

**ARMSTARK**

WELLNESS FÜR ZUHAUSE

*seit 1994*



WHIRLPOOL

WASSERPFLEGE VON ARMSTARK

# LIEBER ARMSTARK-KUNDE

seit über 25 Jahren sind wir im Whirlpoolgeschäft tätig und haben in dieser Zeit auch viele Erfahrungen zur Wasseraufbereitung gesammelt. Whirlpools von ARMSTARK sind mit der modernsten Technologie zur Wasseraufbereitung ausgestattet. Sie filtern nicht nur effektiv und umweltfreundlich, sondern sorgen auch für einen geringen Pflegeaufwand. Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen hilfreiche Tipps zum Erhalt einer bestmöglichen Wasserqualität geben.

Damit Sie die richtigen Wasserpflegeprodukte auf Anhieb finden, haben wir einen Online-Shop für Sie eingerichtet, in dem Sie alle Produkte mit Abbildung und Beschreibung finden. Natürlich können Sie jederzeit über diesen Zubehörshop online bestellen:

**[www.armstark-shop.de](http://www.armstark-shop.de)**

Spezielle Zubehör-Angebote finden Sie mehrmals jährlich in unserem Online-Shop.

Sollten Sie noch Rückfragen haben, steht Ihnen selbstverständlich unser geschultes Kundendienst-Team zur Verfügung:

Service-Telefon: +49 (0) 85 32 - 92 57-13

E-Mail: [kundendienst@armstark.de](mailto:kundendienst@armstark.de)

Natürlich freuen wir uns auch jederzeit über Ihren persönlich Besuch in einer unserer bundesweiten Fachausstellungen.

Wir wünschen Ihnen viele entspannte Stunden in Ihrem Whirlpool!

Ihr ARMSTARK-Team

# INDEX

## Physikalische Wasseraufbereitung

## Chemische Wasseraufbereitung

### 1. pH-Wert-Regulierung

- 1.1 Bedeutung des pH-Wertes
- 1.2 Messen des pH-Wertes
- 1.3 Einstellen des pH-Wertes

### 2. Verhinderung von Kalkablagerungen

- Verwendetes Mittel
- Dosierung

### 3. Wasserdesinfektion

Bedeutung

- 3.1 Die klassische Desinfektion mit Chlorperlen (Mikro-Chlor)
- 3.2 Die Aktivsauerstoffmethode
- 3.3 Unterstützung der Wasserpflege durch das Ozonsystem oder das UV-Desinfektionssystem
- 3.4 Systemchlorierung
- 3.5 Filterreinigung / Filterwechsel

### 4. Wichtiges zum Thema Wasserqualität

### 5. Sicherheitshinweise

### 6. Checkliste für Problemfälle

### 7. Persönliche Notizen

# WHIRLPOOL WASSERPFLEGE

Wasser ist das Element Ihres Whirlpools. Die Wasserqualität und deren Erhaltung ist ein entscheidender Faktor für Ihr Baderlebnis und Ihren Badespaß. Der durchschnittliche Pflegeaufwand beträgt lediglich wenige Minuten und ist nach kurzer Zeit reine „Routinesache“. Die Wasserpflege geschieht mit Hilfe physikalischer und chemischer Verfahrensschritte.

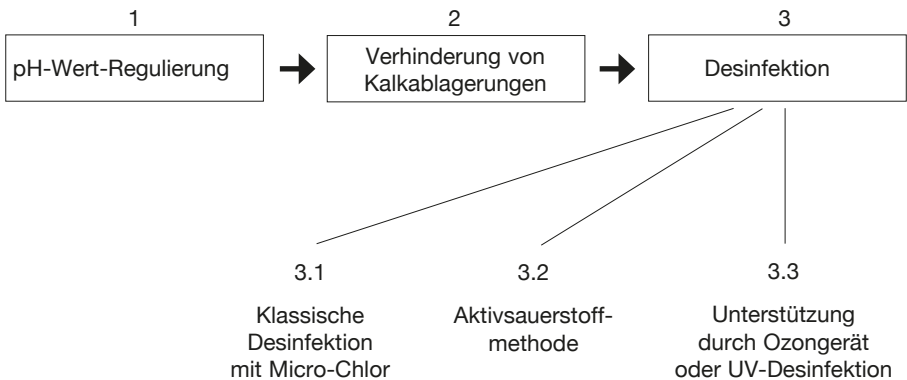
## Physikalische Wasseraufbereitung

Ihr Whirlpool ist mit einer Zirkulationspumpe ausgestattet, die eine Wasserfiltration ermöglicht. Während der Filterzyklen wird das Wasser durch den Filter geleitet, der kleine Schmutzteilchen wie Haare, Schuppen oder Textilfasern aufnimmt.

## Chemische Aufbereitung

Ganz zwangsläufig gelangen Mikroorganismen in das Whirlpoolwasser. Damit das Wasser klar, frisch und sauber bleibt, muss es in regelmäßigen Abständen desinfiziert werden. Zusätzlich zu den Filterzyklen wird die Wasserqualität aus diesem Grund mit Wasserpflegemitteln aufrechterhalten. Die drei wichtigsten Wasserpflegemaßnahmen sind folgende:

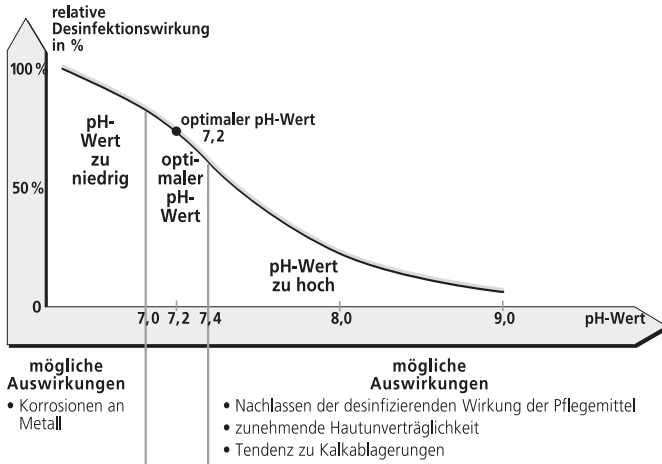
## WASSERPFLEGEMASSNAHMEN



# 1. PH-WERT REGULIERUNG

## 1.1 Bedeutung des pH-Wertes

Der richtige pH-Wert (7,0 - 7,4) ist die wichtigste Voraussetzung für die volle Wirksamkeit aller Pflegeprodukte. So schafft man die besten Bedingungen für hygienisch einwandfreies, klares Whirlpoolwasser.



## 1.2 Messen des pH-Wertes

Der pH-Wert wird mit Hilfe der linken Seite Ihres pH- und Chlortester (Schüttelbox) gemessen. Sie entnehmen dem Whirlpool Wasser und geben eine Tablette Phenol-Red hinzu. Wenn sich die Tablette nach dem Schütteln aufgelöst hat und Sie die Box gegen das Licht halten, können Sie nun den pH-Wert mit Hilfe der Farbskala ganz einfach ablesen.

pH-Wert		
8.2		▶ Zugabe von pH-Minus
7.8		
7.6		
7.4		▶ Optimaler Bereich
7.2		
7.0		▶ Zugabe von pH-Plus
6.8		

Ihr Whirlpoolwasser sollte einen pH-Wert im Bereich von 7,0 – 7,4 haben. In diesem Bereich ist das Wasser hautverträglicher und die verwendeten Pflegeprodukte können ihre Wirksamkeit entfalten (siehe Grafik).



Bis Sie Ihr Wasser richtig „kennengelernt“ haben, sollten Sie den pH-Wert täglich messen und gegebenenfalls einstellen, besonders jedoch vor Zugabe von desinfizierenden Wasserpflegemitteln. Hier gilt – lieber öfter messen.

### 1.3 Einstellen des pH-Wertes

Verwendete Mittel: pH-Minus (Granulat) und pH-Plus (Granulat)

Mittels dieser Produkte korrigieren Sie den pH-Wert nach unten bzw. nach oben. Erfahrungsgemäß neigt warmes Whirlpool Wasser, gerade nach der Befüllung, zu hohen pH-Werten. Aus diesem Grund sollten Sie in den ersten Tagen den pH-Wert des öfteren messen und regulieren, bis der pH-Wert im Bereich von 7,0 - 7,4 ist. Hartes Wasser erfordert mehr, bzw. häufigere Zugabe von pH-Minus.

**Senken des pH-Wertes:** Je Senkung um 0,1 ca. 10 g pH-Minus pro 1.000 L Wasser in den Filterbereich zugeben und durch Einschalten der Hauptpumpe verteilen.

**Beispiel:** Der pH-Wert soll von 7,6 auf 7,2 gesenkt werden  
Differenz: 0,4  
Zugabe: ca. 40 g pH-Minus bei 1.000 L Wasser

## 2. KALKBLAGERUNGEN VERHINDERN

Abhängig vom Härtegrad des Wassers können im Whirlpool Kalkränder entstehen. Ihre Wasserhärte (dH = deutsche Härte) erfahren Sie von Ihrem Wasserwerk.

„Kalk-Stopper“ ist ein flüssiger Härtestabilisator und verhindert die Bildung von Kalkrändern im Whirlpool. Dieses Mittel wird entsprechend des Härtegrades Ihres Wassers dosiert. Ab einem Härtegrad von über 12° dH spricht man von „hartem“ Wasser.

**Dosierung:**

**Erstbefüllung oder Wasserwechsel:** 40 ml Kalk-Stopper pro 1.000 L Wasser  
(2 Verschlusskappen)

**Wöchentlich:** 20 ml Kalk-Stopper pro 1.000 L Wasser  
(1 Verschlusskappe)

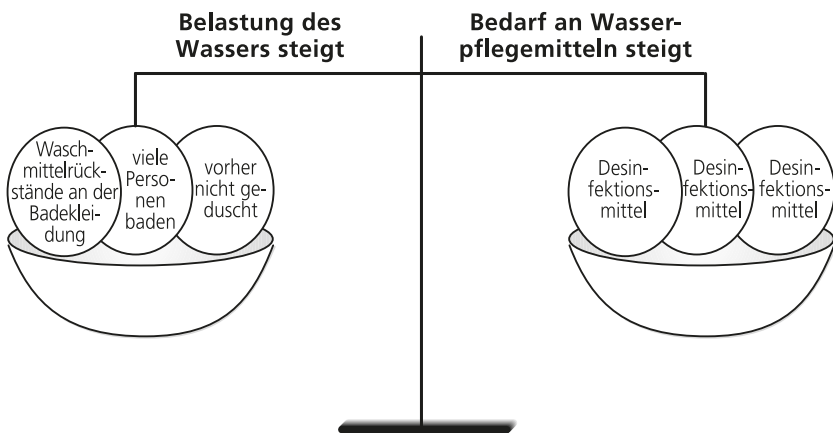
**Bei „hartem“ Wasser:** Die Zugabemengen um 50% erhöhen

### 3. WASSERDESINFEKTION

Wasserdesinfektion ist die Gewähr für keimfreies, klares Wasser.

Um Bakterien und organische Stoffe im Whirlpoolwasser zu beseitigen, müssen regelmäßig Wasserpflegemittel zugegeben werden.

Jeder Whirlpool unterliegt unterschiedlichen Bedingungen und will individuell gepflegt sein, denn die Wasserqualität hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Es gilt, das Gleichgewicht des Wassers zu halten.



Es gibt mehrere Möglichkeiten, das Wasser zu desinfizieren. Die drei gebräuchlichsten werden im Nachfolgenden erläutert.

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Wasserpflegemaßnahmen als Empfehlung zu betrachten sind. Der Bedarf an chemischen Wirkstoffen zur Wasserdesinfektion ist, wie oben dargestellt, von vielen Faktoren abhängig, z. B. von der Badehäufigkeit, dem pH-Wert des Wassers, der Füllwasserqualität und der Filterpflege usw.!

Die Dosiermengen können demnach individuell sehr unterschiedlich sein, und die angegebenen Werte sind lediglich Richtwerte.

Über weitere Möglichkeiten der Wasserpflege berät Sie gerne Ihr autorisierter Armstark-Händler.

### 3.1 Die klassische Desinfektion mit Chlorperlen (Mikro-Chlor)

Chlor ist eines der wirksamsten und gebräuchlichsten Wasserdesinfektionsmittel. Bei Nichtbenutzung sollte der freie Chloranteil bei mindestens 1,0 mg / Liter liegen.

Verwendetes Mittel: Mikro-Chlor Perlen (leicht löslich, zur Schnelldesinfektion)

Messung: Gemessen wird der freie Chloranteil im Wasser und zwar mit Hilfe der rechten Seite Ihrer Schüttelbox. Geben Sie eine Tablette DPD1 zu Ihrer Wasserprobe. Nach deren Auflösung lesen Sie den freien Chloranteil anhand der Farbskala ab.

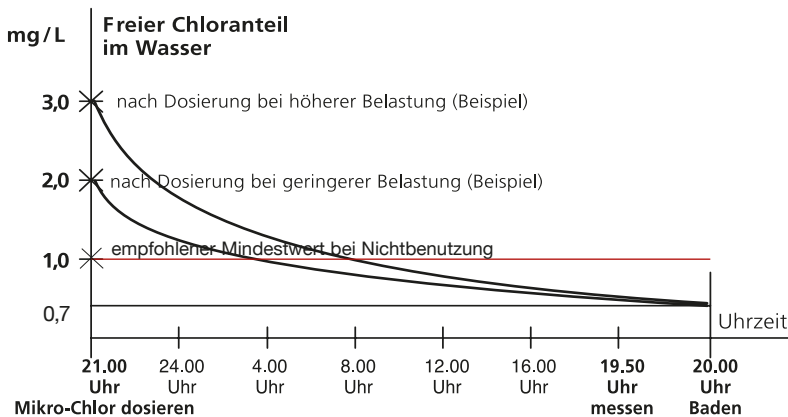
**Vor dem Baden:** Der Chlorgehalt sollte vor dem Baden bei mindesten 0,7 bis max. 3,0 mg / Liter betragen.

#### Bei Neubefüllung

Dosiermenge: 30 g pro 1.000 Liter Wasser direkt auf den Filter dosieren und über Einschalten der Hauptpumpe kurz verteilen.



Stellen Sie vor der Dosierung von Mikro-Chlor sicher, dass sich der pH-Wert des Wassers im optimalen Bereich befindet.



#### Nach jedem Badegang

sollte der freie Chlorgehalt durch die Zugabe von Mikro-Chlor Perlen auf 2,0 - 3,0 mg/ Liter gebracht werden. Abhängig von der Belastung des Wassers wird Mikro-Chlor dosiert und baut sich entsprechend der Belastung schneller oder langsamer ab. Die Mikro-Chlor Perlen wirken dann z.B. über Nacht desinfizierend. Schon am nächsten Morgen ist nur noch ein geringer freier Chloranteil vorhanden. (s. Grafik)

Dosiermenge: Als unverbindliche Richtlinie ca. 5 - 20 g Mikro-Chlor pro 1.000 Liter Wasser bei laufender Pumpe direkt auf den Filter geben. Die Dosiermenge ist z.B. auch abhängig von der Anzahl der badenden Personen, dem gemessenen Chloranteil im Wasser, dem optischen Zustand des Wassers, usw..



## 3.2 Die Aktivsauerstoffmethode

**Verwendete Mittel:** O<sup>2</sup>-Aktiv/Granulat und O<sup>2</sup>-Aktiv/flüssig ergänzt mit Mikro-Chlor

O<sup>2</sup>-Aktiv/Granulat gibt im Wasser Aktivsauerstoff ab, der im Wasser Oxydation und Desinfektion bewirkt.

Die Aktivsauerstoffmethode mit O<sup>2</sup> Aktiv Granulat dient der kurzfristigen Wasserpflege, wenn der messbare Chlorgehalt vor dem Badegang zu niedrig (unter 0,7 mg / Liter) oder nicht messbar ist.



Auch hier gilt – stellen Sie vor der Dosierung sicher, dass sich der pH-Wert des Wassers im optimalen Bereich befindet.

### ► O<sup>2</sup>-AKTIV/GRANULAT

Die Anwendung von Aktivsauerstoff vor dem Badegang bewirkt eine schonende, rückstandslose und sofortige Entkeimung für einen kurzen Zeitraum.

**Vor jedem Badegang:**  
(wenn Chlor < als 0,7mg/L)

Geben Sie ca. 10 Minuten vor jedem Badegang 20 g Granulat/ 1.000 Liter, bei laufender Pumpe in den Filterbereich. Gleichzeitig fügen Sie 20 ml / 1.000 Liter (= ca. 1 Verschlusskappe) O<sup>2</sup> Aktiv flüssig hinzu. O<sup>2</sup> Aktiv flüssig hält eine Woche lang. Das Wasser wird desinfiziert und fühlt sich angenehm an.

Wenn der nachweisbare freie Chloranteil vor dem Badegang noch 0,7 mg / Liter beträgt, ist eine Zugabe von Aktivsauerstoff-Granulat nicht notwendig.

### ► MIKRO-CHLOR PERLEN

**Nach jedem Badegang:**

Mikro-Chlor wird hier ähnlich wie bei Methode 3.1 dosiert und dient der Desinfektion des Wassers. Abhängig von der Belastung des Wassers soll der freie Chloranteil durch die Zugabe von Mikro-Chlor Perlen auf **2,0 - 3,0 mg / Liter** eingestellt werden. Entsprechend der Wasserbelastung baut sich das Chlor schneller oder langsamer ab.

## 3.3 Unterstützung der Wasserpflegemaßnahmen durch das UV-Desinfektionssystem

Das UV-Desinfektionssystem vermindern den Bedarf an chemischen Wasserpflegemitteln, und sorgt für eine stabile Wasserqualität - auch bei Nichtbenutzung. Es sollte jedoch immer als Ergänzung der in Punkt 3.1 und 3.2 beschriebenen Pflegemaßnahmen gesehen werden.

### 3.4 Systemchlorierung

Vor jedem geplanten Wasserwechsel, sowie bei Randbildungen im Becken oder Eintrübungen des Wassers (auch nach der Erstbefüllung), raten wir Ihnen zu einer Systemchlorierung.

Verwendetes Mittel: Mikro-Chlor



#### WICHTIG

Bevor Sie eine Systemchlorierung durchführen, stellen Sie sicher, dass sich der pH-Wert im optimalen Bereich befindet.

#### z.B. Samstag Wasserwechsel

Donnerstag und Freitag vorher jeweils 50 - 100 Gramm Mikro-Chlor pro 1.000 Liter Wasser auf den Filter dosieren. **(Während dieser Zeit kein Badebetrieb möglich!)**

Anschließend werden beide Pumpen per Hand gestartet und alle Wasserumlenkventile auf Mittelstellung gestellt um etwaige Ablagerungen im Rohrsystem und der Pumpentechnik zu entfernen.

Falls diese Maßnahme nicht zum gewünschten Erfolg führt, d.h. am Folgetag kein Chlor nachweisbar ist und das Whirlpoolwasser nicht der gewünschten Qualität entspricht, sollte die Systemchlorierung nochmals mit einer erhöhten Dosiermenge von Chlor durchgeführt werden.

### 3.5 Filterreinigung / Filterwechsel

Eine regelmäßige Filterreinigung bzw. der Austausch des Filters ist ein wesentlicher Bestandteil für eine gute Wasserqualität.

Filterreinigung: Mikro- und Lamellenfilter alle 3 - 4 Wochen

Filterwechsel Mikrofilter 880er / 980er Serie: 2 x im Jahr

Filterwechsel Mikrofilter 780er Serie: 4 x im Jahr

Filterwechsel Lamellenfilter alle Modelle: 1 x im Jahr

#### 4. WICHTIGES ZUR WASSERQUALITÄT

- Wir empfehlen Ihnen die ersten vier Wochen das Wasserpflegeprotokoll zu führen und die gemessenen Werte und die Wasserpflegemittel die Sie ins Wasser gegeben haben einzutragen.
- Wichtig ist ebenfalls die regelmäßige Reinigung des Filters.
- Das Wasser sollte 3 bis 4 mal im Jahr gewechselt werden.
- Bei Wasserproblemen sind immer nicht ausreichende Pflegemaßnahmen die Ursache. Wir können in dieser Anleitung lediglich Empfehlungen zur richtigen Pflege beschreiben, jedoch ist es immer individuell notwendig, diese Pflege der jeweiligen Wasserbelastung anzupassen.
- Sollte das Badewasser eine Eintrübung oder einen unangenehmen Geruch zeigen oder sollte sich am Becken ein Rand bilden, stellen Sie den Badebetrieb ein und beginnen Sie mit den Pflegemaßnahmen, (Systemchlorierung, usw.) bis die Wasserqualität und die gesamte Whirlpoolanlage (Rohrsystem) wieder sauber und keimfrei sind.
- Bei beeinträchtigter Wasserqualität lediglich das Wasser zu wechseln, also keine pflegenden Maßnahmen durchzuführen, wird nicht zum gewünschten Erfolg führen, weil das frisch befüllte Wasser in relativ kurzer Zeit wiederum an Qualität verliert.
- Das Vernachlässigen einer der genannten Maßnahmen stellt einen potentiellen Faktor für mögliche Wasserprobleme dar.

#### 5. SICHERHEITSHINWEISE

- Benutzen Sie in Ihrem Whirlpool keine Trichlortabletten. Diese Chemikalie wirkt äußerst korrodierend auf bestimmte Materialien in Ihrer Anlage. Schäden, die durch Verwendung oder durch den unsachgemäßen Gebrauch jeglicher chemischer Stoffe entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Sie sollten nicht im Wasser mit über 3,0 mg / Liter freiem Chloranteil baden.
- Halten Sie sich während einer Schockchlorierung nicht länger als notwendig im Raum des Whirlpools auf. Sorgen Sie für eine ausreichende Raumbelüftung.
- Bewahren Sie niemals Chemikalien im Technikraum des Whirlpools auf.
- Generell sind beim Umgang mit chemischen Wasseraufbereitungsmitteln die gültigen Gebrauchsanweisungen und Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Bei Gebrauch einer Ozonanlage ist vorwiegend im Außenbereich zu empfehlen. Im Innenbereich ist der Einsatz nur bedingt möglich.

#### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Dosierungsangaben sind als Empfehlung zu verstehen. Die notwendige Menge des jeweiligen Wasserpflegemittels steht in direkten Zusammenhang mit der Häufigkeit der Benutzung und der Anzahl der Nutzer. Aus diesem Grund können alle Angaben in dieser Broschüre nur als Richtwerte und unverbindliche Angaben verstanden werden.

Die Firma ARMSTARK Handels GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Schäden gleich welcher Art, die im Zusammenhang mit diesen Hinweisen entstehen könnten.

## 6. CHECKLISTE FÜR PROBLEMFÄLLE

Selbst wenn Sie alle Wasserpflegemittel korrekt angewendet haben, können ungünstige Einflüsse dazu führen, dass die Qualität des Whirlpoolwassers nachteilig beeinflusst wird. Die nachfolgenden Pflegetipps schaffen rasch Abhilfe. Bei weiteren Fragen wird Ihnen Ihr Armstark-Händler gerne behilflich sein.

### ◆ **Trübes, schmutziges Wasser**

Durchschlagen des Filters oder Eintrag außergewöhnlicher Schmutzmengen durch besonders starke Benutzung, o. ä. Überprüfen Sie, ob der Druck an den Düsen ausreichend ist, wenn nicht, wäre das ein Anzeichen dafür, dass der Filter gereinigt oder erneuert werden sollte. Ist der Filter in Ordnung, Stoßchlorung mit ca. 50 g Mikro-Chlor je 1.000 Liter Wasser vornehmen. Die Stoßchlorung sollte mehrere Tage hintereinander wiederholt werden. Beachten Sie dabei, dass bereits am Folgetag Chlor nachweisbar und das Wasser sauber ist. Ist dies nicht der Fall, erhöhen Sie bei den weiteren Stoßchlorierungen die Dosiermenge vom Chlor.

### ◆ **Milchiges Wasser**

Ursachen sind hier meist Schmutz- oder Kalkpartikel. pH-Wert auf 7,0 – 7,4 (durch Zugabe von pH-Plus oder pH-Minus) einstellen. Kalkausfällungen (Vorbeugen mit Kalk-Stopper) im Beckenwasser (Trübungen, schimmernder weißer Belag auf der Wasseroberfläche etc.) verschwinden meist kurze Zeit nach Einstellung des pH-Wertes (bei laufender Filteranlage).

### ◆ **Grünes Wasser, glitschige Wände und Algenansätze**

Zuerst die Beläge entfernen, dann – nach pH-Wert-Einstellung – Stoßchlorung (mit Mikro-Chlor) vornehmen mit ca. 50 g je 1.000 Liter Wasser. Stoßchlorung je nach Bedarf. (siehe S.10, Punkt 3.4 Systemchlorierung)

### ◆ **Braunes Wasser**

Hier kann es sich um Eisen, Mangan oder Korrosionsprodukte aus dem Frischwasser handeln. pH-Wert auf 7,0 – 7,4 einstellen. Stoßchlorung (mit Mikro-Chlor) vornehmen mit ca. 50 g je 1.000 Liter Wasser.

#### ◆ **Unangenehmer Geruch**

Es handelt sich in fast allen Fällen um nicht abgebaute, organische Substanzen (Chloramine), die in Folge von zu geringer Chlordosierung diesen unangenehmen Geruch verursachen. pH-Wert auf 7,0 – 7,4 einstellen. Nach einer Stoßchlorung (mit Mikro-Chlor) verschwindet dieser Geruch nach kurzer Zeit.

#### ◆ **Haut- und Augenreizungen**

Sowohl ein zu hoher als auch ein zu niedriger pH-Wert kann diese Haut- und Augenreizungen verursachen. pH-Wert auf 7,0 – 7,4 einstellen. Falls zu wenig Chlor im Wasser vorhanden ist, den Chlorgehalt erhöhen. Bei Haut- oder Augenreizungen durch zu hohen Chlorgehalt zukünftig Zugabe entsprechend verringern.

#### ◆ **Schaumbildungen und Hustenreiz beim Einschalten der Jetpumpen**

Schaumbildungen im Wasser deuten meist auf Verunreinigungen im Wasser oder auf Wasser, das sich schon zu lange im Whirlpool befindet hin. pH-Wert auf 7,0 – 7,4 einstellen. Nach einer Stoßchlorung (mit Mikro-Chlor) empfiehlt sich in den meisten Fällen ein Wasserwechsel. Stoßchlorung drei Tage hintereinander wiederholen.

Zu großer Anteil von O<sub>2</sub>-Aktiv/flüssig (falls Aktivsauerstoff verwendet wurde). O<sub>2</sub>-Aktiv/flüssig 14 Tage nicht zugeben, danach wöchentliche Dosis reduzieren.

#### **ACHTUNG:**

Bei Stoßchlorungen nicht in den Whirlpool gehen und im Innenbereich für ausreichende Belüftung sorgen. Vorhandene Kissen aus dem Whirlpool nehmen. Erst wieder bei einem Chlorgehalt von unter 3,0 mg/l in den Whirlpool gehen.

# NOTIZEN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# VIEL SPASS IN IHREM WHIRLPOOL VON ARMSTARK!

Sundance Spas



**ARMSTARK**  
WELLNESS FÜR ZUHAUSE

Armstark Handels-GmbH · Maierhof 2 · 94167 Tettenweis  
ZENTRALE: Tel.: +49(0)8532-9257-0 · Fax: +49(0)8532-9257-70 · [info@armstark.de](mailto:info@armstark.de)

Sie haben noch Fragen? Der Armstark Kundendienst hilft Ihnen gerne weiter!  
SERVICE: Tel.: +49(0)8532-9257-13 · [kundendienst@armstark.de](mailto:kundendienst@armstark.de)

#### FACHAUSSTELLUNGEN:

Emmendingen, Forst, Gelnhausen (Frankfurt), Koblenz, Krefeld, Mächern, Memmingen, München, Nürnberg, Mössingen, Plauen, Plettenberg, Raubling-Kirchdorf, Rosdorf (Göttingen), Saarbrücken, Tettenweis, Visselhövede, Wiesentheid, Wustermark (Berlin)

Armstark Handels-GmbH, vertreten durch die Geschäftsführer Christoph und Alfred Armstark, Maierhof 2, 94167 Tettenweis  
Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.