

# LEITFADEN für die WASSERAUFBEREITUNG

Spezialisten seit 1928



[www.hthpool.de](http://www.hthpool.de)

**hth**

**Wasseraufbereitungsplan**

Was tun?	1 <b>WASSERGLEICHGEWICHT</b>	2 <b>SCHOCKBEHANDLUNG</b>	3 <b>REGELMÄSSIGE DESINFEKTION</b>
Warum?	FÜR EIN ANGENEHMES BADEN	ZUM AUFBEREITEN DES WASSERS BEI DER INBETRIEBNAHME ODER BEI GRÜNEM ODER TRÜBEM WASSER	FÜR MIT SICHERHEIT GESUNDES WASSER
Chlor	<p><b>hth</b>® pH - <b>hth</b>® pH + <b>hth</b>® ALKANAL</p> 	<p><b>hth</b>® SHOCK®</p> 	<p><b>hth</b>® STICK® <b>hth</b>® ADVANCED® <b>hth</b>® MAXITAB® ACTION 5® EASY <b>hth</b>® MAXITAB® ACTION 6 EASY</p> 
Womit?		<p><b>hth</b>® BROME ACTIVATOR</p> <p><i>Oxygène shock</i></p> 	<p><b>hth</b>® OXYGEN <sup>3 in 1</sup></p> 
Brom			<p><b>hth</b>® BROME ACTION 4</p> 
Wann?	<p><b>WÖCHENTLICH UND VOR JEDEM BADEN</b> NACH EINER SYSTEMATISCHEN KONTROLLE MIT DEN TESTTABLETTEN: CHLOR/pH/GESAMTHÄRTE (TAC) oder BROM/pH <b>hth</b>®</p> 		

**ACHTUNG:**

- Die Produkte nicht untereinander mischen.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung auf dem Etikett
- Nicht Wasser auf das Chlor geben, sondern immer Chlor in das Wasser.
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler beraten

Regelmässig den Filter und die Wasserlinie reinigen und die Wände des Schwimmbeckens abbürsten

	<b>Was tun?</b>	<b>4 KLÄRENDE ANTI-ALGEN-BEHANDLUNG</b>	<b>5 KLÄRENDES FLOCKUNGSMITTEL</b>	<b>ÜBERWINTERUNG</b>
	<b>Warum?</b>	UM DAS WASSER KRISTALLKLAR ZU ERHALTEN	ZUR OPTIMIERUNG DER FILTERFEINHEIT	ZUR ERLEICHTERUNG DER INBETRIEBNAHME IM FRÜHJAHR
<b>Womit?</b>	<b>Chlor</b>	<b>hth® SUPER KLÉRAL®</b> 	<b>hth® REGULARFLOC®</b> 	<b>hth® SUPER WINTERPROTECT</b> <b>hth® FILTERWASH</b> <b>hth® BORKLER® GEL</b> 
	<b>Aktiv-sauerstoff</b>	<b>hth® GREEN TO BLUE®</b> 		
	<b>Brom</b>			
	<b>Wann?</b>	<b>1 BIS 2 MAL IM MONAT</b> VORBEUGEND, JE NACH NUTZUNG DES SCHWIMMBECKENS UND DER WASSERQUALITÄT		<b>1 MAL IM JAHR</b> WENN DIE WASSERTEMPERATUR UNTER 15° C LIEGT

**ACHTUNG:**

- Die Produkte nicht untereinander mischen.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung auf dem Etikett
- Nicht Wasser auf das Chlor geben, sondern immer Chlor in das Wasser.
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler beraten

# Probleme & Lösungen

## Anomalien

## Ursachen und Probleme

### Milchiges oder trübes Wasser

- Der pH-Wert ist nicht richtig eingestellt: Den pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 einstellen, Eine Schockbehandlung durchführen.
- **Unzureichender Chlor-Gehalt:** Schockbehandlung durchführen, Flockung vornehmen, den Filter wiederholt reinigen und Filterung während 24 bis 48 Stunden ununterbrochen laufen lassen.
- **Unzureichende Filterung:** Die Dauer der Filterung erhöhen.
- **Überstabilisierung:** Den Gehalt an Stabilisatoren überprüfen. (Bei 100 bis 120 ppm: 2/3 des Beckenwassers ablassen; Bei  $\geq 120$  ppm: 3/4 des Beckenwassers ablassen). Regelmäßiges Verwenden von **hth**<sup>®</sup> STICK<sup>®</sup> oder **hth**<sup>®</sup> ADVANCED<sup>®</sup> (nicht stabilisiertes Chlor), vermeidet eine Überstabilisierung.

### Grünes Wasser

- **Algenbildung** : Eine Schockchlorung vornehmen, den Filter waschen und spülen, eine oder mehrere Flockungsmittel-Kartuschen in den Skimmer geben (bei einem Sandfilter) und ein konzentriertes Antialgenmittel verwenden.
- **Überstabilisierung:** Überprüfen Sie den Gehalt an Stabilisatoren. (Bei 100 bis 120 ppm: 2/3 des Beckenwassers ablassen; Bei  $\geq 120$  ppm: 3/4 des Beckenwassers ablassen). Regelmäßiges Verwenden von **hth**<sup>®</sup> STICK<sup>®</sup> oder **hth**<sup>®</sup> ADVANCED<sup>®</sup> (nicht stabilisiertes Chlor), vermeidet eine Überstabilisierung.

### Durchscheinend grünliches Wasser

- falscher pH-Wert: Den pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 einstellen.
- hoher Wasserhärtegrad: Bei der Befüllung **hth**<sup>®</sup> STOP-CALC zugeben, zu Beginn der Saison und bei jeder Zuführung von Frischwasser.

### Durchscheinend grünliches Wasser

- **Kupfer im Wasser:** TAC überprüfen – der Idealwert beträgt 80 bis 120 mg/l, und ein Metallsequestrieremittel verwenden Falls erforderlich ein flüssiges Flockungsmittel einsetzen, Filterung 12 Stunden lang anhalten, danach die Ablagerungen aufsaugen und sie in den Abfluss leiten, ohne sie dabei durch den Filter zu leiten.

Übergeben Sie Ihrem Fachhändler eine Wasserprobe zur vollständigen Analyse, damit dieser Ihnen für Ihr Wasser angepasste Empfehlungen geben kann.

# Probleme & Lösungen

## Anomalien

## Ursachen und Probleme

<b>Bräunlich/rötlich/schwarzes Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eisen oder Mangan im Wasser : Den pH-Wert anpassen und ein Metallsequestrieremittel verwenden. Falls erforderlich ein flüssiges Flockungsmittel einsetzen, Filterung 12 Stunden lang anhalten, danach die Ablagerungen aufsaugen und sie in den Abfluss leiten, ohne sie dabei durch den Filter zu leiten.</li></ul>
<b>Reizungen von Haut und Augen Chlorgeruch</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unzureichender Chlorgehalt, Auftreten von Chloraminen: Den pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 einstellen und eine Schockchlorung vornehmen.</li><li>• Der pH-Wert ist nicht richtig eingestellt : Den pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 einstellen.</li></ul>
<b>Schwierigkeiten, den Chlorgehalt beizubehalten oder falscher pH-Wert</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unzureichende Chlorung bei starker Nutzung : Schockchlorung vornehmen, pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 einstellen.</li></ul>
<b>pH-Wert nicht stabil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Gesamthärte (TAC) ist zu hoch: Fügen Sie <b>hth</b><sup>®</sup> pH - hinzu und bitten Sie Ihren Händler um Rat.</li><li>• Die Gesamthärte ist zu niedrig: Die Gesamthärte mit <b>hth</b><sup>®</sup> ALKANAL zu Saisonbeginn und danach einmal pro Monat anheben. Die ideale Gesamthärte beträgt 80 bis 120 mg/l (8 bis 12 D).</li></ul>
<b>Falscher pH-Wert</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der pH-Wert ist zu hoch: häufige Kontrolle des pH-Werts, Zugabe von <b>hth</b><sup>®</sup> pH -</li><li>• Der pH-Wert ist zu niedrig: häufige Kontrolle des pH-Werts, Zugabe von <b>hth</b><sup>®</sup> pH +</li></ul>
<b>Abnormal hoher Druck am Filtermanometer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Filter ist verstopft : den Filter waschen Sollte der Druck anhalten, den Filter mit <b>hth</b><sup>®</sup> FILTERWASH reinigen und entkalken.</li></ul>

# Wassergleichgewicht

Für eine **höchstmögliche Effizienz der Aufbereitungsprodukte** und einen **optimalen Komfort** der Badegäste, ist es notwendig, **regelmässig** die Wasserbalance zu prüfen und **das Schwimmbecken zu reinigen**.

**Die richtige Balance des Wassers** setzt vor allem ein gutes Einstellen des **pH-Werts** und der **Gesamthärte (TAC)** voraus:

- Der **pH-Wert** gibt an, ob das Wasser sauer oder basisch (alkalisch) ist. Er bewegt sich auf einer Skala zwischen 0 und 14. Der pH Wert von reinem Wasser liegt bei 7. **Der für Schwimmbäder empfohlene pH-Wert liegt zwischen 7,0 und 7,4.** Der pH-Wert wird bei der Aufbereitung von Schwimmbadwasser allzu häufig vernachlässigt, dabei ist er überaus wichtig, um diverse Unannehmlichkeiten zu vermeiden: Algenbildung, Reizung von Haut und Augen, trübes Wasser...



- Die **Gesamthärte (TAC)** gibt Auskunft über den Gehalt an Bikarbonaten. Sie wird in D oder mg/l angegeben, wobei der „Idealwert“ im Allgemeinen zwischen **8 und 15 D** (80 und 150 mg/l) liegt. Die Gesamthärte ermöglicht ein Stabilisieren des pH Werts auf dem empfohlenen Niveau, dies nennt man Pufferkapazität. Wasser mit einem richtigen TAC hat also auch einen relativ stabilen pH-Wert. Regenwasser (sauer) kann zur Senkung der Gesamthärte beitragen.



## Filterung

Eine ausreichende Filterungsdauer und die gute Reinigung des Filters sind essentiell für die Wasserbalance Ihres Schwimmbads.

**Empfohlene Filterungsdauer :**  
**Wassertemperatur/2 + 1 Stunde**

Spezialisten seit 1928

**hth**

# Die Produktfamilien der Reihe



## WASSERGLEICHGEWICHT

Ein gut eingestellter pH-Wert und TAC sind essenziell, um diverse Unannehmlichkeiten zu Vermeiden: Bildung von Algen, Reizung von Augen und Haut...



## NICHT STABILISIERTES CHLOR

Calciumhypochlorit ist sowohl ein Desinfektionsmittel als auch ein starkes Oxidationsmittel, das den Vorteil hat, dass es keine Cyanursäure bildet, die für die Überstabilisierung von Schwimmbadwasser verantwortlich ist.



## STABILISIERTES CHLOR

Die Desinfektion muss kontinuierlich stattfinden, damit sich Mikroorganismen nicht ausbreiten können. Eine umfangreiche Produktlinie für Aufstellpools und eingelassene Becken.



## BROM UND AKTIVSAUERSTOFF

Diese Produkte bieten Badekomfort für die ganze Familie: Sie sind geruchsfrei, brennen nicht in den Augen und wirken im Wasser nicht hautreizend.



## PRÄVENTION/LÖSUNG

Eine komplette Produktreihe, die bei der Lösung von Problemen bei der Wasseraufbereitung hilft, aber auch dabei, diese zukünftig zu vermeiden.



# Öffnung des Schwimmbads



## 1 REINIGUNG DES BECKENS

- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion Ihre Anlage (Filter, Pumpe...)
- Reinigen von Wasserlinie und Skimmer mit **hth**® BORKLER® GEL.
- Verschmutzungen am Becken mit Hilfe des **hth**® Zubehörs entfernen.

## 2 REINIGUNG DES FILTERS

- Den Sandfilter oder die Filterkartusche mit **hth**® FILTERWASH Filterreiniger entkalken.
- Das Wasserniveau des Schwimmbeckens anpassen.

## 3 ANALYSE UND AUFBEREITUNG DES WASSERS

- Mit dem TESTKIT CHLOR/pH/GESAMTHÄRTE **hth**®:
  - Den pH Wert kontrollieren und ggfs. mit **hth**® pH + anheben oder mit **hth**® pH -, senken.
  - Die Gesamthärte (TAC) kontrollieren, sie sollte zwischen 8 und 14 D (80 bis 140 mg/l) liegen. Ggfs. mit **hth**® ALKANAL nach und nach in Schritten von 3°dH anpassen.
- Eine Schockbehandlung mit 150 g **hth**® SHOCK® pro 10 m<sup>3</sup> Wasser durchführen, und die Filterung mindestens 24 Stunden eingeschaltet lassen. Falls erforderlich, die Behandlung 48 Stunden danach wiederholen.

## 4 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Führen Sie wöchentlich eine Wartung durch:

- Den pH-Wert mit Hilfe des ANALYSE-KITS Cl/pH/Gesamthärte **hth**® kontrollieren
- Das Wasser mit 1 STICK **hth**® pro 20 m<sup>3</sup> Wasser desinfizieren.
- Alle 15 Tage 400 ml **hth**® SUPER KLERAL® für 20 m<sup>3</sup> Wasser hinzufügen.
- Für kristallklares Wasser, alle 15 Tage eine Kartusche des Flockungsmittels **hth**® REGULARFLOC® pro 25 m<sup>3</sup> Wasser in den Skimmer legen (für Schwimmbecken, mit Sandfilter).

**BITTEN SIE IHREN FACHHÄNDLER UM EINE KOMPLETTE ANALYSE IHRES WASSERS, DAMIT ER IHNEN BEDARFSGERECHTE EMPFEHLUNGEN GEBEN KANN.**

# Schliessung des Schwimmbeckens



## 1 DAS WASSER VORBEREITEN UND DAS BECKEN REINIGEN

Vorbereiten des Wassers 2 oder 3 Tage vor der Überwinterung:

- Boden, Beckenwände, den Korb des Skimmers und den Vorfilter der Pumpe abbürsten.
- Den pH-Wert mit dem **hth**<sup>®</sup> ANALYSE-KIT messen und zwischen 7,0 und 7,4 einstellen.
- Eine Schockbehandlung mit **hth**<sup>®</sup> SHOCK<sup>®</sup> durchführen bei für 24 Std. eingeschalteter Filterung.
- Absaugen mit Filterung auf Position „Abfluss/Kanal“.
- Reinigen der Wasserlinie mit **hth**<sup>®</sup> BORKLER<sup>®</sup> GEL.

## 2 ENTKALKEN

- Sandfilter oder Filterkartusche mit **hth**<sup>®</sup> FILTERWASH entkalken.

## 3 ÜBERWINTERN

- Entleeren der Rohrleitungen und senken des Wasserniveaus bis unter die Rücklaufdüsen.
- 1 Liter **hth**<sup>®</sup> SUPER WINTERPROTECT pro 35 m<sup>3</sup> Wasser in den Randbereich des Schwimmbeckens giessen. Dieses Produkt hat eine starke Remanenz. Es dient dazu, Kalkablagerungen zu vermeiden, die im Frühjahr nur schwer zu beseitigen sind und Algenwachstum zu verhindern (Es ist kein Frostschutzprodukt).

## 4 DAS BECKEN SCHÜTZEN

- Eine Reihe EISDRUCKPOLSTER diagonal im Becken platzieren.

Abmessungen des Schwimmbeckens	7 x 3	8 x 4	10 x 5	12 x 6
Anzahl der Eisdruckpolster	16	20	24	28

- Als Frostschutz, in jeden Skimmer eine GIZZMO Flasche und einen GUMMISTOPFEN in jede Rücklaufdüse oder Reinigeranschluss einsetzen.
- Die Stromversorgung trennen und das Heizsystem sowie sonstige Ausrüstungselemente winterfest machen (gemäß Anleitung der Hersteller).

## 5 INSTALLIEREN EINER WINTERABDECKPLANE

Die Abdeckung schützt gegen Eintrag von Blättern und anderen Verschmutzungen und durch die Verdunkelung verstärkt gegen Algenbildung. Achtung! Planen Sie rund um das Becken 40 cm mehr ein.



### NÜTZLICHE HINWEISE

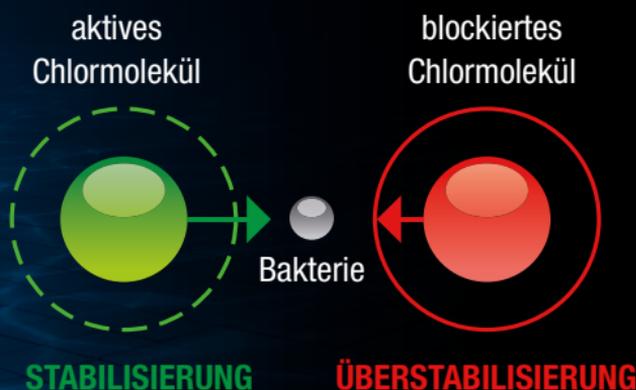
- Die Winterbehandlung sollte erst bei einer Wassertemperatur unter 15°C eingeleitet werden.
- Eine gute Überwinterung erleichtert die Wiederinbetriebnahme im Frühjahr.

# Was ist Überstabilisierung?



**MITTEN IM SOMMER WIRD DAS WASSER DES SCHWIMMBECKENS PLÖTZLICH GRÜN UND SCHLÄGT DANN VÖLLIG UM... GANZ KLAR: DIE ÜBERSTABILISIERUNG HAT WIEDER ZUGESCHLAGEN.**

Der STABILISIERER (Cyanursäure), der in herkömmlichen Chlortabletten enthalten ist **SCHÜTZT DAS CHLOR GEGEN DIE ZERSTÖRERISCHE EINWIRKUNG DER UV-STRAHLUNG** der Sonne. Wenn das Chlor mit der Zeit jedoch aufgebraucht wird, **SAMMELT SICH DER STABILISIERER IM WASSER AN.** Der überschüssige Stabilisierer **BLOCKIERT LETZTENDLICH DIE DESINFEKTIONSWIRKUNG DES CHLORS...** das Wasser wird nicht mehr desinfiziert, wird grün und „kippt“... **Das ist das Phänomen der Überstabilisierung!**



**DER GEHALT DES STABILISIERERS MUSS ZWISCHEN 30 UND 50 PPM BETRAGEN und NIEMALS MEHR ALS 80 PPM.**

Spezialisten seit 1928

**hth**

## Rote Produktfamilie: ausschliesslich nicht stabilisiertes Chlor!

**Zur Vermeidung der Überstabilisierung verwendet  
man besser Chlor ohne Stabilisierer!**

Nicht stabilisiertes Chlor gibt keinen Stabilisierer ins Wasser.  
Um das Chlor vor der Wirkung der UV-Strahlen zu schützen,  
ist zusätzlich ein Stabilisierer je nach Bedarf hinzuzugeben  
(im Allgemeinen zu Beginn der Saison).



- Für die regelmässige Desinfektion:  
**hth<sup>®</sup> STICK<sup>®</sup>** und **hth<sup>®</sup> ADVANCED<sup>®</sup>**
- Zum Klären von grünem oder trübem Wasser:  
**hth<sup>®</sup> SHOCK<sup>®</sup>**
- Um den Chlorgehalt schnell zu erhöhen:  
**hth<sup>®</sup> GRANULAR**
- Um nicht stabilisiertes Chlor vor der  
UV-Strahlung zu schützen:  
**hth<sup>®</sup> STABILIZER**



Spezialisten seit 1928



## Wie berechnen Sie das Volumen Ihres Beckens?

**Rechteckig**



**Rund**



**Oval**



**Form**



## Wie können Sie den pH Wert Ihres Schwimmbads ausgleichen?

Der Ideale **pH** Wert liegt zwischen **7,0** und **7,4**



Finden Sie alle diese Informationen auf

[www.hthpool.de](http://www.hthpool.de)