

Ratgeber Schwimmbadwasserpflege



Lüften Sie die letzten Geheimnisse
Ihres Schwimmbades.

Willkommen bei Delphin.



Die richtige Pflege des Schwimmbadwassers kann einen immer noch vor das eine oder andere Rätsel stellen. Aus diesem Grund haben wir diesen Ratgeber für Sie zusammengestellt. Informativ und verständlich erläutert er u.a. so wichtige Punkte wie Wasserhärte, pH-Wert und gibt Ihnen praktische Hinweise zur regelmäßigen Wasserpflege. Darüber hinaus finden Sie die wichtigsten Antworten auf immer wiederkehrende Fragen rund ums Schwimmbadwasser. Mehr über Delphin erfahren Sie im Internet unter www.delphin-wasserpflege.de.

Delphin wünscht Ihnen eine schöne Badesaison.



Erfahren Sie, was es mit der Wasserhärte

Auch für das Schwimmbad gilt: Die Wasserhärte ist ein Maß für die Qualität des Wassers. Sie gibt uns eine Aussage über die Tendenz des Wassers zur Bildung schwerlöslicher Ablagerungen. Zu den aussagekräftigsten und damit wichtigsten Größen zählen hier die Gesamt- und Carbonathärte ausgedrückt in Grad deutscher Härte (°dH) oder mmol/l.

	sehr weich	weich	mittelhart	ziemlich hart	hart	sehr hart
°dH	0-4	4-8	8-12	12-18	18-30	> 30
mmol/l	0-0,72	0,72-1,44	1,44-2,16	2,16-3,24	3,24-5,4	> 5,4

Gesamthärte (Calciumhärte)

Hinter diesem Oberbegriff verbirgt sich die Konzentration der im Wasser gelösten Calcium- und Magnesiumionen (Teilchen). Je höher die Gesamthärte, desto größer ist das Risiko, dass Wassertrübungen und Kalkablagerungen auftreten. Mit steigendem pH-Wert erhöht sich dieses Risiko. Ab ca. 20 °dH Gesamthärte sollte Delphin Härtestabilisator zugegeben werden.



Produkte zur Einstellung
der Wasserhärte:

Delphin Härtestabilisator¹

Delphin pH-Stabil

wirklich auf sich hat.

Carbonathärte

Die Carbonathärte ist der Anteil der Gesamthärte, der als Bicarbonat (Natriumhydrogencarbonat) im Wasser vorliegt. Es sind die Teilchen, die als geladene Gegenstücke des Calciums und Magnesiums bezeichnet werden können.

Niedrige Carbonathärten verursachen größere pH-Wert-Schwankungen. Die Carbonathärte ist demnach ein Maß für Pufferkapazität, also die Fähigkeit des Wassers, große pH-Wert-Schwankungen eigenständig auszugleichen. Wenn ihr Anteil zu gering ist, so ist es mit Schwierigkeiten verbunden, den pH-Wert gezielt zu korrigieren. Die Carbonathärte sollte mindestens 2 °dH (0,7 mmol/l) betragen. Eine Erhöhung der Carbonathärte kann mit Delphin pH-Stabil vorgenommen werden.



¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Hoch oder runter? Der Weg zum richtigen

Der pH-Wert ist das Maß für die saure oder alkalische Eigenschaft des Wassers auf einer Skala von 0-14. Neutraler Punkt ist ein pH-Wert von 7,0. Der ideale pH-Wert von Schwimmbadwasser ist 7,0-7,4. Bei hartem bis sehr hartem Wasser kann schon eine geringe pH-Wert-Erhöhung zur Trübung des Wassers durch Kalkausfällungen führen. Hartnäckige Verkrustungen sind die Folge.

Mit Delphin pH-Minus und Delphin pH-Plus stehen die notwendigen Korrekturmittel zur Verfügung. Der ideale pH-Wert ist Voraussetzung für eine optimale Desinfektion. Außerhalb des idealen pH-Wert-Bereichs nimmt die desinfizierende Wirkung der meisten Produkte deutlich ab.

-  **pH-Wert-Erhöhung wird gefördert durch**
Zugabe von Pflegemitteln mit alkalischen Eigenschaften.
Erwärmung des Wassers.
Wasserbewegung durch Badende oder Gegenstromanlage.
-  **pH-Wert-Senkung wird gefördert durch**
Zugabe von Pflegemitteln mit sauren Eigenschaften.

Produkte zur Einstellung
des pH-Wertes:

Delphin pH-Minus¹

Delphin pH-Plus¹

pH-Wert.

Ausschnitt der pH-Wertskala

8,5	alkalisch	<ul style="list-style-type: none">▶ Haut-, Schleimhaut- und Augenreizungen möglich.▶ Ausfällung von Kalk wird begünstigt.▶ Wirkung des Desinfektionsmittels nimmt ab. Je größer die Abweichung von pH-Wert 7,0 desto stärker sind die Auswirkungen.
7,4 7,0	neutral	Idealer pH-Wert von Schwimmbadwasser
6,0	sauer	<ul style="list-style-type: none">▶ Kann Schleimhaut- und Augenreizungen verursachen.▶ Korrosion an Metallteilen ist möglich.▶ Mörtelhaltige Materialien wie Fugen können angegriffen werden.

¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Ein neu befülltes Becken. Und ein guter

1. Prüfen des pH-Wertes und ggf. Einstellung auf 7,0-7,4.

Bei einem pH-Wert über 7,4 mit Delphin pH-Minus.

Bei einem pH-Wert unter 7,0 mit Delphin pH-Plus.

Achten Sie immer auf gute Durchströmung und Durchmischung nach jeder Zugabe eines pH-Korrekturmittels. Es ist wichtig, dass keine Konzentrationsschwankungen innerhalb des Beckens auftreten. Messen Sie hierzu den pH-Wert an verschiedenen Stellen.

2. Prüfen der Wasserbeschaffenheit durch Feststellung der Gesamt- und Carbonathärte. Dies ist besonders wichtig, wenn beim Einstellen des pH-Werts Schwierigkeiten auftreten. Wenn der Wert der Carbonathärte zu niedrig liegt (unter 2° dH bzw. 0,7 mmol/l), schafft Delphin pH-Stabil Abhilfe. Bei zu hoher Carbonathärte kann Delphin Härtestabilisator eingesetzt werden. Tipp von uns: Falls Sie Ihr Becken mit Leitungswasser befüllen, können Sie auch die Werte der Wasserhärte bei Ihrem Wasserversorger erfragen.

3. Zugabe eines Desinfektionsmittels, um dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen vorzubeugen.



Produkte für den Einsatz nach der Neubefüllung:

Delphin pH-Minus¹

Delphin pH-Plus¹

Delphin pH-Stabil

Delphin Härtestabilisator¹

Delphin Chlor^{*.1}

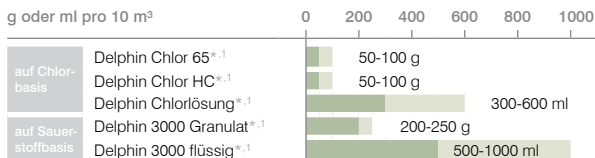
Delphin 3000^{*.1}

Delphin 2000^{*.1}

Delphin Algizid Blau^{*.1}

Tipp, was jetzt zu tun ist.

Zugabemengen bei Desinfektion/Stoßbehandlung:



Die Stoßbehandlung ist eine Dosierungsempfehlung, bei der eine große Menge an Desinfektionsmittel auf einmal eingesetzt wird. Achtung: Erst baden, wenn Sie sicher sind, dass der ideale Konzentrationsbereich des Desinfektionsmittels nicht überschritten ist.

Wichtig: Kontrollieren Sie die Konzentration des Desinfektionsmittels regelmäßig.

4. Algenverhütung

Geben Sie von Anfang an ein Algizid hinzu, um der Algenbildung vorzubeugen und die Wirkung Ihres Desinfektionsmittels zu verstärken.



*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Sonnenaufgänge und Wasserpflegetermine Sie kommen immer wieder.

Was Sie bei der regelmäßigen Wasserpflege beachten sollten.

1. pH-Wert-Regulierung

Regelmäßig (mind. alle 2 Tage) überprüfen. Sollwert 7,0-7,4.

2. Desinfektion auf Chlorbasis

Um eine ausreichende Desinfektion zu gewährleisten, muss ein Gehalt von mindestens 0,3 mg/l an freiem Chlor nachweisbar sein. Die Zugabemengen sind abhängig von der Belastung des Badewassers.

Desinfektion auf Sauerstoffbasis

Um eine ausreichende Desinfektion zu gewährleisten, muss ein Gehalt von mindestens 5 mg/l bei Feststoffen nachweisbar sein. Die Zugabemengen sind abhängig von der Belastung des Badewassers.

3. Algenverhütung

Mit der ergänzenden Zugabe eines Algizids beugen Sie wirksam der Algenbildung vor. Die Verwendung eines Algizids ersetzt jedoch nicht die Zugabe eines Desinfektionsmittels, kann aber dessen Einsatzmenge verringern.



Produkte für die regelmäßige Wasserpflege:

Delphin pH-Minus¹

Delphin pH-Plus¹

Delphin Chlor^{*,1}

Delphin 3000^{*,1}

Delphin 2000^{*,1}

Delphin Algizid Blau^{*,1}

haben eines gemeinsam:

Empfohlene Zugabemengen Desinfektionsmittel (Feststoffe)

g pro 10 m³ / ca. alle 3 Tage

auf Chlorbasis:

	0	20	40	60	80	100
Delphin Chlor 65 ^{*,1}	[Bar chart showing 22g]					
Delphin Chlor HC ^{*,1}	[Bar chart showing 20g]					
Delphin Chlor 85/90 ^{*,1}	[Bar chart showing 15g]					

auf Sauerstoffbasis:

Delphin 3000 Granulat ^{*,1}	[Bar chart showing 60g]					
Delphin 3000 Tabletten ^{*,1}	[Bar chart showing 60g]					

Empfohlene Zugabemengen Desinfektionsmittel (Flüssigkeiten)

ml pro 10 m³ / Woche

auf Sauerstoffbasis:

Delphin 3000 flüssig ^{*,1}	[Bar chart showing 250-500 ml]					
-------------------------------------	--------------------------------	--	--	--	--	--

Empfohlene Zugabemengen Algenverhütung (Flüssigkeiten)

ml pro 10 m³ / Woche

Delphin 2000 ^{*,1}	[Bar chart showing 50-100 ml]					
Delphin Algizid Blau ^{*,1}	[Bar chart showing 100-150 ml]					

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Die Reinigungstipps. Denn auch Schwimm

1. Grobe Verschmutzungen entfernen.

Verwenden Sie hierzu einen Laub- und Bodenkescher.

2. Becken entleeren.

Achtung: Dies gilt nicht für Becken, die im Boden eingelassen sind. Die Stabilität muss gewährleistet sein.

3. Kalkablagerungen und Verkrustungen entfernen.

Verschmutzungen dieser Art an Beckenwänden- und böden entfernen Sie mit einem sauren Reiniger. Achtung: nicht mit säureempfindlichen Materialien wie Marmor in Berührung bringen. Folienschwamm oder eine weiche Folienbürste verwenden.

4. Ruß- und Fettverschmutzungen entfernen.

Verschmutzungen, die sich durch den Wasserspiegel am Beckenrand abgelagert haben, entfernen Sie mit einem alkalischen Reiniger.

5. Schwimmbecken gründlich mit Wasser ausspülen.

Das beugt Schaumbildung bei der Neubefüllung vor.



Produkte für die
Schwimmbadreinigung:

Delphin Reiniger S¹ | S-Spezial¹

Delphin Reiniger A¹ | A-Spezial¹

bäder stehen gerne im Rampenlicht.

Wichtig:

Verwenden Sie zur Beckenreinigung nur die dafür vorgesehenen Mittel und keine Haushaltsreiniger, sonst tritt gegebenenfalls die Schaumproblematik auf. Es kann auch vorkommen, dass sich einige Grundstoffe der Haushaltsreiniger nicht mit den Wasseraufbereitungsmitteln vertragen.

Hinweise zur Neubefüllung des Schwimmbeckens: Überprüfen Sie die Filteranlage und wechseln Sie, wenn nötig, den Filtersand. Dann folgt die Grunddesinfektion bzw. Stoßchlorung. Nach ein paar Tagen geht es mit der normalen Wasserpflege weiter.



Was tun bei Wasserverfärbungen?

Ursachen hierfür können Spuren von Eisen (rostiges Braun) und/oder Kupfer (türkise Färbung) aus dem Füllwasser (z.B. Brunnenwasser) sein. Ein zu hoher Eisen- oder Mangengehalt kann auch ein Auslöser für trübe, braune Wasserverfärbungen sein.

Abhilfe:

1. pH-Wert auf 7,0-7,4 einstellen
2. Stoßchlorung durchführen
3. pH-Wert nochmals kontrollieren und ggf. nachstellen
4. Flockungsmittel und Frischwasser zugeben (möglichst auf Brunnenwasser verzichten)
5. Umwälzpumpe kontinuierlich im Betrieb lassen
6. Einsatz eines Metallstabilisators



Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur	Delphin pH-Minus ¹ , Delphin pH-Plus ¹
Stoßchlorung	Delphin Chlor 65 ^{*,1} , Delphin Chlor 50 ^{*,1}
Flockungsmittel	Delphin Floc Kissen ¹
Metallstabilisator	Delphin Metall-Ex ¹



Was tun bei milchig trübem Wasser?

Ursachen hierfür können Partikel im Wasser sein, die das Wasser eintrüben (deshalb auch Trübstoffe genannt).

Abhilfe:

1. pH-Wert auf 7,0-7,4 einstellen
2. Stoßchlorung durchführen
3. pH-Wert nochmals kontrollieren und ggf. nachstellen
4. Flockungsmittel und Frischwasser zufügen

Achten Sie bei allen Vorgängen auf gute Durchströmung und vermeiden Sie Konzentrationsunterschiede innerhalb des Beckens. Prüfen Sie die Pufferkapazität bzw. die Carbonathärte des Wassers, denn sie gibt Auskunft über die Menge kalkbildender gelöster Teilchen. Bei einem zu hohen Wert können Sie einen Härtestabilisator einsetzen. Tauschen Sie ebenfalls nach Möglichkeit einen Teil Ihres Beckenwassers aus.



Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur	Delphin pH-Minus ¹ , Delphin pH-Plus ¹
Stoßchlorung	Delphin Chlor 65 ^{*:1} , Delphin Chlor 50 ^{*:1}
Flockungsmittel	Delphin Floc Kissen ¹
Härtestabilisator	Delphin Härtestabilisator ¹

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Was tun bei Algenbefall?

Ursache hierfür kann eine zu geringe Konzentration an Desinfektionsmittel sowie eine pH-Wert-Verschiebung sein. Neben der Abhängigkeit dieser beiden Faktoren untereinander spielen aber auch äußere Bedingungen (Wärme, Badehäufigkeit etc.) eine Rolle. All diese Einflussgrößen stehen in einer Wechselwirkung. Bereits die kleinste Veränderung dieses Zusammenspiels kann das Gleichgewicht Ihres Beckenwassers ins Schwanken bringen.

Abhilfe: Bei starkem Algenbefall an den Beckenwänden versuchen Sie zuerst die grobe Verschmutzung mechanisch von der Beckenfolie z.B. mit einer Teleskopbürste oder Ähnlichem abzubürsten. Die weitere Vorgehensweise entnehmen Sie bitte der Seite 15. Wichtig: Achten Sie immer auf den korrekten pH-Wert (7,0-7,4). Genauso wichtig ist die richtige Konzentration des Desinfektionsmittels. Überprüfen Sie diese Werte regelmäßig.



Geeignete Produkte:

pH-Wert-Korrektur	Delphin pH-Minus ¹ , Delphin pH-Plus ¹
Stoßchlorung	Delphin Chlor 65 ^{*:1} , Delphin Chlor 50 ^{*:1}
Flockungsmittel	Delphin Flocc Kissen ¹
Algizid	Delphin 2000 ^{*:1} , Delphin Algizid Blau ^{*:1}



Was tun bei rauen Beckenwänden?

Ursachen hierfür können Ablagerung von Härtebildnern (Kalk) bei zu hartem Füllwasser sein.

Abhilfe:

1. Becken entleeren.
2. Ablagerungen mit einem sauren Reinigungsmittel entfernen.
Achten Sie beim Einsatz von harten Schwämmen und Bürsten darauf, die Beckenfolie nicht zu beschädigen.
3. Becken neu befüllen und die Hinweise auf Seite 8/9 beachten.



Geeignete Produkte:

Reinigung

Delphin Reiniger S¹, Delphin Reiniger S-Spezial¹

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.



Was tun bei stark schäumendem Wasser bei Gegenstromanlagen?

Ursache hierfür kann der Einsatz von stark schäumendem Algizid oder Restmengen von Überwinterungs-/Reinigungsmitteln sein.

Abhilfe:

1. Einsatz von schaumfreien Algiziden.
2. Nach einer Beckenreinigung sind die Tensidreste aus Reinigungsmitteln möglichst gründlich abzuspülen.

Sollte es trotz der o.g. Vorsichtsmaßnahmen zur verstärkten Schaumbildung kommen, können Sie durch Frischwasserzugabe das Problem eindämmen.



Geeignete Produkte:

Algizide

Delphin 3000 Plus^{*:1}, Delphin 2000^{*:1}
Delphin Algizid Blau^{*:1}



Was tun bei Korrosion?

Ursache hierfür kann ein zu niedriger oder zu hoher pH-Wert sein. Auch Ablagerungen von Härtebildnern oder Metalloxiden können zu Beschädigungen an Armaturen oder mörtelähnlichen Materialien führen.

Abhilfe:

1. pH-Wert im idealen Bereich (7,0-7,4) halten.
2. Kontrolle der Wasserhärte um der Bildung von Verkrustungen und Ablagerungen entgegenzuwirken und rechtzeitiger Einsatz eines Härtestabilisators.
3. Durch gezielte Durchführung der Stoßchlorung und anschließender Flockung werden gelöste Härtebildner ebenfalls beseitigt.



Geeignete Produkte:

Wasserhärte einstellen

Stoßchlorung

Delphin Härtestabilisator¹

Delphin Chlor 65*¹, Delphin Chlor 50*¹

*Biozidhinweis sowie ¹Gefährlichkeitsmerkmale siehe Klappseite hinten.

Gefährlichkeitsmerkmale

Delphin pH-Minus Granulat

(Augenschädigung 1)

Delphin pH-Plus Granulat

(Augenreizend 2)

Delphin 3000 Granulat* / Tabletten*

(Akute Toxizität 4, Hautätzend 1B)

Delphin Chlor HC Granulat* / Tabletten*

(Oxidierender Feststoff 2, Akute Toxizität (oral) 4, Hautätzend 1B, akute Gewässergefährdung 1, spezifische Zielorgantoxizität 3)

Delphin Chlor 65*

(Augenreizend 2, Akute Toxizität 4, akute Gewässergefährdung 1, chronische Gewässergefährdung 1, spezifische Zielorgantoxizität 3)

Delphin Chlor 90*

(Oxidierender Feststoff 2, Akute Toxizität 4, Augenreizend 2, spezifische Zielorgantoxizität 3, akute Gewässergefährdung 1, chronische Gewässergefährdung 1)

Delphin Chlörlösung*

(Hautätzend 1B, akute Gewässergefährdung 1)

* Biozide sicher verwenden.

Vor Gebrauch stets Kennzeichnung
und Produktinformationen lesen.

Hoelzle & Chelius GmbH

Heinrich-Otto-Straße 28

73240 Wendlingen

DEUTSCHLAND

Tel. +49 (7024) 40 48-40

Fax +49 (7024) 40 48-440

www.delphin-wasserpfllege.de



Delphin – eine Marke der Chemoformgroup