

# LABORINFORMATION

## Whirlpool – Wasserpflege mit SpaTime Produkten

Die relativ hohe Wassertemperatur im Whirlpool und die zahlreichen, der mechanischen Reinigung nur schwer zugänglichen Leitungen stellen besondere Anforderungen an die Wasserpflege. Wie heikel die Wasserpflege ist, zeigt sich z.B. daran, dass in einem öffentlichen Whirlpool gemäß DIN 19643 das Wasser täglich erneuert werden muss. Natürlich kann in einem privat genutzten Whirlpool das Wasser länger verbleiben. Damit ein Whirlpool Wohlbefinden und Entspannung bereitet, sollte man wissen, wie man richtig damit umgeht. Ganz wesentlich ist dabei die Wasserpflege.

### Die wichtigsten Pflegeschritte sind:

#### 1. pH-Regelung

Der pH-Wert ist die Basis für eine funktionierende Desinfektion. Der ideale pH-Wert im Whirlpool liegt zwischen 7,0 und 7,6. Erfahrungsgemäß steigt der pH-Wert des Wassers (speziell bei hoher Karbonathärte) gerade nach dem Befüllen und Erhöhung der Wassertemperatur an. Aus diesem Grund muss der pH-Wert mindestens einmal pro Woche gemessen und reguliert werden.

Um den pH-Wert um 0,1 zu senken, benötigt man ca. 10 g **pH-Minus** pro 1000 L Wasser. Werte unter 7,0 werden mit **pH-Plus** nach oben korrigiert. Um den pH-Wert um 0,1 anzuheben benötigt man ca. 10 g pH-Plus pro 1000 L.

Die Dosierung erfolgt direkt ins Whirlpoolwasser.

#### 2. Härtestabilisierung

Hartes Wasser (>10°dH oder >200 mg/L) kann zu Wassertrübungen und Kalkablagerungen im Becken führen. Hohe Temperaturen begünstigen dieses Phänomen. **Kalk-Ex** verhindert hartnäckige Kalkablagerungen im Becken, in der Filteranlage und in den Rohrleitungen.

Dosieranweisung: 20 – 30 ml **Kalk-Ex** pro 1000 L unmittelbar nach dem Füllen des Beckens zusetzen.

Die Alkalinität oder Karbonathärte (TA) entspricht dem Gehalt an Hydrogencarbonat. Man versteht darunter ein Puffersystem, das den pH-Wert stabilisiert. Der Idealwert liegt zwischen 80 und 120 mg/l. Falls die Alkalinität unter 80 mg/l absinkt, könnte es zu erheblichen Schwankungen des pH-Werts kommen. Dadurch können korrosive Wasserbedingungen entstehen. Um den TA-Wert um 10 mg/l anzuheben, brauchen Sie 20 g **Alka-Plus** pro 1000 L. Die Dosierung erfolgt direkt ins Whirlpoolwasser.

#### 3. Desinfektion

Damit ein Whirlpool Wohlbefinden und Entspannung bereitet und sich nicht in ein Gesundheitsrisiko umkehrt, sollte das Wasser ausreichend und kontinuierlich desinfiziert werden.

Die wöchentliche Grundbehandlung mit **Wasser-Rein** sorgt für eine Grunddesinfektion und unterstützt das verwendete Desinfektionsmittel. Dieses Produkt ist bei allen drei Pflegemethoden einsetzbar.

Für die kontinuierliche Desinfektion stehen folgende drei Methoden zur Verfügung:

- Sauerstoff: **Aktivsauerstoff - Granulat / Aktivsauerstoff - Aktivator**
- Chlor: **Chlor-Granulat**
- Brom: **Brom-Tabletten**

#### 4. Reinigung

- Grundreinigung mit **DryOx und / oder Chlor-Granulat (Stoßchlorung)**
- Reinigung Kartuschenfilter mit **Kartuschen-Rein**
- Reinigung der entleerten Whirl-Wanne mit **Oberflächen-Rein** oder mit dem Spezialhandschuh **Hand-Wisch**.

#### Zu Punkt 3. Desinfektion

- **Aktivsauerstoff-Granulat / Aktivsauerstoff-Aktivator**

Die Pflege mit Aktivsauerstoff bietet spürbar angenehme und geruchlose Wasserqualität und ist besonders hautfreundlich.

Aktivsauerstoff-Granulat gibt im Wasser Aktivsauerstoff ab, der Oxidation und Desinfektion bewirkt. Aktivsauerstoff - Aktivator als Flüssigwirkstoff verstärkt als Aktivator die Wirkung von Aktivsauerstoff – Granulat.

Dosierung:

**Aktivsauerstoff-Granulat:** Vor jedem Badegang: Geben Sie 10-20 g pro m<sup>3</sup> zu. Auch bei Nichtbenutzung einmal pro Woche 10-20 g pro m<sup>3</sup> zu geben oder noch besser einmal wöchentlich SpaTime Wasser-Rein zugeben.

**Aktivsauerstoff-Aktivator:** Wöchentlich 20 ml/1000 l

#### **Chlor-Granulat**

Chlor in Granulatform ist die traditionelle Desinfektionsmethode für Whirlpools.

Das Granulat löst sich schnell und rückstandsfrei und hinterlässt keine Bleichflecken auf Oberflächen. Es wirkt sofort gegen Bakterien, insbesondere auch in den entlegenen Ecken und Winkeln der Rohrleitungen. Der Chlorgehalt sollte stets zwischen 1,0 und 1,5 mg/L liegen. Da der Chlorverbrauch von zahlreichen Faktoren abhängt, empfiehlt sich eine regelmäßige Messung (am einfachsten mit den SpaTime-Teststreifen).

Dosierung:

- Bei Neubefüllung: 5 g (ca. 1 Teelöffel), pro 1000 l Wasser direkt auf den Filter dosieren und über Einschalten der Hauptpumpe verteilen.
- Regelmäßige Dosierung: je Badegang 5 g, Zugabe am besten nach dem Badegang, so wirkt das Chlor z.B. über Nacht desinfizierend, und baut sich entsprechend der Belastung schneller oder langsamer ab. Ergibt die Messung vor dem Badegang jedoch einen Chlorwert von größer 1,5 mg/l, können die Dosierintervalle verlängert, bzw. die Dosiermengen reduziert werden
- Bei Nichtbenutzung: 1 x pro Woche ca. 5 g Chlor-Granulat oder Wasser-Rein zugeben.
- Trübes Wasser: 20 g pro 1000 l Wasser.

- **Brom-Tabletten**

Die besonders langsam löslichen Bromtabletten sind, insbesondere bei höheren pH-Werten, noch wirksamer als Chlor. Positiv empfunden wird auch der fehlende Chlorgeruch. Der Bromgehalt im Whirlpool sollte immer zwischen 2 - 4 mg/l liegen.

Die Messung erfolgt mit dem SpaTime-Teststreifen.

Die kontinuierliche langsame Auflösung von Brom-Tabletten bieten mehr Sicherheit - auch in Phasen der Nichtbenutzung.

Nicht zufällig haben diese Vorteile dazu geführt, dass z.B. in den USA - dem Land der Whirlpools - vorwiegend mit Bromtabletten desinfiziert wird.

Dosierung:

3-4 Tabletten/1000 L ca. alle 2 Wochen

Geben Sie die Tabletten in den Filterbehälter oder, falls vorhanden, in die dafür vorgesehene Dosiereinrichtung Ihres Whirlpools.

Überprüfen Sie den Bromwert einmal wöchentlich mit SpaTime-Teststreifen und dosieren Sie falls erforderlich die Anzahl Tabletten, um den optimalen Wert zwischen 3 – 5 mg/L zu erreichen.

### Zu Punkt 4. Reinigung

Ein regelmäßiges Ablassen (ca. alle 4 – 6 Wochen) und Neubefüllen mit frischem Wasser ist ein wichtiger Bestandteil der Whirlpoolpflege. Vor dem Wasserwechsel ist eine Grundreinigung durchzuführen. In der Whirlwanne lassen sich Beläge noch relativ leicht entfernen und ausfiltrieren. Schwieriger gestaltet sich die Reinigung in den Rohrleitungen. Hier ist eine möglichst vollständige Entfernung nur mittels Stoßchlorung möglich.

- **Grundreinigung (je nach Benutzung alle 1 bis 3 Monate) mittels Stoßchlorung**

Da Whirlpoolwasser bei längerer Nichtbenutzung erfahrungsgemäß unzureichend desinfiziert wird, wachsen in diesen Desinfektionspausen Bakterien, die häufig glitschige Beläge an den Beckenwänden und in den Rohrleitungen bilden. Die vollständige Entfernung der hartnäckigen und gesundheitsschädlichen Beläge ist nur mittels Stoßchlorung möglich

Anwendung:

- Den pH-Wert auf 7,0 - 7,4 einstellen.
- Beläge im Pool mechanisch abbürsten, wenn möglich ausfiltrieren.
- 100 g Chlor-Granulat/1000 Liter zugeben.
- Sämtliche Umwälzsysteme einschalten und mehrmals ein paar Minuten laufen lassen.
- Chlor mehrere Stunden oder noch besser über Nacht einwirken lassen, am nächsten Tag nochmals kurz umwälzen.
- Danach Wasser ablassen und gründlich nachspülen.

- **Grundreinigung mit DryOx**

Anwendung:

Siehe Dosieranweisungen auf der Verpackung.

- **Reinigung des Kartuschenfilters**

Kartuschenfilter stellen normalerweise „Wegwerfartikel“ dar, d.h. sobald die Filterwirkung durch Verschmutzung und Verstopfen der Poren stark abgesunken ist, wird die Verwendung einer neuen Kartusche empfohlen.

**Kartuschen-Rein** entfernt den im Kartuschenfilter angesammelten Kalk, sowie Fett und Schmutz. Die feinen Filterporen werden wieder geöffnet, eine Mehrfachnutzung der normalerweise nicht wieder verwendbaren Kartusche ist möglich.

- **Reinigung der Whirlpoolwanne**

Geben Sie Oberflächen-Rein unverdünnt auf einen Lappen oder Viskoseschwamm und wischen Sie damit alle Verschmutzungen in der Whirlpoolwanne ab. Eventuell müssen Sie dazu vorher den Wasserspiegel etwas absenken.