

## NUR SOVIEL WIE NÖTIG ABER SOWENIG WIE MÖGLICH !!

### Welche Mittel brauche ich hauptsächlich ?

**PH-Minus Granulat** und **Chlorgranulat**, welche **wöchentlich** angewendet werden.  
**Scum-Balls / Dirty Ducks** um die überflüssigen Fette aufzusaugen, im Wasser drin  
**Defender** wird dazu gegeben um dem Kalk vorzubeugen, 1-malig beim Auffüllen  
**Bright & Clear** um das Wasser sauber zu halten, nach Bedarf  
**Power Blue**, ein Putzmittel um die Ränder zu waschen, nach Bedarf  
**Filter Clean** damit die Filter richtig gereinigt werden können, quartalsmässig

### Wasserqualität

Diese lässt sich im Wesentlichen durch den PH-Wert, die Karbonathärte und die Gesamthärte bestimmen. Diese Werte lassen sich wann und so of Sie wollen mit Hilfe von Schnelltests ermitteln.

### pH-Wert

Der pH-Wert ist ein Maß für die Stärke der sauren bzw. basischen Wirkung einer wässrigen Lösung. pH-Werte sind temperaturabhängig. Idealwert für den Pool zwischen 7,2 – 7,8.

pH < 7 entspricht einer „sauren“ Lösung:

- kann zu Hautirritationen (kratzende Haut) führen
- Wannenoberfläche kann angegriffen werden

pH = 7 entspricht einer neutralen Lösung

pH > 7 entspricht einer „basischen“ Lösung:

- trübes Wasser, verstopfte Filter
- Kalkbildung

### pH-Wert steigt ständig

Der pH-Wert steigt bei Temperaturanstieg. Somit ist es schwer (fast unmöglich) den pH-Wert konstant zu halten (ca. 1x pro Woche kontrollieren und anpassen). Um diesem Problem etwas entgegen zu wirken können sie das „pH-Balance Plus“ nützen. Dies sollte den pH-Wert mehr oder weniger „einfrieren“.


### Wie entsteht Wasserhärte ?

Kalk ist oft nicht nur als Gestein in der Natur vorhanden, sondern auch in gelöster Form im Wasser. Je kalkhaltiger das Wasser, desto härter ist es. Die Härte des Wassers (Wasserhärte), hängt von dem Gehalt an Calcium- und Magnesiumverbindungen ab. Je höher der Gehalt ist, desto härter ist das Wasser.

### Wie wird die Wasserhärte gemessen ?

Das Wasser wird in der Schweiz gemäss Lebensmittelgesetz in sechs Härtestufen eingeteilt, welche in Millimol pro Liter **mmol/l** (das entspricht der Anzahl Teile Calcium- und Magnesiumteilchen pro Liter Wasser), in französischen Härtegraden **°fH** oder in deutschen Härtegraden **°dH** angegeben wird.

Gesamthärte in °fH	Gesamthärte in mmol/l	Bezeichnung
0 bis 7	0 bis 0.7	sehr weich
größer 7 bis 15	größer 0.7 bis 1.5	weich
größer 15 bis 25	größer 1.5 bis 2.5	mittelhart
größer 25 bis 32	größer 2.5 bis 3.2	ziemlich hart
größer 32 bis 42	größer 3.2 bis 4.2	hart
größer als 42	größer 4.2	sehr hart

Umrechnung für die Einheiten der Wasserhärte 						
		°d	°e	°TH	ppm	mMol/l
Deutsche Grad	1°d =	1	1 253	1 78	17 8	0 179
Englische Grad	1°e =	0 798	1	1 43	14 3	0 142
Französische Grad	1°TH =	0 560	0 702	1	10	0 1
CaCO <sub>3</sub> (USA)	1 ppm =	0 056	0 07	0 1	1	0 01
mMol/l	1 mMol/l =	5 6	7 02	10 00	100 0	1

Der englische Ausdruck **parts per million (ppm)**, zu deutsch *Teile pro Million*) steht für einen in Millionstel Teilen ausgedrückten Zahlenwert

### Was ist Chlor ?

Chlor ist nach wie vor eines der effektivsten Desinfektionsmittel.  
Es wirkt gegen Bakterien, Viren, Pilze und bekämpft organische Verschmutzungen.

### Was ist Brom ?

Ähnlich wie Chlor jedoch nicht ganz so effizient.

### Wasserprobleme ?

Algenbildung (Algizid-Delphi 2000):

- Zu wenig Chlor im Wasser
- Der pH-Wert ist zu hoch (über 7,8)

Fettaugen auf der Wasseroberfläche (Dirty Duck nutzen, saugt Fette auf):

- Körperöle, Kosmetika, Sonnencreme, Rückstände von Shampoo oder Seife
- Der pH-Wert ist zu niedrig (unter 7)

Starke Schaumbildung (ohne dass sie gleich wieder weg ist): (Foam Down probieren)

- Körperöle, Kosmetika, Sonnencreme, Rückstände von Shampoo oder Seife
- pH-Werte über 7,8
- Gesamthärte des Wassers ist nicht hoch genug (Calcium Booster)
- Zu wenig Desinfektionsmittel im Wasser (Chlor)

Wasserverfärbung:

- Grünliches Wasser: Hoher Kupfer- oder Eisenanteil
- Rot bis rötlich braun: Rost
- Braun oder schwarz: Hoher Mangan-Anteil
- pH-Wert zu gering

Haben Sie noch weitere Fragen, rufen Sie uns an oder schreiben Sie ein E-Mail.