



van uw badwater, door regelmatig bladeren uit het water te vissen, 's avonds uw bassin af te dekken, uw bad zo nu en dan een grote beurt te geven met een bodemreiniger en de omgeving schoon te houden... Dit reguliere onderhoud verhoogt uw zwemplezier en uw bad ligt er altijd uitnodigend bij voor een frisse duik.

Bij gezond zwemwater komt echter meer kijken.

Desinfecteren bijvoorbeeld, én een doordachte waterbehandeling. Laten we de feiten eens op een rij zetten.



### Algen, bacteriën en verontreinigingen krijgen geen kans

Een verwarmd buitenbad krijgt nogal wat te verwerken. Juist bij zomerse temperaturen voelen bacteriën zich hierin als een vis in het water. Ze vermenigvuldigen zich in een ras tempo. Algen houden eveneens van zonnestralen.

# Zwemplezier van het zuiverste water

## Schoonheidsbehandeling van uw zwembadwater

Een zwembad is er voor uw plezier. En dat plezier begint met zuiver water. Hoe u dat water in een uitstekende conditie houdt? Als importeur en grossier van zwembadbenodigdheden doet Pomaz graag een boekje open over gezond zwemwater. Op de volgende pagina's treft u niet alleen achtergrondinformatie maar ook tal van tips voor het onderhoud aan, inclusief de hulpmiddelen die u daarvoor nodig heeft.

Als u deze tips in de praktijk brengt, verzekert u zich van het zuiverste water. Een heel seizoen lang, jaar in jaar uit. U zult zien dat het onderhoud van uw zwemwater eenvoudiger is dan u denkt.

### Wat u zelf kunt doen

Zwemplezier van het zuiverste water begint bij een doordacht watercirculatiesysteem en een goed werkende filterinstallatie. Daarmee legt u de basis voor schoon en helder water. Maar u kunt zelf ook een steentje bijdragen aan de kwaliteit

Met een juiste waterbehandeling worden verontreinigingen afgevoerd en krijgen algen en bacteriën geen kans. Sterker nog: u bent zeker van een constante kwaliteit zwemwater, en van zwemplezier zonder zorgen.

### Enkele begrippen

Om uw zwemwater aantrekkelijk te houden, is een gezonde waterbalans is eerste vereiste. Daar komen we straks op terug. Eerst willen we u vertrouwd maken met enkele begrippen. Ze komen u ongetwijfeld bekend voor. 'Meten is weten' geldt in het bijzonder voor gezond zwemwater. Om uw metingen uit te voeren gebruikt u een testset.

### Mg/l en parts pro million (p.p.m.)

In uw zwemwater bevinden zich stoffen als chloor en calcium. De concentratie van deze stoffen drukken we uit in Mg/l of p.p.m.: eenduizendste gram per liter.

### pH-waarde

Ook deze term klinkt u vast en zeker bekend in de oren. De pH-waarde geeft aan of uw water basisch, neutraal of alkalisch is. Bij een waarde van 7,0 is het water neutraal. Bij meer dan 7,0 pH is het water alkalisch, bij minder dan 7,0 zuur. De waarde mag schommelen tussen 6,8 en 7,8. De ideale waarde is 7,2. De pH-waarde is van belang voor de desinfectie van uw bad. Hoe lager deze waarde, des te beter de desinfectie. Ook bij kalkafzetting en algen is de pH-waarde van belang.

### Calciumhardheid en kalkevenwicht

De calciumhardheid geeft het kalkgehalte in uw water aan. Hoe hoger deze waarde, hoe meer kalk in uw bad. En omgekeerd. De normale waarde ligt tussen de 100 en 250 p.p.m. (5,5° - 14° dH = Duitse graden hardheid). Zacht water heeft een hardheid van 0 - 145 p.p.m. (0° - 8° dH), middelhard water 145 - 270 p.p.m. (8° - 15° dH) en hard water 270 - 540 p.p.m. (15° - 30° dH). Hoeveel kalk mag er in uw water zitten? Hoe krijgt u helder water en voorkomt u kalkaanslag? Bij een kalkevenwicht is de kalk in uw zwemwater voor 100 procent opgelost. Er is nu geen afzetting van kalk mogelijk. Van troebel water door vlokken is evenmin sprake. Bij dit evenwicht worden de materialen van uw bad niet aangetast.



Ze zorgen voor een groene aanslag en verkleuren uw zwemwater. Bovendien veroorzaakt algenafzetting de kans op uitglijden. En wat dacht u van haren, huidschilfers en zonnebrandcrème die in uw bad achterblijven? Of bladeren, stof en insecten? Gelukkig hoeft u van dit ongemak geen hinder te ondervinden.



## Alkaliteit

pH-waarde, desinfectie en alkaliteit zijn nauw met elkaar verbonden. U krijgt namelijk alleen een goede desinfectie bij een stabiele pH-waarde. Die stabiliteit wordt in grote mate bepaald door de alkaliteit. Deze dient te liggen tussen de 100 en 150 p.p.m.

## Chloorwaarde

Hoeveel chloor mag uw bad hebben? Laten we eerst ingaan op de volgende drie begrippen: de totale, de vrije en de gebonden chloorwaarde. De totale chloorwaarde geeft de hoeveelheid chloor van uw water weer, maar zegt niets over de werking ervan. Normale waarde: 0,5 - 2,5 p.p.m.

De vrije chloorwaarde geeft aan hoeveel actief chloor uw water bevat. Dit gehalte bepaalt de desinfectie.

Het ligt tussen de 0,5 - 2,5 p.p.m. (binnenbaden 1,0 p.p.m., buitenbaden 2,0 - 2,5 p.p.m.).

Gebonden chloor is niet meer actief. Het heeft haar desinfecterende werking gedaan en werkt zelfs de desinfectie tegen. Het ruikt sterk en kan ogen en slijmvliezen irriteren.

Hoe lager de gebonden chloorwaarde, hoe beter. Hanteer een maximumwaarde van 1,0 p.p.m. De gebonden chloorwaarde mag overigens nooit hoger liggen dan de vrije chloorwaarde.

## Cyanuurzuur

Cyanuurzuur voorkomt dat uw chloor snel uitgast en daardoor niet meer desinfecteert. Het zit standaard in o.a. chloorgranulaat (Surchloor 60) en chloortabletten (Maxi 90).

De normale waarden zijn 20 - 35 p.p.m. Te veel cyanuurzuur betekent weer dat uw chloor niet kan desinfecteren.

## Temperatuur

De temperatuur van uw zwemwater bepaalt voor een belangrijk deel de hoeveelheid desinfectiemiddelen. Hoe warmer het water, hoe meer algen en bacteriën. En hoe meer huidvetten er loslaten. Cosmetica als bodylotion en gel komt eveneens in het water terecht. De temperatuur heeft gevolgen voor de ontsmetting, het kalkevenwicht, de verdamping en het uitgassen van het chloor. Voor een privézwembad ligt de ideale temperatuur tussen de 25 en 27°C.

## Kalkbalanswaarde

Als de kalkbalanswaarde NIET in orde is kan dit problemen veroorzaken. Een tekort aan kalk zal het water agressief maken, anderzijds zal een teveel aan kalk troebelheid en/of kalkafzetting veroorzaken. Om eventuele problemen op te kunnen lossen dient de kalkbalanswaarde opgemaakt te worden. Dit kan door de volgende parameters te meten: PH waarde, temperatuur, calciumhardheid en de alkaliteit.

## Zo maakt u de waterbalans op

Hiervoor zult u enig meetwerk dienen te verrichten. Zoals de pH-waarde, de temperatuur, de calciumhardheid en de alkaliteit. Aan de hand van uw metingen kent u ze een aantal punten toe (zie tabel).

Die punten telt u bij elkaar op. Komt de uitkomst precies uit op 12,1? Dan is uw water in balans.

Dit is meteen uw streefwaarde. Zorg dat uw water dit getal zo dicht mogelijk benadert.

<i>pH</i>	<i>Temperatuur</i>	<i>Alkaliteit (p.p.m.)</i>	<i>Calciumhardheid</i>
6,8 = 6,8	20o C = 0,50	50 = 1,70	50/2,7 = 1,3
6,9 = 6,9	22o C = 0,55	75 = 1,90	100/5,5 = 1,6
7,0 = 7,0	24o C = 0,60	100 = 2,00	150/8,1 = 1,8
7,1 = 7,1	26o C = 0,65	125 = 2,10	200/10,8 = 1,9
7,2 = 7,2	28o C = 0,70	150 = 2,20	250/13,5 = 2,00
7,3 = 7,3	30o C = 0,73	175 = 2,25	300/16,2 = 2,10
7,4 = 7,4	32o C = 0,76	200 = 2,30	350/18,9 = 2,15
7,5 = 7,5	34o C = 0,80		
7,6 = 7,6	36o C = 0,82		
	38o C = 0,85		

## Shocktherapie bij intensief gebruik

Voorbeeld meting

pH: 7,2

Temperatuur: 28o C

Alkaliteit: 150 p.p.m.

Calciumhardheid: 250 p.p.m.

U krijgt dan de volgende uitkomst:

7,2 + 0,7 + 2,2 + 2,0 = 12,0

Uw zwembadwater verdient aandacht. Juist na een druk weekend,

intensief zwemmen, bij broeierig weer of na een onweersbui.

Dan heeft het water tijd nodig om te herstellen.

Hoe u dit herstel bespoedigt? Met een shockbehandeling.

U voegt dan een extra dosis chloor aan uw water toe

(chloorwaarde tot bijvoorbeeld 4 mg/l).

Deze shocktherapie mist haar werking niet.

## Uitkomst betekent

minder dan 12,1 agressief water

exact 12,1 neutraal water

meer dan 12,1 kalkafzetting

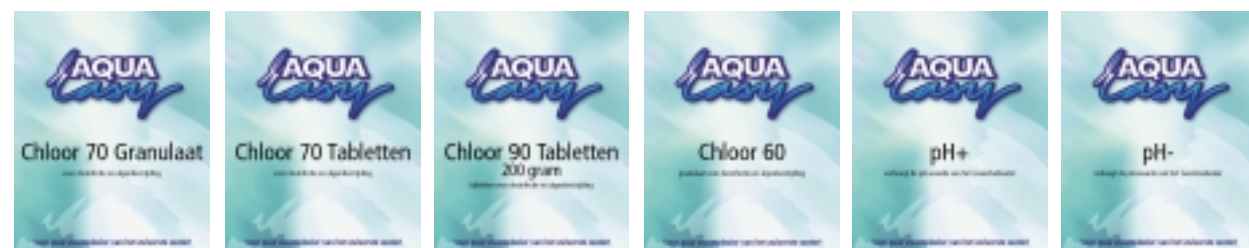
## Desinfectiemiddelen afgestemd op uw zwemwater

Ongetwijfeld houdt u uw water in een uitstekende staat. U voorkomt hiermee extra maatregelen achteraf.

Hoe u ook wilt desinfecteren, uw zwembadbouwer biedt u chloor en anti-almiddelen die toegesneden zijn

op uw watercondities. Bij deze een overzicht.

	Fysische eigenschappen				Toepassen reactie				
	Alkaliteit	Vloeibaar Tablet	Granulaat Poeder	Oplosbaarheid	Cyanuurzuur houdend	Invloed op pH-waarde	Invloed op Alkaliteit	Invloed op Hardheid	t.b.v. zacht water t.b.v. hard water
Chloor 60	0,6			snel	•				• •
Chloor 70	0,7	7,5 gr.	•	minder snel		verhogend		verhogend	•
Chloor 90	0,9	20gr./200gr.	•	zeer langzaam	•				• •
pH+			•	snel verhogend					• •
pH-			•	snel		verlagend			• •
Alkaliteit+			•	snel		licht verhogend	verhogend		• •
Alkaliteit-			•	snel		verlagend	verlagend		• •
Vlokpoeder			•	snel		verlagend			• •
Vlokvloeibaar		•		snel		verlagend			• •
Vlok tabletten		58gr		minder snel		verlagend			• •



## Probleem? Geen probleem!

Uw zwemwater in conditie houden vraagt de nodige zorg en aandacht.

Mocht u op een van onderstaande problemen stuiten, dan lost u ze als volgt op:

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Groen water, gladde bodem en wanden	algen/lichtinval slechte desinfectie  te veel cyanuurzuur	pH controleren/bijstellen shockchlorering toepassen (pomp continue laten draaien + evt jetstream) filter enkele keren terugspoelen bad afdekken wanneer niet in gebruik cyanuurzuurgehalte meten (evt. water verversen)
Troebel water, kalkafzetting	Kalk laat los uit water	Water is uit balans: meet pH, temperatuur, hardheid en alkaliteit. Evt. corrigeren.
Troebel water (melkachtig)	Teveel vlokmiddel in bad Aluminium product in badwater	pH-waarde corrigeren. Pomp/filterinstallatie continue laten draaien of installatie stopzetten en vlokmiddel laten bezinken, dan wegzuigen.
Zwevende deeltjes	Geen afdoende filterwerking	Filterfijnheid verbeteren: gebruik bijvoorbeeld vlokmiddel. Een of meerdere vloktabletten in de skimmermand zorgen ervoor dat de fijne deeltjes op het filterbed opgevangen worden. Let op: filter vervuilt sneller dan normaal. Op tijd terug- en naspoeien.
Bruin water	IJzeroxide, bruine alg	Bij ijzeroxide: bad leegpompen (indien mogelijk) schoonmaken en vullen met leidingwater (drinkwaterkwaliteit). Bij bruine alg: zie groenwater/alg.
pH instabiel	Alkaliteit niet in orde	Meet de alkaliteit. Stel deze d.m.v. alk+ of alk- met kleine beetjes bij. NIET in één keer. Geleidelijk aanpassen is hier geboden.
Troebel water, gladde wanden, chloorlucht, pijn aan ogen	Teveel belasting en daardoor teveel gebonden chloor	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH meten (corrigeren, streefwaarde 7,2).</li> <li>shockchloordosering toepassen, zorg voor een Vrij chloorgehalte van bijvoorbeeld 5 mg/l.</li> <li>als er teveel gebonden chloor is de filter ca. 10 min. terugspoelen en vervolgens naspoeien.</li> <li>Waterpeil aanvullen met vers leidingwater.</li> <li>Vloktablet(ten) in skimmer leggen en filteren tot troebelheid is opgelost.</li> </ul>
Melkachtig/troebel water, ruwe wanden shockchlorering geeft geen resultaat	Uitval van kalkdeeltjes door te hoge pH waarde	pH waarde meten/corrigeren, vloktabletten in skimmermand leggen, continue filteren.
Groen, helder water	IJzer/koperoxide	pH waarde meten/corrigeren, chockchlorering toepassen, vloktabletten in skimmermandje, continue filteren.
Zwartbruin, bruin, troebel water	IJzer in water (bronwater gebruikt?)	pH waarde meten/corrigeren, chockchlorering toepassen, vloktabletten in skimmermandje continue filteren.
Water schuimt	Teveel anti-alg gebruikt of reinigingsproducten	Bad gedeeltelijk leegpompen, bijvullen met vers leidingwater. Hierdoor zakt de schuimconcentratie.
Corrosie aan metalen	pH waarde te laag, teveel koper in water	pH en koper meten/corrigeren. Shockchlorering/vloktablet(ten) in skimmermand.

**Voor een juiste dosering dient u het etiket op de productverpakking te raadplegen**

## Klaar voor de winter

Wat doet u met uw bad als het seizoen erop zit? Ongetwijfeld loopt u het bassin nog eens na en controleert u de installatie. Werkt-ie nog zoals het moet? Nergens lekkages? Zijn alle bladeren uit uw bad?

Het spreekt voor zich dat u uw zwembadinstallatie vorstvrij maakt. U voorkomt hiermee dat onderdelen en leidingen stuk vriezen. Alle waterhoudende delen die boven de vorstgrens liggen (minder dan ca. 70 cm onder het maaiveld), tapt u af. Evenals het filtersysteem.

Het bad zelf pompt u leeg totdat skimmers en inspuisers vrij liggen. Deze dopt u met pluggen af. De buizen pompt u leeg. Het water dat in het bad gaat overwinteren, staat zeker 6 maanden stil. Het loont de moeite om nu al dit water de nodige zorg te geven. Dat scheelt u in de lente extra werk.

Graag geven we u de volgende tips. Zuig grof vuil van de bodem en loos het eventueel direct op het riool. Laat uw filter goed terugspoelen, minstens 10 minuten. Pomp het water uit het bad tot ca. 20 cm onder de inlaat en verwijder de vetrand met Aqua Easy reiniger.

Vervolgens tapt u pomp en filter af. De aftappers laat u open. U zet de filterketel open en u verwijdert het deksel. Pomp en filter kunnen drogen.

Filterzand dat ouder is dan 5 jaar kunt u vervangen.

Heeft u een horizontaal gemonteerde drukmeter? Draai deze los en laat 'm leeglopen. U voorkomt hiermee bevriezen. Leidingen waarin water kan blijven staan, tapt u eveneens af. Ook cv-leidingen en installaties voor zonne-energie. De aftappers laat u open staan.

Uw zwembadwater houdt u in topconditie door het Aqua Easy overwinteringspakket toe te voegen. Dit is een speciaal pakket waterbehandelingsproducten. De expansie van ijsvorming vangt u op d.m.v. zogenaamde winterdrijvers. Deze worden in een diagonale lijn in het badwater geplaatst zodat ijsschotsen geen schade aan het zwembad kunnen toebrengen. Heeft u een lamellenafdekking? Verwijder de herfstbladeren, rol 'm op en dek uw bad af met een winternet. Zo houdt u uw bad vrij van bladeren.

Laat deze drogen, zet 'm goed in de talkpoeder en berg deze op in zwart plastic.

In de herfst heeft u alle gelegenheid om uw installatie te laten controleren en te onderhouden.

Controleer tussentijds het waterniveau. Door veel regen kan het water hoog stijgen. Overtollig water kunt u met een pomp afvoeren naar het riool. Ijs mag u nooit kapot slaan. Het kan uw bad beschadigen. Vanzelfsprekend bewaart u uw voorraad waterbehandelingsproducten op een droge, veilige en vorstvrije plaats.

## Klaar voor de zomer

Lopen de temperaturen weer op tot zomerse waarden, dan wilt u natuurlijk weer zo snel mogelijk van uw zwembad genieten. U begint ook ditmaal met de nodige voorbereidingen. De controle van uw zwembadwater is daarbij inbegrepen.

Is het water tijdens de wintermaanden echt vervuild, dan pompt u uw bad helemaal leeg, indien het zich hiervoor leent. Een pomp is een hulpmiddel bij uitstek. Met lauw water en een borstel verwijdert u vuil en afzetting.

Grof vuil zuigt u van de bodem. Een (eventuele) vetrand neemt u weg met Aqua Easy randreiniger. U vult uw bad met leidingwater.

Vervolgens maakt u uw filterinstallatie klaar voor gebruik. Zand dat ouder is dan 5 jaar vervangt u door nieuw. De filterinstallatie laat u continu lopen totdat het water weer helder is.

U controleert leidingen, ontluchters en u draait de aftapkranen weer dicht. Dan neemt u de zwembadverwarming in bedrijf. Ook accessoires als bodemreinigers, afsluiters, testset en thermometer loopt u na. Is uw voorraad waterbehandelingsproducten nog op peil? Om uw water in conditie te krijgen gebruikt de tips uit het hoofdstuk 'waterbalans'.

Uw winternet laat u drogen alvorens op te bergen.

### Zwemplezier van het zuiverste water

Zwemplezier van het zuiverste water: daar staat Pomaz achter.

Onderhoud, waterbalans, meetgegevens, shockdoseringen... Wellicht komt het allemaal op u af.

Hoe u vertrouwd raakt met gezond zwembadwater? Neem deze pagina's nog maar eens door en laat alles een ogenblik bezinken. Neem er even de tijd voor. Daarna gaat u gewoon aan de slag.

De praktijk leert dat u het onderhoud stap voor stap onder de knie krijgt. Alsof u nooit anders heeft gedaan. Het gebruik van een testset is doodeenvoudig, evenals het reguliere onderhoudswerk.

Gewoon de aanwijzingen volgen en u raakt snel vertrouwd met de kwaliteitszorg voor uw zwembadwater. Heeft u vragen? Natuurlijk kunt u altijd terecht bij uw zwembadbouwer. Hij is uw aanspreekpunt en deskundige bij uitstek. Hij volgt de nieuwste ontwikkelingen op de voet en kan u altijd advies geven.

Hij kent het klappen van de zweep op het gebied van zwembadtechniek en onderhoud van zwembaden. Bij alle problemen draagt hij oplossingen aan. Ook bij zeer moeilijke vraagstukken voorziet hij u te allen tijde van een bruikbaar antwoord. Hij heeft namelijk altijd een vraagbaak achter de hand: Pomaz.

Deze importeur en grossier in zwembadbenodigdheden geeft uw zwembadbouwer alle support die nodig is. Voor zwemplezier van het zuiverste water kan hij bij Pomaz terugvallen op een zee van kennis.