

# 1. De basisprincipes van zwembadonderhoud

Zwembadwater leeft want het staat iedere dag bloot aan een scala van extreme condities. Iedere gebruiker van het zwembad, moeder natuur zelf en de omgeving brengen onwillekeurig organische en niet-organische componenten in het. Als u daar geen rekening mee houdt, zal het water in uw zwembad al gauw een groezelig geheel vormen want niet behandeld water biedt ideale condities voor het groeien van bacteriën en algen.



Vul eens een emmer met kraanwater en laat deze een paar dagen staan. Wanneer je vervolgens in de emmer kijkt, zullen de wanden slijmerig zijn. Dit is de slijmerige laag van bacteriën die zich gevormd heeft omdat het water niet gedesinfecteerd is.

Als de emmer in de zon blijft staan, zal er ook een groene laag zichtbaar worden. Dit komt door de vorming van algen.

Als het kraanwater in uw regio redelijk hard is, worden de wanden van de emmer al snel ruw. Dit is de zogenaamde hardheidsneerslag. De kalk in het water heeft zich op de wanden vastgezet in de vorm van kristallen. Als u nu de pH-waarde van het water in de emmer zou bepalen en dit vergelijkt met het kraanwater, dan ziet u dat de pH van het water in de emmer hoger is dan die van het kraanwater.

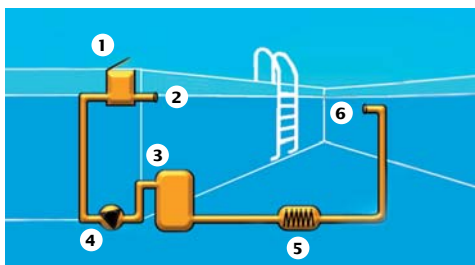
Dit simpele experiment toont aan hoe belangrijk onderhoud van het zwembad is.

- ▶ Er zullen zich bacteriën vormen als het water niet gedesinfecteerd wordt.
- ▶ Het water wordt al spoedig groen als u de algvorming niet voorkomt.
- ▶ De wanden van het zwembad zullen ruw worden als u niets doet tegen kalkaanslag.
- ▶ De pH-waarden van het zwembad zullen al gauw de acceptabele waarden overschrijden indien u deze waarden niet bijstelt.

Alle zwembadeigenaren die denken dat, als het zwembad eenmaal gevuld is, zij nu kunnen genieten van hun zwembad zonder daarbij een aantal routine-matige onderhoudshandelingen uit te voeren, zullen al na een paar dagen problemen gaan ondervinden. Het boven beschreven proces wordt in een zwembad nog versneld als gevolg van het warmere water. Een serie van fysieke en chemische maatregelen helpt u ervoor te zorgen dat het water in uw zwembad kristalhelder blijft, perfect hygiënisch en vrij van onaangename geur. Het genot van uw zwembad zal toenemen door de instructies in deze brochure. De moderne serie BAYROL onderhoudsproducten is daarom de sleutel naar perfect zwembadwater, en het eist niet veel van uw kostbare tijd.

## 2. Functiediagram van een zwembad

Water circulatie en filtratie (fysiek wateronderhoud) en de toevoeging van producten voor wateronderhoud (chemisch wateronderhoud) vormen de basis van de onderhoudsroutine. Fysieke en chemische procedures voor wateronderhoud vullen elkaar aan en zijn beide even belangrijk voor een effectieve schoonmaakroutine. Het basisprincipe van watermanagement wordt getoond in een diagram.



Watercirculatie en filtratie alleen zijn niet voldoende om het water helder en vrij van micro-organismen te houden. Chemische behandeling van het water is dus onontbeerlijk.

Bacteriën, schimmels en virussen kunnen alleen door desinfecterende middelen worden uitgerooid terwijl de groei van algen slechts goed voorkomen kan worden door toevoeging van algiciden. Veel kleine deeltjes en troebele substanties kunnen alleen uit het water verwijderd worden door flocculatie. Iedere zwembadeigenaar moet dan ook chemische behandelingen toepassen in het water om te kunnen zwemmen in hygiënisch water. Daarom is enige basiskennis van zwembadwateronderhoud, evenals het weten hoe bepaalde producten voor wateronderhoud werken, cruciaal voor effectief en economisch wateronderhoud. De gemiddelde procedure voor wateronderhoud kost niet meer dan 10 minuten per week en wordt al gauw een routinehandeling.

## 3. Berekening van het watervolume

U dient te weten hoeveel kubieke meter water uw zwembad bevat om de juiste hoeveelheid schoonmaakmiddel te kunnen toepassen. De formule die gebruikt dient te worden om het watervolume te berekenen, hangt af van de vorm van het zwembad:



**Vierkant zwembad:**

$$\text{ lengte} \times \text{ breedte} \times \text{ diepte} = \dots \text{ m}^3$$

**Ovaal zwembad:**

$$\text{max. lengte} \times \text{max. breedte} \times \text{diepte}^* \times 0.89 = \dots \text{ m}^3$$

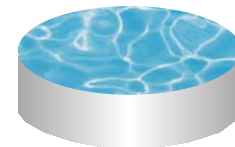


**Dubbel rond zwembad:**

$$\text{max. lengte} \times \text{max. breedte} \times \text{diepte}^* \times 0.85 = \dots \text{ m}^3$$

**Rond zwembad:**

$$\text{diameter} \times \text{diameter} \times 0.79 = \dots \text{ m}^3$$



\* Diepte = gemiddelde diepte van het water

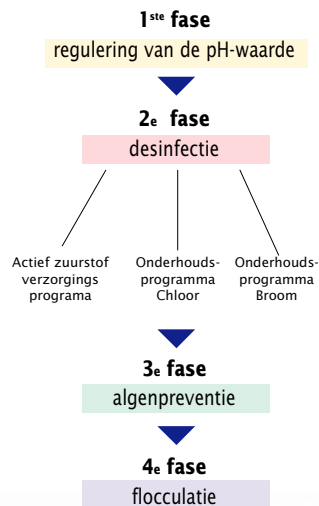
## 4. Fysiek water onderhoud

De meeste grotere vuildeeltjes zullen opgevangen worden in een filter in een goed gecirculeerd zwembad. In het algemeen adviseren wij de gebruikers om het filterpomp aan te laten staan, om het gehele watervolume ten minste 2 à 3 keer per dag te laten circuleren. Dit komt in het algemeen overeen met een dagelijkse filterlooptijd van 6 tot 8 uur.

Indien u een zandfilter gebruikt, dient u dit filter iedere week af te spoelen bij het naspoelen, en vervolgens het zwembad bij te vullen met vers water. De automatische procedure die in werking wordt gezet bij het uitspoelproces in het geval van het is ook van toepassing bij andere soorten filters. Deze dienen ook schoongemaakt te worden en ten minste 3% van het water dient iedere week vervangen te worden door vers water.

Als er dan toch dingen in het water komen kunnen deze zowel handmatig worden weggehaald, als met een visnet of met behulp van een automatische bodemstofzuiger.

# 5. Chemisch wateronderhoud



Inbreuken op de chemische waterzorg 4 verschillende fases:

1. regulering van de pH-waarde
2. Desinfectie
3. algenpreventie
4. Flocculatie

Iedere zwembadeigenaar heeft de keuze uit drie verschillende standaard onderhoudsprogramma's voor waterdesinfectie:

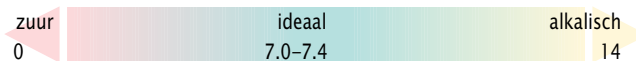
- ▶ waterdesinfectie met actieve zuurstof
- ▶ waterdesinfectie met chloor
- ▶ waterdesinfectie met broom

## 5.1 Regulering van de pH-waarde

De regulering van de pH-waarde is essentieel voor correct onderhoud van het zwembadwater. De pH-waarde van het water geeft aan of, en in welke mate, het water alkalisch of zuur is. De pH-waarde is ook een belangrijk ijkpunt om de werkzaamheid van het gebruikte desinfectiemiddel vast te stellen.

De ideale pH-waarde voor optimaal wateronderhoud varieert van 7.0 tot 7.4. De pH-waarde kan echter behoorlijk afwijken, afhankelijk van de hardheid van het water en de temperatuur, daarom moet deze regelmatig nagekeken worden, minstens één keer per week. Dit wordt normaal gesproken uitgevoerd door gebruik te maken van BAYROL **Pool-Tester**. Los één fenol rood tablet op in een maatbekertje met water en vergelijk de verkregen kleur met de kleurkaart. BAYROL's **QuickTest strips** zijn nog eenvoudiger in het gebruik (pag. 21); pH-meting is "kinderspel" als u deze methode gebruikt.

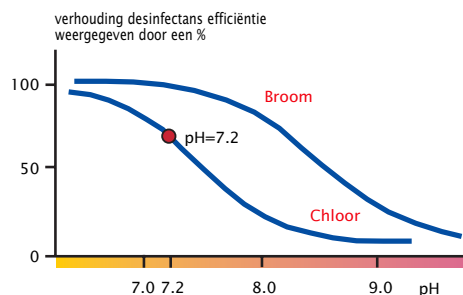
De volgende problemen kunnen zich voordoen als de pH-waarde te laag (te zuur) of te hoog (te alkalisch) is:



### Problemen

Corrosie op metalen	Irritatie van huid en ogen
Tast mortelhoudende voegen aan	Verminderd effect van de desinfectans
Aantasting van de flocculatie	Aantasting van de flocculatie
	Neiging tot het vormen van kalkaanslag

Een permanente regulering van de pH-waarde vermindert de noodzaak tot toepassing van schoonmaakmiddelen, daar de effectiviteit van het desinfectans aanzienlijk vermindert bij hogere pH-waarden.



Als de pH van het water te hoog is, (hoger dan 7.4), wordt het product dat bekend staat als "**pH-Minus**" – een handig-in-het-gebruik zuurgranulaat – aan het water toegevoegd. De pH daalt geleidelijk met **pH-Minus**. Als de pH te laag is, wordt "**pH-Plus**" toegevoegd en stijgt de pH van het water in het zwembad dienovereenkomstig. Regulering van de pH-waarde is bijzonder eenvoudig met de praktische 500gr doseersachets. Een doseerschema op de achterkant van het sachet vertelt u hoeveelsachets u nodig heeft voor de grootte van uw zwembad en in overeenstemming met de pH zoals die was voordat het product werd toegevoegd. Dit maakt korte metten met alle complexe berekeningen van toe te passen hoeveelheden.



## 5.2 Waterdesinfectie

Zwembadwater biedt een gunstige voedingsbodem voor diverse micro-organismen (bacteriën, schimmels, algen). Slechts een klein deel van de bacteriën en schimmels is ziekteverwekkend en vormt een infectierisico voor de gebruikers van het zwembad, maar ook onschuldige bacteriën en schimmels kunnen slijmerige neerslag veroorzaken en er voor zorgen dat het water troebel wordt. Een effectieve wijze van uitroeiing van micro-organismen dient daarom gevonden te worden, met andere woorden het water dient gedesinfecteerd te worden om het in een hygiënisch optimale conditie te houden.

### Kies uit drie verschillende programma's voor waterdesinfectie:

- ▶ waterdesinfectie met chloor
- ▶ waterdesinfectie met actieve zuurstof
- ▶ waterdesinfectie met broom

### a) Waterdesinfectie met chloor

Conventionele desinfectie met chloor heeft niet alleen een bacteriedodend effect maar verwijdt ook niet filterbare organische onzuiverheden door middel van oxidatie (zogenoemde cold combustion). Conventionele desinfectie met chloor is de meest betrouwbare optie, vooral indien de watervervuiling bijzonder hoog is, bijvoorbeeld als gevolg van watertemperaturen die constant boven de 28° C liggen of door ernstige vervuiling. Dankzij de ontwikkeling van meer gestabiliseerde chloorproducten. (**Chlorolong**, **Chloriklar**, **Chlorifix**) daarom is het eenvoudiger om chloor te gebruiken en de hoeveelheid beschikbaar chloor is effectiever. Er is een verbetering: **Chlorifix** bestaat vanaf heden uit microballetjes in plaats van granulaat. Hierdoor zijn de kleine stofdeeltjes, die bij granulaat altijd aanwezig zijn, aanzienlijk verminderd. Daarnaast is het drijfvermogen van het product aanzienlijk verbeterd. **Uw**

**voordeel:** Onze nieuwe **Chlorifix** met microballetjes kan nog eenvoudiger worden toegepast, erg voordelig en veilig. De sterke werking en snelle oplosbaarheid van **Chlorifix** blijven ongewijzigd. **Chlorifix** kan voor elk type filter gebruikt worden. **De voordelen van deze vaste chloorproducten zijn als volgt:** een hoogactieve chloorinhoud, volledig residuvrije oplossing, minimaal effect op de pH-waarde. In het bijzonder voorkomt de stabilisator in deze producten (isocyaanzuur) dat er onnodig verlies van chloor optreedt als gevolg van zonlicht.

### **Nieuw: VariTab, de eerste 2-laags Tablet ter wereld voor Snelle en Langdurige desinfectie.**

Het is hoog tijd voor een fundamenteel nieuwe aanpak van onderhoud van zwembadwater. BAYROL's afdeling voor onderzoek en ontwikkeling heeft een superieur behandelingsstelsel op chloorbasis voor zwembadwater ontwikkeld: **VariTab**.

**De voordelen van de 2-Laags Tablet:** Zoals u weet, is hygiëne bij zwembadwater van groot belang. U wilt voor uzelf en uw familie dat het zwembadwater niet alleen helder is aan de oppervlakte, maar toch ook dat het hygiënisch schoon is? Dan is **VariTab** goed nieuws voor u. Het stelt nieuwe standaards in waterkwaliteit. Zoals de naam al doet vermoeden, is **VariTab** de eerste tablet met twee lagen met verschillende oplosduur zodat er verschillende fases van desinfectie en schoonmaakactiviteiten ontstaan. **VariTab** wordt eenvoudigweg toegevoegd aan de skimmer en is geschikt voor zwembaden met zandfilters. **VariTab**s is beschikbaar in een milieuvriendelijk 4,5 kg doos.



**Laag 1: Shock chlorering:** De bovenste, blauwe, tablet lost op in ongeveer 10 minuten. Een deel van de chloor in de blauwe tablet is snel oplosend en wordt direct overgebracht naar het zwembadwater door de zandfilter. Dit heeft shock chlorering tot gevolg: de chloorwaarde stijgt aanzienlijk gedurende een korte tijd, en verwijdt zo de troebelheid en doodt alle aanwezige bacteriën. **Zelfs het filter wordt gereinigd en gedesinfecteerd.**

**VariTab** is slim: het andere deel van de chloor in de blauwe tablet is gemaakt van grote, langzaam oplosende korrels. Deze blijven aan de bovenkant van het filterzand liggen. Zo reinigen en desinfecteren zij, gedurende ongeveer 30 tot 60 minuten, op grondige wijze het filter. Dit is vooral belangrijk omdat de meest voorkomende oorzaak van slecht zwembadwater het gevolg is van een besmet of vervuild filter. Onderzoek heeft aangetoond dat vrijwel de helft van alle gebruikte filters besmet danwel vervuild is. **VariTab** heeft nu de oplossing voor dit probleem door het vuil en de bacteriën daar aan te pakken, waar ze zich bevinden.

**Laag 2: Lange-termijn desinfectie, flocculatie en hardheidsstabilisatie:** De onderste witte tablet lost langzaam op en is effectief tegen bacteriën, virussen en schimmels gedurende 1 tot 2 weken. Zodoende is dus na de shock chlorering, een voortdurende en grondige desinfectie verzekerd gedurende de tijd dat deze tablet oplost. Tegelijkertijd wordt er continu een vlokmiddel toegevoegd dat zelfs de kleinste deeltjes, de oorzaak van troebel water, verwijdt. Dit maakt het water veel helderder. De eveneens toegevoegde hardheidsstabilisator werkt tegen kalkafzettingen. **Resultaat:** De **VariTab** 2-laags tablet is een effectieve combinatie van een snel en langzaam oplosend desinfectiemiddel en staat garant voor dubbele hygiënische zekerheid. Daarnaast wordt ook het zandfilter gereinigd en gedesinfecteerd. **VariTab** maakt niet alleen het zwembadwater aan de oppervlakte helder, het maakt het ook hygiënisch schoon.

### **VariTab, de nieuwe dimensie in waterkwaliteit.**

Voor de meeste mensen is tijd kostbaar en dat is niet anders voor zwembadeigenaren die daarom steeds vaker vragen om een "compleet" onderhoudssysteem voor zwembadwater. De nieuwste innovatie van BAYROL voldoet volledig aan deze eis. Het topproduct staat bekend als **COMPLETE**. Zoals de naam al aangeeft, betreft het hier een compleet onderhoudssysteem voor het zwembad, gebaseerd op chloor in granulaatvorm, dat beschikbaar is in praktische dubbele dosis sachets. Met **COMPLETE**, voert u 3 onderhoudsfases uit in slechts één simpele handeling. Het complete onderhoudssysteem bevat alle benodigde actieve ingrediënten, noodzakelijk voor het onderhoud van uw zwembad: desinfectants, algicide en heldermakend product. Een ander pluspunt van **COMPLETE** is, dat het dankzij een gepatenteerde formule, minder dan 40% chloor bevat, maar wel zijn effectiviteit behoudt. De chloorwaarden zijn dan ook lager dan in conventionele chloorproducten. Een deel van de chloor is vervangen door andere hoogactieve middelen, zoals bijvoorbeeld zuurstofgebaseerde oxideermiddelen. Het resultaat is een topproduct, met een unieke combinatie van actieve substanties die superhelder water garanderen, zelfs bij lage chloorwaarden.

Omdat de chloorwaarde lager is dan bij de conventionele chloorproducten, kunt u – in tegenstelling tot alle andere snel oplosbare chloorproducten – al een kwartier na toepassing weer zwemmen, zodat u langer in uw zwembad kunt genieten. Met **COMPLETE** hoeft u niet langer te worstelen met een doseerbal of last te hebben van de vervelende effecten van hooggeconcentreerde producten. U hoeft slechts de twee



compartimenten van het dubbele sachet open te knippen op het aangegeven punt en de inhoud hiervan geheel in het zwembad te gooien terwijl de circulatiepomp aan staat, bij voorkeur voor de inlet. De korrels lossen snel op waardoor het water onmiddellijk gedesinfecteerd wordt en onzuiverheden geoxideerd worden. Hierdoor wordt algengroei effectief tegengegaan wordt het water zichtbaar helder. Het resultaat is superhelder water. Één dubbelsachet **COMPLETE** is voldoende voor een zwembad van 20 m<sup>3</sup> gedurende een week. U ontvangt 16 dubbelsachets in een 4,48 kg doos of 4 dubbelsachets in een kleinere 1,12 kg proefverpakking.

Wij adviseren het **Multibloc** of **Multilong** systeem in het bijzonder voor waterdesinfectie op chloorbasis, daar deze gepatenteerde producten alle essentiële stoffen bevatten voor de grondige onderhoudsroutine van zwembadwater in tabletvorm:

- ▶ Desinfectie met snel oplossend chloor (alleen **Multilong**)
- ▶ Desinfectie met langzaam oplossend chloor
- ▶ Preventie van algenvorming door een schuimvrij algicide
- ▶ Hogere filter-efficiency en troebelheidsverwijdering met een vlokmiddel.

Flocculatie wordt duidelijk bij het gebruik van het **Multibloc** of **Multilong** onderdeel tegen een ingenieus systeem bevat. Het filter wordt direct "ontketent" door het snel oplossende vlokkenmiddel, daardoor wordt het filterfunctie verbeterd en wordt het filter veel effectiever. Het langzaam oplossende vlokkenmiddel in de witte tabletten – verwijdert continu vuildeeltjes (die het filter niet kan vasthouden) uit het water, en zorgt zo voor kristalhelder water gedurende een periode van 14 dagen. De **Multibloc** werkt gedurende ongeveer 2 weken bij een watervolume tot 30m<sup>3</sup>.

Het **Multilong** systeem werkt gedurende ongeveer 2 weken bij een watervolume tot 50m<sup>3</sup>, dat is tweemaal zo lang als conventionele desinfectanten. Beide systemen bevatten een nieuwe hardheidsstabilisator die zeer goed werkt tegen calcium-carbonaat-afzettingen.



De watertemperatuur speelt hierbij uiteraard een rol. Hoe hoger de temperatuur hoe hoger de graad van vervuiling, des te hoger het gebruik van oxidanten en hoe korter de interval tussen de doseringen wordt. De **Multibloc** of **Multilong** systemen zijn beide praktisch en hygiënisch. Met het **Multibloc** systeem hoeft u slechts het deksel eraf te schroeven en het systeem in de skimmer te plaatsen. Bij het **Multilong** systeem dient u de onderste bescherming te verwijderen of neer te drukken, afhankelijk van het formaat van het zwembad, en de cartridge in het filter of overloopcontainer te plaatsen. Beide producten houden het water 14 dagen lang schoon. Makkelijker kan het echt niet. De producten zijn ook bijzonder handig voor onderhoudsprocedures bij vakantie. Deze allrounders houden 30 m<sup>3</sup> (**Multibloc**) en 50 m<sup>3</sup> (**Multilong**) water schoon en helder tot wel 3 weken, bij gereduceerde werkingstijden van het filter en minder vervuiling. De **Multibloc** en **Multilong** systemen zijn ideaal voor zwembaden met een zandfilter. Deze producten zijn ook geschikt voor zwembaden met filterhouders, door kortere wasintervallen van het filterhouders.

## b) Waterdesinfectie met actieve zuurstof

De wens van de consument voor zachtere, niet chloorprogramma's, heeft geleid tot een toename van chloorvrije programma's, en actieve zuurstof in het bijzonder.

### Het onderhoudsprogramma met actieve zuurstof biedt een aantal voordelen:

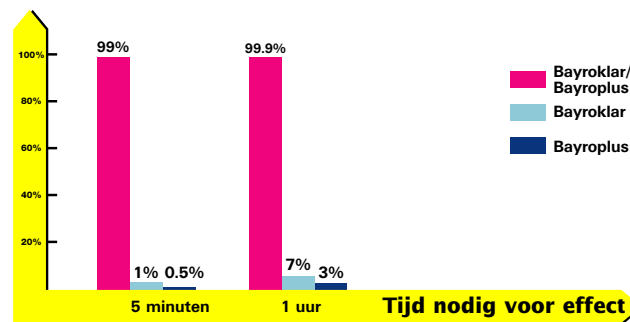
- ▶ Geen chloorlucht
- ▶ Huidvriendelijk (bevestigd door dermatologische rapporten opgesteld door het Gelsenkirchener Instituut voor Hygiene en Dermatests in Munster)
- ▶ Geen problemen met huid- of oogirritaties
- ▶ Het water voelt prettig aan en lijkt op natuurlijk water
- ▶ De huid droogt niet uit na het zwemmen, en haren worden niet bros
- ▶ Het actieve zuurstof onderhoudsprogramma is schuimvrij en heeft een neutrale pH. Het bevat geen zware metalen zodat er dus geen risico op metaalvlekken is. Het is tevens compatibel met chloor, u kunt dus altijd overgaan op chloor of de shock chloreringsbehandeling indien u dit wilt.
- ▶ Het actieve zuurstofprogramma biedt duidelijke, betrouwbare desinfectie bescherming.
- ▶ Ook is een effectieve preventie tegen algvorming ingebouwd (onderhoudsfase 3)

### Alle BAYROL actieve zuurstofsystemen zijn gebaseerd op een combinatie van twee actieve ingrediënten die elkaar perfect aanvullen:

- Component 1 **Bayroklar Tab**®, desinfectietabletten
- Component 2 **Bayroplus**®, vloeibaar, activator en algenpreventie (schuimvrij).

## Germicide van "e. coli" bij pH 7.0

bestrijdingspercentage (%)



Deze combinatie garandeert een uniek synergisch effect, door een patent beschermd. De kracht van de individuele componenten wordt in de combinatie extra werkzaam. Deze componenten dienen daarom altijd gezamenlijk gebruikt te worden. Met betrekking tot het algehele effect, is dit onderhoudsprogramma vergelijkbaar met desinfectie door chloor.

## Handmatig: De keuze tussen tablet duo, granulaat duo en vloeibaar product

**DuoTab** is de ideale keuze voor wie een rechttoe-rechtaan zuurstof onderhoudsprocedure wenst. De Tablet-Duo is eenvoudig in het gebruik en houdt 30 m<sup>3</sup> helder en schoon gedurende 1 week. Het nieuwe schoonmaakmiddel verwijdert wolkachtige substanties.

**Soft & Easy** is net zo eenvoudig in het gebruik als de **DuoTab** en bevat twee componenten die elkaar synergetisch aanvullen, in een dubbelsachet (1 twin-sachet voor 20 m<sup>3</sup> water per week). **Soft & Easy** bevat ook toegevoegde substanties in deze geheel nieuwe formule, waaronder een heldermakend effect en een buffereffect op de pH. Verder kan het dubbelsachet direct in het zwembad gedaan worden zonder dat een doseereenheid noodzakelijk is.

**Softswim** is de ideale optie voor liefhebbers van vloeibare producten. De twee componenten van het actieve zuurstof wateronderhoudsysteem zijn gecombineerd in een vloeibaar product. Het **Softswim**-Systeem bevat het eerdergenoemde **Softswim** voor wat betreft desinfectie en algenpreventie, het **Softswim Starter** en de **BayroSoft QuickTest**. De **Softswim Starter** wordt eenmalig gebruikt aan het begin van het seizoen. Het bevordert het desinfectieproces en voorkomt troebelheid als gevolg van kalk- of metaalbevattende neerslag. Zowel de pH als de inhoud van **Softswim** kunnen gemeen worden met behulp van de **BayroSoft QuickTest**.

Vanaf heden bevatten de actieve zuurstofproducten **BayroSoft**, **Softswim** en **Soft & Easy** een hardheidsstabilisator. De geïntegreerde hardheidsstabilisator is effectief tegen kalkafzettingen.

## Automatic: Het slimme combinatieproduct

Vloeibaar **BayroSoft** wordt altijd gebruikt bij het **PoolManager Oxygen** of Pool metingsregulering en doseermiddel om voor een optimale **BayroSoft** waterinhoud te zorgen. Verder wordt de pH automatisch gehandhaafd op Automatisch wateronderhoud met actieve zuurstof is nog nooit zo makkelijk geweest.



## c) Waterdesinfectie met broom

Broomdesinfectie biedt een alternatief voor chloordesinfectie. Broom is, evenals chloor, een halogeen waardoor het ideaal is voor desinfectie van zwembadwater. Broom is effectief tegen bacteriën, virussen en schimmels en verwijdert organische contaminanten uit het water door middel van een oxidatieproces. Broom heeft de volgende voordelen:

- ▶ Broom heeft niet de doordringende, nare geur van chloor
- ▶ het irriteert de huid en de ogen niet
- ▶ Broom is kalkvrij, heeft een neutraal pH en kan gebruikt worden, ongeacht de hardheid van het water.
- ▶ Broom biedt optimale veiligheid gedurende het desinfectieproces dankzij 87% van de desinfectie componenten zijn zelfs effectief bij een significant hoger pH van 8.0, vergeleken bij slechts 33% in het geval van chloor.

Dit onderhoudsprogramma is bijzonder geschikt voor zwembaden waar de geur van chloor een doordringend effect heeft maar die desalniettemin een hoog niveau van desinfectievereisen, bijvoorbeeld spa's. Voor de consument, is broom een tussenweg tussen chloor en actieve zuurstof.

**AQUABROME®** heeft niet alleen intensieve en oxiderende eigenschappen, maar het is tevens beter dan chloor voor wat betreft het algvormend effect (voorkoming van algengroei). **AQUABROME®** is niet alleen een pionier op dit terrein maar is tevens sinds 30 jaar marktleider in broomtabletten. Dit product wordt zowel in privé- als openbare zwembaden gebruikt.

**AQUABROME® Tabletten** en de **Brominator**, gebruikt voor het doseren, vormen de basis van het **AQUABROME® systeem**. **AQUABROME® Tabletten** worden opgelost in het broomoplossingsvak. De opgeloste dosis wordt direct automatisch toegevoegd aan het zwembadcirculatiesysteem. De langzame oplossing van **AQUABROME® Tabletten** maakt dat deze ideaal zijn voor toepassing via het brominator die slechts om de paar weken gevuld dient te worden met **AQUABROME® Tabletten**. De voordelen van semi-automatische dosering zijn ook duidelijk met het broom waterdesinfectiesysteem. **AQUABROME® Brominators** zijn bijzonder sterk en van een eenvoudig design, voor een lange en betrouwbare, vrijwel onderhoudsvrije gebruiksduur. Het systeem is speciaal aanbevolen voor spa's.



Het **AQUABROME® systeem** omvat ook **AQUABROME® Algicide** en **AQUABROME® Regenerator**.

**AQUABROME® Algicide** is een schuimvrij, vloeibaar algicide. De samenstelling van de actieve ingrediënten is bijzonder geschikt voor het gebruik met **AQUABROME® tabletten**.

**AQUABROME® Regenerator** is een sneloplossend, op actieve zuurstof gebaseerd desinfectans granulaat. Het elimineert snel organische troebele substanties en vuildeeltjes en regenereert gebruikt broom. Het zwembad kan meteen na toepassing weer gebruikt worden.

## 5.3 Preventie van algvorming

Algen vormen de oudste levensvorm op aarde. Onder de 10.000 types, zijn er helaas een aantal die vooral goed groeien in zwembaden. Algen zijn planten micro-organismen die ongewenste organische substanties produceren. Daarna vormen deze een ideale voedingsbodem voor bacteriën en schimmels. Algen planten zich voort en groeien via sporen die overal heen gedragen worden door stofdeeltjes in de lucht. Ze kunnen daardoor in ieder zwembad terecht komen, zelfs in binnenzwembaden – een goede reden dus om de groei van algen te voorkomen.

De huidige desinfectans alleen zijn niet altijd voldoende om de vorming van algen te voorkomen. Daarnaast kunnen algen ook resistent voor chloor zijn, omdat chloor niet kan doordringen in de slijmerige laag over een grote kolonie algen.

Voorkomen is beter dan genezen! Directe preventie met BAYROL's **Desalgine** producten onderbreekt de metabolische processen van de algen. De algen gaan ofwel dood of hun groei wordt voorkomen. De voortdurende aanwezigheid van een kleine hoeveelheid **Desalgine** in het water, regelmatig bijgevoeld, zal uw zwembad vrij van algen houden.

**Desalgine** producten hebben hun waarde gedurende de jaren bewezen en zijn effectief tegen alle soorten algen. Vrij van giftige zware metalen, irriteert **Desalgine**. Het wordt aan het water toegevoegd direct nadat het zwembad gevuld is. Dit product voorkomt niet alleen algenvorming maar bemoedigt de groei van bacteriën en verwijdert troebelmaken de substanties uit het water, en maakt het water helderder.

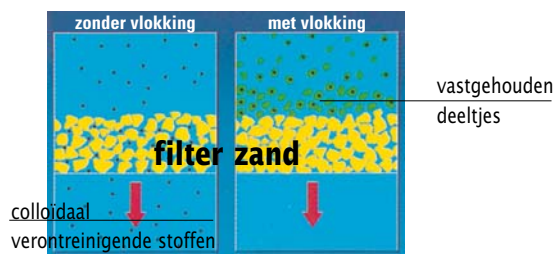
De volledig schuimvrije **Desalgine Jet** is speciaal ontworpen voor het gebruik in zwembaden met jetsystemen (counter-flow systeem). **Bayroplus** is eveneens schuimvrij en is het equivalente product voor het actieve zuurstofprogramma.



## 5.4 Flocculatie

Zwembadwater wordt gefilterd om deeltjes en troebelheid te verwijderen. Een filter kan echter alleen deeltjes van een bepaalde grootte vasthouden. Kleinere deeltjes kunnen alleen gefilterd worden door het toepassen van aanvullende maatregelen. Flocculatie biedt zandfilters de mogelijkheid zelfs de kleinste deeltjes te verwijderen.

Het vlokkenmiddel wordt aan het begin van het filter toegevoegd en vormt vlokken in het water, die de kleinste onzuiverheden inpakken en ook andere deeltjes aan de oppervlakte weghalen, indien deze groot genoeg zijn om volledig door het zandfilter vastgehouden te worden. Door terug te spoelen gaan de met vuil doortrokken vlokken uit het filter.



Nog sterker, goede flocculatie bevordert de werking van het desinfectans dat gebruikt wordt. De kwaliteit van het water wordt verhoogd en het baden in koud water kan gedaan worden zonder enig spoor van vlekken. Dit werkt bij alle onderhoudsprogramma's en is bijzonder duidelijk bij de onderhoudsprogramma's met actieve zuurstof.

Resultaat: Het gefilterde water is kristalhelder en zuiver schoon.

**Superflock** werd speciaal ontwikkeld voor flocculatie in privézwembaden met zandfilters. Het is een houder waaruit langzamerhand geconcentreerde, in water oplosbare vlokken vrijkomen. De houders kunnen eenvoudigweg in de skimmer geplaatst worden na het terugspoelen, waar zij continu vlokken loslaten in het water vanuit de voorkant van de zandfilter, gedurende verschillende dagen. Dit is een veel effectievere methode dan de handmatige toevoeging van conventionele vlokkenmiddelen die slechts gedurende een korte periode vlokken vormen.



**Superflock** heeft daarnaast nog het voordeel dat het metaalionen zoals ijzer, koper en fosfaat verwijdert.

## 6. Automatisch wateronderhoud



BAYROL biedt een op maat gemaakt meet, regulering en doseer systeem dat contant hygiënisch, onberispelijk water garandeert voor iedereen die geen gebruik wil maken van een handmatig onderhoudsprogramma. De voordelen van een automatische benadering zijn als volgt:

- ▶ Automatische dosering van desinfectans en pH chemicaliën: is veel preciezer, goedkoper en veiliger dan met de hand.
- ▶ Veilige desinfectie ook tijdens zwaar gebruik en bij hoge verontreiniging
- ▶ Het is niet nodig om shockbehandeling toe te passen bij het water, zelfs niet als het zwembad lange tijd niet is gebruikt, zodat bespaard kan worden op een volledige shock behandeling met gebruik van extra chemicaliën.
- ▶ Beproefde technologie verzekert u een ongecompliceerde, grondige onderhoudsvrije operatie.
- ▶ Betrouwbare pompen garanderen een minimum aan geluid tijdens het draaien dankzij hun stille pompmechanisme.
- ▶ Piep- en alarmsignalen melden alle onverwachte veranderingen.
- ▶ Het systeem is eenvoudig te installeren, dit kan uitgevoerd worden door uw BAYROL leverancier.

Met **PoolManager** biedt BAYROL een op maat gemaakt concept voor basis-desinfectie met actieve zuurstof, chloor of broom. **Pool Relax** is het redelijk geprijsde alternatief voor dit systeem, en is ook beschikbaar met actieve zuurstof, chloor of broom. Beide systemen kunnen verder voorzien worden van automatische flocculatie dat beschikbaar is als module. Het wordt aanbevolen voor gebruik met beide systemen maar met name met **PoolManager Oxygen**.

**PoolConnect** De verbinding van zwembad naar de mobiele telefoon.

**PoolConnect** is een GSM module, direct geïntegreerd in uw BAYROL automatische meet- controle- en doseringsapparatuur. Een verbinding met het menu van de apparatuur via een efficiënte interface maakt uitwisseling van gegevens mogelijk tussen de apparatuur en uw mobiele telefoon of de mobiele telefoon van uw leverancier. De afhandeling is net zo makkelijk als het normale gebruik van uw mobiele telefoon.



## 7. Programma checklist - Hoe vindt u uw ideale zwembadonderhoudsroutine

Dit roept de volgende vraag op: welk onderhoudsprogramma (chloor, actieve zuurstof of broom) is het meest geschikt voor de individuele zwembad-eigenaar daar elk zwembad net zo individueel is als zijn eigenaar. Met andere woorden, elk zwembad wordt blootgesteld aan verschillende condities en behoeft een individueel onderhoudsprogramma. De recycle en filteringsprocessen zijn heel verschillend evenals het mate van vervuiling, etc. BAYROL biedt daarom 3 zwembad onderhoudsprogramma's die zijn ontworpen om tegemoet te komen aan verschillende zwembadomstandigheden. Raadpleeg de programma checklist om het ideale onderhoudsprogramma te vinden voor u en uw zwembad.

### BAYROL – Checklist onderhoudsprogramma

Vraag	Antwoord	Score
1. Hebt u een openlucht of binnen zwembad?	openlucht Binnen	1 4
2. Is uw zwembad verwarmd of niet?	Niet verwarmd Verwarmd < 25°C Verwarmd > 25°C	3 2 0
3. Hoeveel verschillende mensen gebruiken het zwembad regelmatig per week?	1-3 mensen 4-5 mensen meer dan 5 mensen	5 3 1
4. Wordt het zwembad af en toe onbehandeld of zonder chemicaliën gelaten, langer dan 10 dagen achtereen?	Ja Nee	2 5
5. Vallen er veel bladeren, pollen, insecten, etc. in het water?	Ja Nee	2 4
6. Hoe vaak wordt er vers water toegevoegd aan het zwembad via het terugspoelproces?	Wekelijks Iedere 14 dagen Zelden of nooit	3 2 0
7. Wordt het water iedere 1-2 jaar vervangen?	Ja Nee	3 1
8. Hoe doet u het oxideermiddel in het zwembad? of in het dosesysteem (bijv. chloor of zuurstoftabletten)	Direct in het zwembad in de skimmer	3 0
9. Vindt u de geur van chloor vervelend?	Ja Nee	4 1
10. Vindt u chloor vervelend op uw huid?	Ja Nee	4 1
11. Stelt u de pH geregeld bij (iedere 1-2 weken)?	Ja Nee	4 0
12. Hoe vaak verschoont u het zandfilter?	iedere 1-3 jaar 4-5 jaar Zelden of nooit	3 1 0

Voor de beoordeling, alleen die antwoorden meetellen die aangekruist zijn.



## Een score van 3-45

Het zachte actieve zuurstofprogramma is de ideale optie voor u. U zult veel plezier hebben van voordelen van actieve zuurstof ten opzichte van chloor. En meer nog, u voert een goede fysieke wateronderhoudsprocedure uit, door uw zwembad goed te reinigen, hetgeen u in staat stelt te genieten van zacht, natuurlijk, chloorvrij water. Kies uit de handmatige toevoeging van **DuoTab**, **Soft & Easy** of **Softswim** en de **PoolManager Oxygen** of **Pool Relax Oxygen** automatische wateronderhoudsmogelijkheid.

## Een score van 20-29

Uw keuze voor een onderhoudsprogramma is redelijk vrij, daar uw zwembad niet blootgesteld wordt aan een extreem hoog niveau van vervuilende stoffen. Broom zou een ideale optie voor u zijn.

U kunt overgaan naar actieve zuurstof als u goed voor uw zwembad zorgt en dit goed in de gaten houdt.

## Een score van 9-19

Uw zwembad wordt blootgesteld aan een relatief hoog niveau van vervuilende stoffen. Het conventionele chloorprogramma (**Chlorilong**) zorgt er op de beste wijze voor dat uw zwembadwater in een onberispelijke staat blijft. U kunt de waterkwaliteit verder verbeteren door het gebruik van onze nieuw ontwikkelde **VariTab**. Het filtercleaner, geïntegreerd in de **VariTab**, lost het probleem van vuil in het filter op, een veel voorkomende oorzaak van waterproblemen. Broom is een mogelijkheid als u chloor moeilijker te verdragen vindt en indien u de conditie van het water regelmatig controleert. Als u chloor geen probleem vindt en u wilt het simpelste zwembadonderhoudsysteem dan is de **Multibloc/Multilong** optie de juiste voor u.

# 8. Overzicht Chemisch wateronderhoud

Het volgende overzicht toont welke producten welk programma en welke fase in zwembadonderhoud bedienen:

Care programme care stage	Chlorine	Active oxygen	Bromine
pH value regulation	pH-Plus, pH-Minus		
Disinfection	Chlorifix Chloriklar Chlorilong COMPLETE VariTab Multibloc/Multilong	Bayroklar/Bayroplus DuoTab Soft & Easy Softswim	AQUABROME Tablets AQUABROME Regenerator
Algae prevention	Desalgine Desalgine Jet COMPLETE Multibloc/Multilong	Bayroplus/Bayroklar DuoTab Soft & Easy Softswim	AQUABROME Algicide
Flocculation	Superflock COMPLETE Multibloc/Multilong	Superflock Soft & Easy	Superflock
Analysis	QuickTest Pool-Tester	BayroSoft QuickTest Bayroklar Tester	Pool-Tester

# 9. Reguliere wateranalyse

Een effectieve chemische wateronderhoudsprocedure is gebaseerd op de juiste aanpassing van twee fundamentele waarden: pH en niveau van de desinfectans. Een analyse moet daarom minstens eenmaal per week worden uitgevoerd. Ongeacht of u gekozen hebt voor desinfectie met chloor of met actieve zuurstof, met de BAYROL teststrippen is wateranalyse heel eenvoudig en heeft u binnen enkele seconden het resultaat. Doe simpelweg de **QuickTest teststrip** in het water om te zien of de pH en desinfectans concentratie in het zwembad voldoende zijn.

De ideale pH loopt van 7.0–7.4. De desinfectiewaarden hangen af van het gebruikte onderhoudsprogramma.

Gebruik **BayroSoft QuickTest** voor het actieve zuurstofprogramma. De kleurvergelijking geeft aan of de pH en het niveau van **Softswim** goed zijn of aangepast dienen te worden. Minstens 5 mg/L dient traceerbaar te zijn voor dosering van **BayroSoft** (licht blauwe verkleuring van de teststrip).

De **QuickTest teststrips** bieden de ideale analytische aanpak als u uw zwembad met chloor desinfecteert. Dompel de teststrip kort in het water om de analytische waarde vast te stellen van (vrij) chloor en de pH. Het chloorniveau voor privé zwembaden dient tussen de 0.3 en 0.6 mg/L te zijn. De populaire **QuickTest teststrips** zijn nu nog handiger. Want naast het meten van de pH-waarde en de vrije chloorinhoud, kunt u nu een additioneel teststelsel gebruiken om het algenniveau te meten. Deze meting werkt met beide BAYROL algicides: **Desalgin** en het schuimvrije **Desalgin Jet**. Nu is het voor het eerst mogelijk om het algicideniveau in een privé zwembad te meten. Dit is een groot voordeel, want de mogelijkheid om de hoeveelheid algicide in het water te meten betekent dat u er nu voor kunt zorgen altijd de juiste hoeveelheid algicide in het water te hebben, en daarmee de algengroei veel beter kunt voorkomen.



Er is nog een andere **QuickTest** ontwikkeling: De vrije chloor meting is verbeterd dankzij het gebruik van geheel nieuw, kostbaar materiaal en een nieuwe kleurschaal. Het resultaat is een veel exactere meting, speciaal in het lagere chloorspectrum (0,5 mg/L), en is veel eenvoudiger afleesbaar.

De **Bayroklar Tester** is verkrijgbaar voor onderhoudsprogramma's met **DuoTab** of **Soft & Easy**. De **broom/pH Pool Tester** is een controlemiddel dat gebruikt wordt om de pH en broom inhoud van zwembaden en whirlpools te meten, gebaseerd op het principe van kleurvergelijking met reagens tabletten. De ideale broominhoud is tussen de 1–3 mg/L en 4–6 mg/L voor respectievelijk zwembaden en whirlpools.

# 10. Extra onderhoudstips

## Begin van het seizoen

Als het zwembad leeg is en ontdaan van verontreinigende stoffen en kalk, controleer dan het filter en laat vers water in het bad stromen. Regel eerst de pH (7,0-7,4), en pas dan een basis desinfectieprogramma of shock chloeringsbehandeling toe. Ga 3 dagen daarna door met de normale onderhoudsprocedure.

Bedenk, dat wanneer een zwembad opnieuw gevuld wordt, de pH snel kan veranderen gedurende de eerste dagen en het daarom vaker gecontroleerd dient te worden waarbij de pH, waar nodig, aangepast moet worden.

## Schoonmaken

Het is een absolute vereiste voor hygiënische wateronderhoud om het zwembad regelmatig schoon te maken, ten minste eenmaal per jaar, als het leeg is. Dit geldt niet alleen voor openluchtbaden maar ook voor binnenbaden daar kalk, vet en vuilafzettingen verwijderd dienen te worden van de wanden en de bodem van het zwembad, ongeacht hoe het water eruit ziet, om micro-organismen (bacteriën en algen) te verwijderen.

**Grote schoonmaak (voorjaars schoonmaak): Decalcit Super** dient bij voorkeur gebruikt te worden voor het reinigen van een leeg zwembad. Dit vloeibare schoonmaakmiddel is speciaal ontwikkeld om kalk en andere afzettingen te verwijderen terwijl de oppervlakte van de materialen zoveel mogelijk gespaard worden. Het wordt opgebracht met een gewone borstel of een schrobborstel en afgespoeld met water. Met de dikkere formule is de contactperiode uitgebreid en het schoonmaakeffect zichtbaar verbeterd. Adisan is ook geschikt voor de basis schoonmaak van kwetsbare liner of plastic zwembaden.

**Routine schoonmaak (algemene onderhouds schoonmaak als het zwembad vol is)** : Routine schoonmaak moet geregeld uitgevoerd worden daar vette, glibberige neerslag snel toeneemt als gevolg van vuil in de lucht en het constante gebruik van het zwembad. **Adisan** is bijzonder effectief bij het verwijderen van deze aanslag. **Bordnet** is ontwikkeld om vette resten uit de zwembadhoeken (op waterniveau) te verwijderen. Voor optimale schoonmaak, gebruik het juiste gereedschap (**Bordnet Care-Set**) op een laag waterniveau, bijvoorbeeld gedurende het terugspoelen. **Bordnet** kan op alle zwembad oppervlakken gebruikt worden, zoals bijvoorbeeld tegels, voor liner pools en polyester, etc. Door de hoge viscositeit, is het product ook ideaal voor verticale oppervlakken (zwembadwanden).

Voorzichtigheid dient te worden betracht met goedkope huishoudelijke schoonmaakproducten daar deze vreemde stoffen in het water brengen die kunnen leiden tot troebelheid, schuimontwikkeling of algengroei, en krassen kunnen achterlaten op de oppervlakte van het zwembad, bijvoorbeeld bij liner pools.

## Hardheidstabilisatie

Hardheid van water kan onderverdeeld worden in algehele hardheid en carbonaat hardheid en wordt uitgedrukt in hardheidsgraden (°dH).

Mate van waterhardheid

in °dH	0-4°	4-8°	8-12°	12-18°	18-30°	over 30°
Schaal	Erg zacht	zacht	Gemiddeld hard	Vrij hard	hard	Erg hard

**Zacht water:** De pH waarde is niet erg stabiel

**Hard water:** Hoe hoger de graad van waterhardheid, hoe hoger het risico van kalkneerslag en troebel water is.

Gebieden met hard, kalkhoudend water lopen het risico van kalkneerslag en aanslag. Dit veroorzaakt ruwe zwembadhoeken, verstopte filters en doorgedraaide warmtegeleiders met een aanzienlijk lagere warmtetransfer en dus verspilling van kostbare energie (een kalklaag van 1mm reduceert de warmte-overdracht met 15%) Eenmalige toevoeging van **CalcineX** aan het begin van het seizoen voorkomt dit soort negatieve effecten.

## Doseringshulpmiddelen

Geconcentreerde desinfectans (zoals chloortabletten) dienen niet toegepast te worden op geverfde of synthetische oppervlakten als gevolg van het risico op bleking. Oplossen in water door middel van zogenaamde doseringshulpmiddelen.

Volg de BAYROL stelregel voor onderhoudsproducten: altijd witte tabletten in een doseerbakje. Deze regel gaat op voor Chlorilong en voor **Bayroklar tabletten** in het algemeen. Er is echter een uitzondering: **Chloriklar tabletten** dienen altijd opgelost te worden in de skimmer (bij een werkende circulatiepomp). Het zou makkelijker zijn om de tabletten in de skimmer te plaatsen, maar dit wordt niet aangeraden, daar een vrij groot deel van het desinfectie effect verloren gaat tijdens de passage door het filter. De meest optimale dosering wordt dus bereikt via een doseerbakje. Wat betreft het chloor desinfectieproces, daar kan de dosering worden uitgevoerd door gebruik te maken van de skimmer.

## Voorkomen van bleekvlekken

Geconcentreerde desinfectans hebben een blekend effect. Daarom dienen langzaam oplopende desinfectans in tabletvorm niet direct in het zwembad geworpen te worden, doch in een doseerbakje of in de skimmer geplaatst te worden. Sneloplopende chloor tabletten (**Chloriklar**) lossen het beste op in de skimmer (hou de pompen daarbij draaiend). Dit zal de vorming van bleekvlekken, als gevolg van kleine bleekdeeltjes die door het net van het doseerbakje glippen, voorkomen. Er bestaat geen risico op op bleekvlekken bij granulaten (**Chlorifix**) die rechtstreeks in het zwembad worden gedaan daar het granulaat onmiddellijk oplost. Houdt voor alle zekerheid de rotor pomp aan en pas het toe op verschillende plekken in het zwembad.

**!** Pas op: Als chloorspatten op kleding terechtkomen, bleken ze het materiaal zodra dit nat wordt.

## Vakantie onderhoud

Indien u geen automatisch zwembadonderhoudsysteem heeft, en u bent van plan langer dan 8 dagen weg te gaan, dient u een actieve ingrediëntenmix toe te dienen voor desinfectie en algenpreventie gedurende uw afwezigheid. Het beste is om het zwembad af te dekken. De automatische zwembadcirculatie voorziening dient niet uitgezet te worden maar elke dag te werken (gedurende de helft van de gebruikelijke tijd).

Als u een **zandfilter** heeft, volg dan de volgende procedure: Terugspoelen met een voldoende hoeveelheid water, de pH aanpassen tot 7,0–7,4. Plaats bij voorkeur een BAYROL **Multibloc** apparaat (per 30-50 m<sup>3</sup> water) of **Multilong** (per 50-80 m<sup>3</sup> water) in de skimmer. De **Multibloc/Multilong** zal ongeveer 3 weken blijven zitten. Bij een **cartridge filter**: Maak het filter schoon, controleer de pH (7.0–7.4) en plaats vervolgens enige **Chlorilong** tabletten in het doseerbakje afhankelijk van de grootte van uw zwembad. Door de doseeropening te verkleinen, kunt u het water ruim 3 weken desinfecteren. Vergeet niet om tweemaal de gebruikelijke hoeveelheid **Desalgine** of **Desalgine Jet** of **Bayroplus** te gebruiken, ter bescherming tegen algen.

Ook al ziet het water er goed uit bij uw terugkomst, spoel het toch grondig terug of spoel allereerst het filter uit.

## Filteronderhoud

Als regel dienen het filters tenminste eenmaal per week te worden teruggespoeld om alle vuildeeltjes die opgeslagen zijn in het filtersysteem te verwijderen. Bij hard water zal er, ondanks regelmatige terugspoeling, kalkaanslag ontstaan in de zandfilters. Dit kan in extreme gevallen het filtersysteem volledig verstopen, zodat de werking van het filter aanzienlijk gereduceerd wordt. Wij raden u daarom aan het filter 3-4 per jaar te ontkalken en te reinigen met **Decalcit Filter**. Voeg 300 tot 500 gr Decalcit Filter toe aan de skimmer voorafgaand aan het terugspoelen. Schakel het filter in op “terugspoelen” en doe de pomp kort aan. Zet de pomp direct uit, zodat **Decalcit Filter** de filtertank kan bereiken. Laat dit een nacht werken en spoel daarna grondig terug.

In zwembadfilters zijn de ideale omstandigheden aanwezig voor de groei van bacteriën en vuilopeenhoping. Normaalgesproken dient uw filter geheel schoon te zijn na het terugspoelen. Troebel water, hoger desinfectansgebruik en sterke chloorlucht zijn daarentegen duidelijk aanwijzingen dat er iets mis is met het filter.

De oplossing hiervoor is **FilterShock**, dat het zandfilter snel reinigt en desinfecteert. **FilterShock** is speciaal granulaair materiaal voor filterdesinfectie en –schoonmaak op chloorbasis. FilterShock werkt op twee manieren: Allereerst oxideert het het afzetmateriaal door middel van de zogenaamde “cold burning” methode, zodat het volledig ontdaan wordt van organisch materiaal. Vervolgens zorgt de chloor in **FilterShock** voor een sterke desinfectie, waardoor bacteriën en andere organismen op veilige wijze worden gedood. Een effectief desinfectieproces en verwijdering van troebelheid door middel van flocculatie zijn essentieel voor een perfect functionerend zandfilter. Zandfilters dienen in het algemeen ieder 2-3 jaar vervangen te worden.



BAYROL heeft veel research gedaan naar de correlatie tussen waterkwaliteit en filterconditie en heeft vastgesteld dat, in de praktijk één op de twee filters verstopt is door micro-organismen.



Dit heeft ernstige gevolgen voor de werking van het gebruikte desinfectans. Deze is dan niet meer voldoende om micro-organismen uit het filter te verwijderen en kan niet langer gebruikt worden voor een effectieve desinfectie van het zwembadwater. BAYROL research heeft daarom **Filterclean Silver** ontwikkeld een gepatenteerd filtergranulaat dat de vorming van micro-organismen en bacteriën voorkomt direct daar, waar desinfectans normaalgesproken niet bijkomen, namelijk in het midden van het filter.

Dit verzekert u van langdurig, hooggradige waterkwaliteit en langdurige (2-3 jaar) desinfectie van het filtergebied.

De volgende keer dat u uw zandfilter vervangt, vraag uw BAYROL leverancier dan om 40% van het kwartszand te vervangen door **Filterclean Silver**. Voor gebruik het filter 5 minuten terugspoelen. Dit zorgt ervoor dat de substantie diep doordringt en garandeert een bacterievrij filter gedurende 2 tot 3 jaar.

## Onderhoud gedurende de wintermaanden

Bijna alle zwembadfabrikanten raden aan om buitenzwembaden 's winters vol te laten en slechts deels leeg te laten tot onder de skimmer inlets gedurende de winter. De voordelen: Bij in de grond verzonken zwembaden, biedt het water weerstand aan de druk van de aarde ten gevolge waarvan de wanden van het zwembad naar binnen gaan staan. Water in het zwembad zorgt ook dat het zwembad diep blijft liggen en gaat zo de neiging tot drijven tegen, indien het grondwater hoog staat in het voorjaar. Daarnaast is een gevuld zwembad minder gevoelig voor klimaatinvloeden en kan het niet beschadigd worden door erin vallende objecten.

Verdere voordelen kunnen verkregen worden door het toevoegen van **Puripool Super**, het speciale onderhoudsproduct voor de winter. Kalkneerslag of algengroei worden voorkomen bij de basis, waardoor de voorjaars schoonmaak een stuk eenvoudiger wordt.



**Tip:** Ook nadat **Puripool Super** toegevoegd is, kan het zwembadwater gewoon gebruikt worden.

Houd de volgende punten in gedachten bij het onderhoud voor de wintermaanden: ► pH waarde regulering (7,0-7,4) ► Shock chlorering met draaien de pomp, zodat aanwezige onzuiverheden niet kunnen “overwinteren”. ► Zodra het zwembad niet meer gebruikt wordt, dient het waterniveau onder de skimmer inlet gebracht te worden, om de circulatieapparatuur te beschermen tegen de vorst. ► Voeg de juiste hoeveelheid Puripool Super toe aan het zwembad. ► Leeg buitenleidingen. ► Plaats een ijsbuffer in het zwembad om druk door ijs te compenseren.

## Vers water toevoegen / terugspoelen / water verversen

Zelfs als het water op de juiste manier behandeld is, kan opeenhoping van opgeloste substanties in het water (met name zouten gevormd door chloorreacties als chloor en nitraat) niet volledig voorkomen worden. Hoge concen-

traties chloor hebben een bijtend effect op metalen onderdelen, vooral op aluminium en zelfs op hoogwaardig roestvrij staal.

Overmatige zoutconcentratie kan alleen voorkomen worden door een deel van het zwembadwater regelmatig te vervangen door vers water. Zwembaden met hoge watertemperaturen, waar waterverdamping leidt tot een hogere zoutconcentratie, moeten deels bijgevuld worden met vers water. Bij privé zwembaden is de hoeveelheid vers water die per week moet worden toegevoegd ten minste 3%, of liever nog 5%, van de inhoud van het zwembad, het equivalent van ongeveer 5 minuten terugspoelen met zandfilters.

Afdekking van het zwembad vermindert de hoeveelheid verdampt water aanzienlijk, en reduceert daarom de hoeveelheid vers water dat toegevoegd moet worden. Zelfs in het best onderhouden zwembad zal er een geleidelijke zoutophoping ontstaan die niet weg te krijgen is door filteren of gebruik van chemische middelen. De enige manier om dit probleem te lijf te gaan, is het water vervangen. Daarom is de algemene regel dat het water in een buitenzwembad éénmaal per jaar ververs moet worden en iedere 2-3 jaar in een binnenzwembad, zelfs als het water er schoon uitziet. In het geval van openluchtbaden kan dit het best gedaan worden in het voorjaar daar het zwembad toch een voorjaars schoonmaak moet ondergaan na de wintermaanden.

## Vulwater / Metaalneerslag

Zwembaden met cartridge filters kunnen alleen met kraanwater gevuld worden. Als u een zandfilter heeft, kan het zwembad ook gevuld worden met bronwater indien u onderstaande aanwijzingen opvolgt. Als het vulwater ijzer, mangaan of koper bevat (meestal uit privé bronnen), kan dit leiden tot waterverkleuring (variërend van vies groen tot bruin of bijna zwart) of vlek-kerigheid. U hoeft echter niet het zwembad leeg te laten lopen want de neerslag

kan over het algemeen weggefilterd en geëlimineerd worden met flocculatie. Ga als volgt te werk voor een optimale verwijdering van ongewenste metaal-ionen:

1. Pas shock chlorering toe op het zwembadwater, bijvoorbeeld met Chlorifix of Chloriklar om alle ijzer en mangaan te oxideren.
2. Stel nauwkeurig de pH bij.
3. Flocculeer de ijzer- en mangaanhydroxiden die zijn ontstaan na een aantal dagen werken van het filtersysteem, bijvoorbeeld met Superflock.

**Tip:** Koper kan ook verwijderd worden met **Superflock**, maar de pH moet op 7.5-7.7 blijven.

Hard water dient met **Calcinex** behandeld te worden, om de neerslag van hardheidsveroorzakers in het water te voorkomen. Het gebruik van verzachtende systemen reduceert vaak de hardheid met 50% en voorkomt meestal verdere stabilisering van de hardheid. De vorming van wolken en kalkneerslag in het zwembad en het circulatiesysteem kan voorkomen worden met **Calcinex**. Dit product bindt ook metalen in het water en voorkomt dat het water verkleurt door metaal-ionen. De pH, die geneigd is te stijgen, dient met zorg nagekeken en gecontroleerd te worden, vooral in de eerste dagen. De aanvankelijke meting van het waterdesinfectans dient ook goed gecontroleerd te worden en verhoogd indien het veranderde niveau van onzuiverheden in het vulwater dit noodzakelijk maken.

**Testen op ijzer in bronwater:** Doe een paar liter bronwater in een schone emmer en voeg een theelepel **Chlorifix** of een **Bayroklar MP tablet** toe. Als er ijzer in het water zit, zal het water snel groen of bruin worden. Als uw zwembad geen zandfilter heeft, dient u geen bronwater te gebruiken.

## Speciale voorzieningen voor whirlpools en kleine zwembaden

Bijzondere regels gelden voor whirlpools en kleine zwembaden:

Een whirlpool heeft een continue waterstroom en er worden bubbels gevormd dankzij de toevoeging van lucht. De watertemperatuur is meestal hoger dan in een normaal zwembad. Whirlpools staan daarom meer bloot aan de groei van bepaalde type bacteriën die goed gedijen in een warme omgeving en de risico's op ziekten verhogen.

BAYROL heeft daarom speciale onderhoudsproducten voor deze baden ontwikkeld. Broom onderhoudsprogramma's zijn perfect voor whirlpools. Broom is milder dan chloor en heeft het voordeel van een hogere pH tolerantie (zie pag. 15), die vooral handig is omdat de pH niveaus stijgen als gevolg van de relatief hoge watertemperaturen. De 0,8 kg applicatie van **AQUABROME® SPA** is speciaal ontwikkeld voor whirlpools. **Calcinex** dient eveneens toegevoegd te worden in alle gevallen van hard water. Een volledig wateronderhoudssysteem in de vorm van de **Whirlpool Set**, gebaseerd op de specifieke omstandigheden in whirlpools, is beschikbaar voor diegenen die liever baden in water dat zacht gereinigd is met actieve zuurstof.



### Whirlpool onderhoud op eenvoudige wijze

Het zorgen voor het water in whirlpools is eigenlijk hetzelfde als zorgen voor water in een zwembad, al zijn er enige zaken waar u op moet letten. Omdat er uiteraard veel minder water in een whirlpool gaat, dienen de doses ook veel kleiner te zijn. Daarom hebben wij ook de

populaire **Whirlpool Set** (op een actieve zuurstofbasis) ontwikkeld, die 1kg **Adisan SPA** systemschoonmaakmiddel bevat.

**Adisan SPA** verwijdert alle onzuiverheden die achterblijven in de whirlpool en het circulatiesysteem. Daarnaast reinigt en desinfecteert het ook moeilijk te bereiken delen zoals spuiten en pijpen. Het granulaat werkt ook daar waar mechanische schoonmaak slechts met de grootste moeite uitgevoerd kan worden, dus alle biologische aanslag, evenals aanwezige olie en zeepresten worden verwijderd en onaangename geuren voorkomen.

Voeg eenvoudig **Adisan SPA** toe, iedere keer als het water ververs wordt na het baden, ofwel in het filterbox danwel vooraf opgelost in een emmer. De circulatiepomp dient aan te staan wanneer u dit doet.

Eveneens in de Whirlpool Set treft u aan: **Bayroklar SPA** 1 kg, **Bayroplus SPA** 1 L, **Calcinex SPA** 0.5 L en **Schaumex SPA** 0.5 L.





Kleine zwembaden hebben vaak andere technische vereisten dan grote zwembaden voor wat betreft filters, skimmers en pompen etc. **Minilong**, langzaamoplossende chloortabletten zijn ideaal voor langetermijn chloordesinfectie in kleine zwembaden. De **Bayroklar MiniPool Set** is ontworpen om tegemoet te komen aan de vereisten van zeer kleine zwembaden die behandeld worden met de actieve zuurstofmethode.

## Verwijdering

De verpakking die gebruikt wordt voor BAYROL producten is milieuvriendelijk en ontworpen volgens wettelijke vereisten. Alle doseermiddelen, flessen, emmers en metalen bussen zijn gemaakt van milieuvriendelijke materialen (PP, PE). De plastic bussen kunnen opnieuw gebruikt worden na afgespoeld te zijn met water. Als de gebruiksaanwijzing het toelaat, gebruik dan BAYROL verpakkingendozen, ideaal voor recycling.

## De juiste gebruik van BAYROL producten.

Denk eraan dat BAYROL producten hooggeconcentreerd zijn voor gebruik in zwembadwater en dat altijd de noodzakelijke voorzorgen genomen dienen te worden. Deze producten mogen alleen gebruikt worden voor de aangegeven doeleinden. Lees voor gebruik zorgvuldig de instructies op de etiketten. Een aantal regels dient altijd gevolgd te worden:

### Instructies voor bewaring en gebruik:

- ▶ Houdt chemicaliën achter slot en grendel en bewaar ze in een koele, droge en goedgeventileerde omgeving. Bescherm tegen direct zonlicht.
- ▶ Niet bewaren bij voedsel, bijtende of licht ontvlambare materialen als oplosmiddelen en verdunners, oliën, verf of afvalstoffen.
- ▶ Niet vermengen met andere chemicaliën. Meng nooit verschillende soorten chloorproducten met elkaar of met andere chemicaliën, in harde vorm noch in geconcentreerde oplossingen.
- ▶ Vermijd contact met de ogen en huid. Gemorst droge chemicaliën dienen opgeruimd te worden en kleine hoeveelheden weggevoerd met een ruime hoeveelheid water. Als grote hoeveelheden worden gemorst, neem dan contact op met uw zwembadspecialist of BAYROL.
- ▶ Als de producten in aanraking komen met de ogen, goed uitspoelen met veel water en vervolgens contact opnemen met een arts.

- ▶ Vergeet niet de verpakking van het product, alsook het etiket, mee te nemen.
- ▶ Verwijder het geconcentreerde product zo snel mogelijk van de huid, kleding en niet zuurbestendige materialen door het te spoelen met een ruime hoeveelheid water.
- ▶ Houd alle chemicaliën buiten het bereik van kinderen, andere niet geautoriseerde personen, en huisdieren.

BAYROL producten voldoen aan Europese en nationale regelgeving. De geldende R- en S-regels ('risk and safety' regels) zijn vermeld op de etiketten. Diverse gevaarsymbolen in een oranje vierkant zijn afgebeeld op de productverpakking. Deze symbolen zijn verschillend per product en worden in alle landen van de Europese Unie gebruikt om het potentiële gevaar aan te geven dat verbonden is aan dat bepaalde product.

BAYROL producten worden geleverd in verpakkingen die voldoen aan de richtlijnen die zijn opgesteld voor de verkoop van gevaarlijk materiaal en de richtlijnen voor internationaal vervoer, en bieden diensgevolg de hoogste mogelijke graad van veiligheid.



De volgende punten dienen nagelopen te worden bij een probleem met de waterkwaliteit.

- ▶ Is de pH goed? (Door BAYROL aanbevolen pH: 7.0–7.4).
- ▶ Is het filter schoon? zandfilter: terugspoelen, cartridge filter: uitspoelen; siliciumgel drijvend filter: laten drijven).
- ▶ Werkt het pompsysteem naar behoren? Werkt de circulatiepomp ten minste 6 uur per dag? Liggen er in de voor-filter en de skimmermand geen

grote verontreinigers, bijvoorbeeld bladeren?

- ▶ Verloopt de inname van vers water goed? (BAYROL adviseert: voeg 3-5% vers water per week toe, het equivalent van terugspoelen gedurende 5 minuten met zandfilters).

**Alle aanbevelingen met betrekking tot Superflock tot FilterShock zijn slechts van toepassing bij het gebruik van een zandfilter.**

Problem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Bewolkt of melkachtig water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teveel organische verontreinigers in het water</li> <li>- Onvoldoende desinfectans</li> <li>- Verminderde filterfunctie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas shock chlorering toe met 1 <b>Chloriklar</b>/m<sup>3</sup> of 25 gr <b>Chlorifix</b>/m<sup>3</sup>. Plaats de <b>Superflock</b> flocculatie cartridge in de skimmer of stroomwater container. Bij gebruik van <b>VariTab</b>: verdubbel de dosering. Reinig, indien mogelijk, het filter met <b>Decalcit Filter</b>; voeg <b>Filterclean Silver</b> toe bij het vullen van de zandfilter.</li> <li>- Bij hardnekkige problemen: voer eenbijkomende reiniging door met behulp van <b>FilterShock</b>.</li> </ul>
Groen, gewolkt water; Glibberige bodem & wanden; Algen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algengroei (met name gedurende onweersbuien)</li> <li>- Onvoldoende algicide in het water.</li> <li>- Water bevat fosfaten (voeding voor algen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Borstel mechanisch de algen van de bodem en wanden, draai en zuig grondig. Het filter terugspoelen of schoonmaken. Pas shock chlorering toe met 1 <b>Chloriklar</b>/m<sup>3</sup> of 25 gr <b>Chlorifix</b>/m<sup>3</sup>.</li> <li>- Bij gebruik van <b>VariTab</b>: verdubbel de dosering. Laat de rotatiepomp continu aanstaan.</li> <li>- Bij zandfiltersysteem: Voeg ook een <b>Superflock</b> flocculatie cartridge toe aan de skimmer voor betere verwijdering van troebelheid. Preventieve maatregel: tweemaal per dag een hoeveelheid algicide in het zwembad doen (<b>Desalgine, Desalgine Jet</b>).</li> <li>- Gebruik regelmatig <b>Superflock</b> vlokkenmiddel om fosfaat uit het water te verwijderen. Controleer het chloorniveau van het water.</li> <li>- Bij hardnekkige problemen: voer eenbijkomende reiniging door met behulp van <b>FilterShock</b>.</li> </ul>
Chloorlucht oogirritatie	Onopgeloste organische substanties (Chloor) ten gevolge van onjuiste dosering met chloor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas een behandeling met shock chlorering toe met <b>Chloriklar</b> of <b>Chlorifix</b> als het niveau lager is dan 0,3 mg/L vrije chloor.</li> <li>- Bij gebruik van <b>VariTab</b>: verdubbel de dosering. Voeg vervolgens een grotere hoeveelheid vers water toe als gevolg van het langere schoonmaakproces.</li> <li>- Gebruik regelmatig <b>Superflock</b> flocculatie cartridge om organische onzuiverheden te verwijderen.</li> <li>- Bij hardnekkige problemen: voer eenbijkomende reiniging door met behulp van <b>FilterShock</b>.</li> </ul>
De wanden van het zwembad zijn ruw, Bewolkt of melkachtig water;	Vorming van kalkneerslag als gevolg van extreem hoge pH of temperatuur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Borstel eerst mechanisch de kalk van de bodem en de wanden van het zwembad en verwijder alle kalkneerslag van de bodem door middel van een bodemzuigmachine. Als de kalk niet verwijderd kan worden met een machine, laat dan het water weglopen en reinig met <b>Decalcit Becken</b>.</li> <li>- Voeg <b>Calcinex</b> toe aan het zwembadwater om nieuwe kalkvorming te voorkomen.</li> <li>- Voeg altijd <b>Calcinex</b> toe bij het opnieuw vullen.</li> </ul>
Water schuimt aanzienlijk (bijvoorbeeld bij Jetstream systeem); Keelirritatie bij het inschakelen van de Jetstream;	Algicide met ernstige schuimneigingen hardnekkige sporen of sporen van schoonmaakmiddelen in het water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogere vers water inname door langduriger terugspoelen.</li> <li>- Profylactisch gebruik van schuimvrije algicide (<b>Desalgine Jet</b>). Geen huishoudelijke schoonmaakmiddelen gebruiken.</li> </ul>
Corrosie;	pH te laag en/of hoog chloorgehalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanpassen tot pH van 7.0–7.4.</li> <li>- Verhoog inname van vers water.</li> <li>- Geen hydrochloorzuur gebruiken om pH te verlagen.</li> </ul>
Helder groen of bruin water;	Ijzer in het water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanpassen tot pH van 7.0–7.4.</li> <li>- <b>Superflock</b> toevoegen om ijzer te verwijderen.</li> </ul>
Haren worden groen, zwarte vlekken op de zwembadoppervlakte.	Koper in het water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zorg voor pH waarde van 7.5–7.8.</li> <li>- <b>Superflock</b> toevoegen om koper te verwijderen (verzoek BAYROL-laboratorium gegevens)</li> </ul>








**Voor verdere hulp en tips bel onze hotline op**

**+49 89/8 57 01-110**

# 13. BAYROL service

## Kleurcode etiket

Alle BAYROL producten hebben een kleurcode. Elke productgroep heeft zijn eigen kleur. Dit maakt het mogelijk om de producten eenvoudiger te identificeren en vermindert het risico van verwarring. De relevantie van de kleurcodering op de etiketten is als volgt:

-  Regulering van de pH-waarde.
-  Waterdesinfectie met chloor en broom.
-  Waterdesinfectie met actieve zuurstof.
-  Algenpreventie
-  Flocculatie
-  Schoonmaken
-  Anders, bijvoorbeeld gedurende de wintermaanden.

## BAYROL informatie

In aanvulling op deze algemene onderhoudsbrochure, is een serie documenten van BAYROL beschikbaar met daarin informatie over BAYROL's belangrijkste producten. Deze brochures zijn gratis verkrijgbaar bij uw BAYROL leverancier of rechtstreeks bij BAYROL (zie voor een bestelformulier de achterkant van deze brochure)

Titels van brochures	Inhoud van Brochure
<b>VariTab</b>	De nieuwe 2-laags Tablet
<b>Multilog</b>	Desinfectie op chloorbasis (volledige verzorging)
<b>Soft &amp; Easy</b>	Actieve desinfectie op zuurstofbasis (volledige verzorging)
<b>COMPLETE</b>	Desinfectie op chloorbasis (volledige verzorging)
<b>DuoTab</b>	Actieve desinfectie op zuurstofbasis (volledige verzorging)
<b>Softswim</b>	Actieve desinfectie op zuurstofbasis (volledige verzorging)
<b>AQUABROME</b>	Desinfectie op broombasis
<b>Superflock</b>	Flocculent (in cartridge)
<b>FilterShock</b>	Filterreiniging en desinfectie
<b>Filterclean Silver</b>	Zilverhoudend filtermateriaal voor doorlopende filterdesinfectie
<b>PoolManager</b>	Automatische dosering van chloor, broom of zuurstofgebaseerde dosering
<b>Pool Relax</b>	Automatische chloor, broom of zuurstofgebaseerde dosering

## BAYROL Zwembad Report

Het BAYROL Zwembad Report is een interessant tijdschrift, gratis te verkrijgen door een schriftelijke aanvraag (zie voor een bestelformulier de achterkant van deze brochure). Het Zwembad Report is een onderhoudend, up-to-date tijdschrift voor zwembadeigenaren met daarin handige tips, de laatste technische gegevens en informatie over nieuwe producten en vele interessante weetjes. Het Zwembad Report wordt jaarlijks gepubliceerd aan het begin van het seizoen en automatisch aan u toegezonden zodra u uw eerste bestelling geplaatst heeft.