Min* 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") en voeg elke 5-7 dagen *Pool Power Anti-Alg* toe.

Gebruik bij een zandfilter regelmatig *Pool Power Flocc* of gebruik een *Pool Power Cartouche* of een *Pool Power SuperCube*.

Vloeibare vlokmiddelen nooit gebruiken op zogenaamde patronen- of kaarsen-filters!

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

Gebruik een bodemuiger om het vuil van de bodem te verwijderen.



3. De vakantieperiode

Gaat men enkele weken op vakantie spoel dan voor men weg gaat het zandfilter.
Zorg dat de pH-waarde tussen de 7,0 en 7,4 is en leg vervolgens voldoende *Pool Power Long* of *Mini* tabletten in de skimmer of in de doseerdrijver en voeg *Pool Power Anti-Alg* toe.
Laat gedurende de vakantieperiode de filterinstallatie draaien (minimaal de helft van de gebruikelijke tijd). Dek het zwembad af met de zwembadafdekking.
Spoel bij terugkomst het zandfilter en pas een shockbehandeling toe.

Advieswaarden voor privé baden

Chloorgehalte

0,5 – 1,5 mg/l bij anorganische chloorproducten (niet gestabiliseerd chloor)
2,0 – 5,0 mg/l bij organische chloorproducten (gestabiliseerd chloor) of gebruik cyanuurzuur

pH-waarde tussen pH 7,0 – 7,4

Cyanuurzuur maximaal 100 mg/l

N.B.: mg/l = ppm = g/m³ = 0,001 gram per liter

Wettelijke eisen voor openbare zwembaden

Normen voor zwem- en badwater, in badinrichtingen, ingericht voor het zwemmen of baden anders dan in oppervlaktewater, als bedoeld in artikel 2 van het besluit¹

Parameters en plaatsen van onderzoek	Eenheid	Norm	Frequentie van onderzoek uit te voeren door	
			houder	labor.
Te meten in het bassin op de plaats waar de waarde van deze parameter naar redelijkerwijs kan worden aangenomen, het ongunstigst is:²				
1. Bij 37°C kweekbare kiemen	aantal per ml	≤ 100		m ³
2. Pseudomonas aeruginosa	aantal per 100 ml	niet aantoonbaar		m ³
3. Doorzicht	meter	tot bodem	d	m ³
4. Troebelingsgraad bij uitlaat	FTE	≤ 0,5		m ³
5. Kaliumpermanganaatverbruik	mg/l	≤ 70 % van het kaliumpermanganaatverbruik van het suppletiewater + 6		m ⁴
6. Zuurgraad	pH	6,8 ≤ pH ≤ 7,8	d	m ³
7. Buffercapaciteit	mmol/l	≥ 1		m ⁴
8. Ureum	mg/l	≤ 2,0	d	m
9. Vrij beschikbaar chloor (VBC)	mg/l	0,5 ≤ VBC ≤ 1,5 ⁶	d	m
10. Vrij beschikbaar chloor indien cyanuurzuur wordt gebruikt (in dat geval geldt niet de onder 9 vermelde norm)	mg/l	2,0 ≤ VBC ≤ 5,0	d	m
11. Gebonden beschikbaar chloor	mg/l	≤ 1,0	d	m
12. Cyanuurzuur (indien dit in enigerlei vorm wordt gebruikt)	mg/l	≤ 50 (bij gebruik cyanuurzuur) ≤ 100 (bij gebruik isocyanuurzuur-verbindingen)	d	m ⁴
Te meten in het toevoerwater:				
13. Ozon (indien als oxydatiemiddel gebruikt)	mg/l	niet aantoonbaar	d	m
Te meten op de in het beheersplan Legionella (artikel 2b) aangegeven risicopunten:				
14. Legionella	kolonievormende eenheden per liter (k.v.e./l)	niet aantoonbaar (<50 k.v.e./l)		hj

d = dagelijks onderzoek. De aangegeven parameters dienen dagelijks zo vaak als met het oog op de bedrijfsvoering noodzakelijk is, doch tenminste bij opening en tegen sluitingstijd, door de houder te worden onderzocht.

m = maandelijks onderzoek. Dit onderzoek laat de houder verrichten door een laboratorium als bedoeld in artikel 10, eerste lid, zodanig dat in een kalenderjaar tenminste 40 % in de eerste helft van de openinguren wordt uitgevoerd en ten minste 40 % in de tweede helft van de openinguren. Indien de openstelling voor het publiek voor de 15e van enige maand aanvangt of na de 15e van enige maand eindigt, dient in deze maanden eveneens een onderzoek plaats te vinden.

hj = halfjaarlijks onderzoek. Het onderzoek dient plaats te vinden op de in het beheersplan aangegeven risicopunten.

¹ Bij bassins met eenmalig gebruik van water, waarbij het bassin met water van drinkwaterkwaliteit wordt gevuld en geen desinfectiemiddelen worden toegevoegd, gelden alleen de normen en een onderzoeksverplichting met betrekking tot de onder 1 en 3 genoemde parameters. Ten aanzien van de overige bassins met eenmalig gebruik van water en de doorstroomde bassins gelden alleen de normen en een onderzoeksverplichting met betrekking tot de onder 1, 3, 6, 9 of 10, 12 en 13 genoemde parameters.

² Bij bassins met eenmalig gebruik van water dient het onderzoek plaats te vinden na het vullen van het bassin, voordat er in wordt gebaad. Indien meerdere van deze bassins deel uitmaken van één systeem, kan volstaan worden met onderzoek van het zwem- of badwater in één bassin.

³ Indien er aanwijzingen zijn dat de waterkwaliteit ten aanzien van deze parameter niet aan de norm voldoet, dient onderzoek plaats te vinden ten aanzien van deze parameter.

⁴ Indien meerdere bassins in een badinrichting op dezelfde zuiveringsinstallatie zijn aangesloten, hoeft het onderzoek naar deze parameter alleen plaats te vinden in het bassin waar de waarde van deze parameter, naar redelijkerwijs kan worden aangenomen, het ongunstigst is op grond van de ligging ten opzichte van de zuiveringsinstallatie dan wel op grond van de bezoekersaantallen.

⁵ Bij openluchtbaden en bassins met een wateroppervlakte kleiner dan 20 m² geldt een bovengrens van 5,0 mg/l.

Testapparatuur

Controleer regelmatig het chloorgehalte en de pH-waarde. Indien er chloorcyanuraten worden gebruikt dient men ook af en toe het cyanuurzuurgehalte te controleren.

Zwembad teststrips

Doos met 50 strips.

Meetbereik: vrij chloor 0 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 mg/l
pH-waarde 6,4 - 6,6 - 7,2 - 7,6 - 8,4
Alkaliteit 0 - 80 - 120 - 180 - 240 mg/l CaCO₃

Met alle testvlakken onder water houden, 5x heen en weer bewegen, overvloedig vocht afschudden. Na 30 seconden de meetvlakken met de kleuren op de koker vergelijken.



Minitester

Testset met reagenstabletten voor 18 metingen vrij chloor en 18 metingen pH-waarde.

Reagens is los na te leveren en 10 jaar houdbaar.

Meetbereik: vrij chloor 0,1 - 3,0 mg/l
pH-waarde 6,8 - 8,2

Kokertje vol scheppen met water, DPD 1 tablet toevoegen, afsluiten met deksel en vervolgens enkele malen kantelen om tablet op te lossen. Kleur vergelijken met kleurstandaard en waarde vrij chloor aflezen.

Vervolgens buisje goed spoelen en het geheel herhalen voor pH-bepaling met Phenolred tablet.



Pooltester

Testset met reagenstabletten voor 20 metingen vrij chloor en 20 metingen pH-waarde.

Reagens is los na te leveren en 10 jaar houdbaar.

Meetbereik: vrij chloor 0,1 - 3,0 mg/l
pH-waarde 6,8 - 8,2

Bakje vol scheppen met water, DPD 1 tablet aan rechter buisje toevoegen, Phenolred tablet aan linker buisje toevoegen. Bakje afsluiten met deksel en vervolgens enkele malen kantelen om de tabletten op te lossen. Kleuren vergelijken met de naastliggende kleurstandaards en de overeenkomende waarden aflezen.

Na gebruik tester goed reinigen.



Scuba

Waterdichte fotometer met reagens voor 10 metingen, vrij chloor, totaal chloor, pH-waarde en cyanuurzuur.

Meetbereik: chloor 0 - 6,0 mg/l (vrij en totaal chloor)
pH-waarde 6,8 - 8,2
cyanuurzuur 0 - 80 mg/l

Meetkamer vullen met water, reagenstablet voor de gewenste meting toevoegen, enkele malen kantelen en na de voorgeschreven tijd op test drukken en de meetwaarde aflezen.

Zie ook: <http://www.tintometer.com/scuba/index.htm>



Doseertabel

Product	Toepassing	Dosering
HTH granulaat HTH tabletten	voor shockbehandeling en continue chlorering, niet geschikt voor hard water.	15 gram verhoogt het chloorgehalte van 10 m ³ water met ca. 1 mg/l. Handhaaf een vrij chloorgehalte tussen 0,5 en 1,5 mg/l.
Pool Power Chock	voor shockbehandeling en continue chlorering, geschikt voor hard en zacht water.	16 gram verhoogt het chloorgehalte van 10 m ³ water met ca. 1 mg/l. Handhaaf een vrij chloorgehalte tussen 2 en 5 mg/l.
Pool Power Mini Quick	voor shockbehandeling en continue chlorering, geschikt voor hard en zacht water.	1 tablet verhoogt het chloorgehalte van 1 m ³ water met ca. 1,6 mg/l. Handhaaf een vrij chloorgehalte tussen 2 en 5 mg/l.
Pool Power Mini Pool Power Long	uitsluitend voor continue chlorering in hard en zacht water.	zodanig doseren dat het gehalte vrij chloor tussen 2 en 5 mg/l blijft.
Pool Power pH-Plus	middel voor de pH verhoging, de pH-waarde handhaven tussen 7,0 en 7,4.	afhankelijk van de hardheid van het water verhoogt 40 tot 100 gram per 10 m ³ de pH-waarde met 0,1
Pool Power pH-Min	middel voor de pH verlaging, de pH-waarde handhaven tussen 7,0 en 7,4.	afhankelijk van de hardheid van het water verlaagt 40 tot 100 gram per 10 m ³ de pH-waarde met 0,1
Pool Power Anti-Alg	voor het bestrijden en vermijden van algenvorming.	elke 5-7 dagen 80 ml. per 10 m ³ toevoegen. Gelijkmatic over het water verdelen met in werking zijnde pomp.
Pool Power Floc	vloeibaar vlokmiddel voor verwijdering van niet filtreerbare verontreiniging in combinatie met zandfilter.	afhankelijk van de verontreiniging 10-20 ml. per 10 m ³ in de skimmer, kan ook over het wateroppervlak verdeeld: 100-300 ml. per 10 m ³ .
Pool Power Cartouche	vloccartouches voor verwijdering van niet filtreerbare verontreiniging in combinatie met zandfilter.	1 cartouche voor 20-40m ³ water, afhankelijk van de mate van verontreiniging.
Super Cubes gelblok	vlokmiddel in gelvorm	Super Cube in skimmer plaatsen.
Pool Power Gel	gel ter verwijdering van vuil en (kalk)aanslag ter hoogte van de waterlijn.	opbrengen met zachte borstel, laten inwerken en afspoelen.
Pool Power Cleaner	allesreiniger voor tegels, folie etc.	opbrengen met zachte borstel, laten inwerken en afspoelen.

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 chloorgehalte. Advies 0,5-1,5 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 8 uur per dag?
Zijn de skimmer en het filter voor de pomp vrij van verontreiniging zoals b.v. loof?
- de waterverversing. Wordt er voldoende water verversd?
Advies wekelijks 3-5% vers water toevoegen. Anders kan b.v. bij gebruik van Pool Power chloorproducten het cyaanuurzuurgehalte 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 een lichte waas	Te laag chloorgehalte, uitvloeking van kalk door verkeerde pH, zwevende colloïden	controleer het chloorgehalte, 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	algengroei	shockbehandeling met chloor, waas en gladde filterinstallatie continu laten lopen wanden en bij zandfilter vlokmiddel gebruiken. Afgestorven alg van de bodem verwijderen met bodemuiger. Ter preventie regelmatig Anti-Alg toevoegen.
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)