



# **Technische Daten**

**Für das  
Schwimmbad der Fam.**

## Warum Rückspülen?

Schwimmbadfilter müssen von Zeit zu Zeit rückgespült werden. Pool erläutert warum.

Eine Filteranlage besteht aus Pumpe und Filterbehälter, in dem ein entsprechendes Filtermedium untergebracht ist.

Über geeignete Entnahmeverrichtungen im Schwimmbecken (Oberflächenabsauger, Rinnensysteme, eventuell Bodenabsaugung) gelangt das Schwimmbeckenwasser über ein Rohrsystem durch die Pumpenkraft nach der Reinigungsphase im Filterbehälter wieder über Einläufe ins Becken zurück.

Grundsätzlich gilt: Filteranlagen sollen im Beckenwasser befindliche Fremdstoffe festhalten, wie mechanische Verunreinigungen, (beispielsweise Blätter, Insekten oder Schmutz vom Boden über ein Bodenabsauggerät), ausgeflockte Bestandteile (beispielsweise Kosmetik-Reste, Sonnenöl oder Schweiß) sowie durch Desinfektionsmittel (Chlor, Brom, Sauerstoff usw.) oxidierte Fremdstoffe (Keime, Bakterien u.a.).

### Fazit:

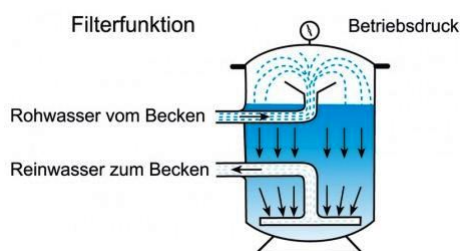
Auch wenn Beckenwasser augenscheinlich klar ist, enthält es doch so viele Fremdstoffe, dass von Zeit zu Zeit die Reinigung des Filtermediums erforderlich wird.

Dies wird durch eine Erhöhung des Filterwiderstandes erkennbar, der an einem Manometer angezeigt wird. Je mehr Schmutz im Filter hängt, um so höher steigt der vom Manometer angezeigte Druck bis zur Notwendigkeit der "Rückspülung."

### Konkret:

Diese Rückspülung ist erforderlich, wenn der Anfangsbetriebsdruck bei sauberer Füllung um einen Wert von 0,3 bis 0,5 bar gestiegen ist.

Die Rückspülung erfolgt durch Umkehrung der Wasserrichtung im Filterkessel. Hierzu werden in der Regel entsprechende Ventile verstellt oder bei moderneren Filteranlagen durch Einstellung der gewünschten Filterfunktion an einem Mehrwegeventil



Das Filtermedium wird jetzt von unten durchströmt, bei richtiger Dimensionierung angehoben und aufgelockert, so dass der Schmutz über den Ablauftrichter (beim Filtern Einlauftrichter) in den Abwasserkanal abgeführt wird.

Beim Rückspülen entsteht also ein Beckenwasserverlust, der sich aus der Pumpenleistung beim Rückspülen und der Rückspülzeit errechnen lässt. Es muss solange rückgespült werden (ca. 5-10 Minuten), bis am eingebauten Schauglas wieder klares Wasser erkennbar ist.

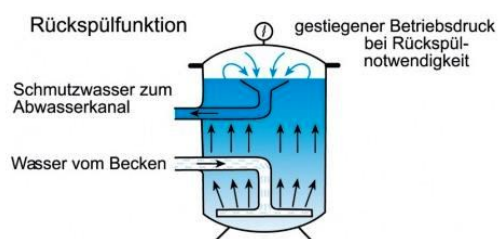
Wasserpflegemittel sollten erst wieder nach dem Rückspülen zugeführt werden, da sie sonst unnötig beim Rückspülen anteilig verloren gehen. Nach dem Rückspülen ist auch ein günstiger Zeitpunkt für die Randreinigung an der abgesenkten Wasserlinie.

Aus der Funktionsbeschreibung wird erkennbar, dass eine größere Menge Filtermedium eine bessere Filterwirkung erzielt und auch längere Rückspülintervalle zur Folge hat.

Höhere Filterkessel werden als Mehrschichtfilter mit unterschiedlichen Korngrößen der einzelnen Schichten sowie auch unterschiedlich geschichtetem Material beschickt, wie beispielsweise Basalt oder Silikaten.

Ein Sandwechsel ist erforderlich, wenn nach längerer Betriebszeit der notierte Anfangsbetriebsdruck nicht mehr erreicht wird, weil sich allmählich eine geringe Restverschmutzung mehr und mehr addiert hat.

Oder es werden die Rückspülzeiten länger, um den Schmutzeintrag über die Einlaufdüsen ins Becken nach dem Rückspülen zu verhindern.





### **Achtung:**

**Bei laufender Filteranlage das Ventil niemals umstellen, da dies zu Undichtheiten führt. Vor Umstellen des Hebels die Filteranlage immer abschalten.**

### **Rückspülen:**

1. Kippschalter F1 ausschalten (Salz und Ph)
2. Filterpumpe ausschalten
3. Sechs Wege Ventil auf Spülen stellen
4. Kugelhahn Kanal öffnen
5. Filterpumpe einschalten (ca.5 min) oder bis das Wasser klar sauber ist
6. Filterpumpe ausschalten
7. Sechs Wege Ventil auf Nachspülen stellen
8. Filterpumpe einschalten (ca. 10 sek.)
9. Filterpumpe ausschalten
10. Sechs Wege Ventil auf Filtern stellen
11. Kugelhahn Kanal schließen
12. Filterpumpe auf Auto einschalten
13. Kippschalter F1 einschalten

### **Filtervorgang**

Die Pumpe saugt über den Skimmer (Bodenablauf) Wasser an und drückt es durch den Filtersand. Dabei lagern sich Verunreinigungen auf und im Filtersand ab. Mit zunehmender Verschmutzung erhöht sich der Durchflusswiderstand. Die Wasserdurchflussmenge verringert sich, und der Wasserdruck steigt an. Ist ein Wasserdruck im Filter (Manometer) von ungefähr 1,3 bar ( $\text{kg/cm}^2$ ) erreicht, muss rückgespült werden, mindestens jedoch einmal je Woche.

### **Filterlaufzeit:**

Die tägliche Laufzeit der Filteranlage richtet sich natürlich nach dem Verschmutzungsgrad des Wassers. Ausreichend ist eine 2-fache Wasserumwälzung bei privat genutzten Schwimmbecken pro Tag.  
z.B. Beckeninhalte  $32 \text{ m}^3$ ; Umwälzleistung  $8 \text{ m}^3/\text{h}$  ergibt  $(32 \times 2):8 = 8 \text{ h}$



### **Vorfilter Reinigen:**

1. Filterpumpe ausschalten
2. Sechs-Wege Ventil auf Geschlossen stellen
3. Bodenablauf (Skimmer) und Einlaufdüsen schließen
4. Vorfilter reinigen (anschließend wieder einbauen)
5. Sechs-Wege Ventil auf Filtern stellen
6. Bodenablauf (Skimmer) und Einlaufdüsen öffnen
7. Filterpumpe einschalten

### **Entleeren:**

1. Filterpumpe ausschalten
2. Sechs-Wege Ventil auf entleeren stellen
3. Kugelhahn vom Kanal öffnen
4. Filterpumpe einschalten (Becken oder Ausgleichsbehälter entleeren - Kanal)

### **Zirkulieren:**

1. Filterkessel ist Undicht
2. Filterpumpe ausschalten
3. Sechs-Wege Ventil auf Zirkulieren stellen (Wasserbewegung ohne Filter)

## **9. Störung - Ursachen – Fehlerbeseitigung**

### **- Pumpe saugt nicht selbständig Wasser an, bzw. die Ansaugzeit ist sehr lang**

1. Kontrollieren ob das Sauggehäuse mit Wasser gefüllt ist, min. bis Sauganschluss
2. Saugleitung auf Dichtheit prüfen, da bei undichter Leitung die Pumpe Luft ansaugt
3. Rückschlagventil (wenn vorhanden) auf Verschmutzung überprüfen
4. Wasserstand im Becken kontrollieren. Bei zu niedrigem Wasserstand im Skimmer (Ausgleichsbehälter) saugt die Pumpe ebenfalls Luft an. Wasserstand bis Mitte Skimmeröffnung (Ausgleichsbehälter) auffüllen.
5. Kontrollieren, ob die Skimmerklappe festhängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an, oder die Wassersäule reißt immer wieder ab.
6. Kontrollieren, ob Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind, Siebkörbe reinigen



7. Kontrollieren, ob der Vorfilterdeckel der Pumpe sauber aufliegt und fest verschraubt ist
8. Wenn die Saugleitung sehr lang und über dem Wasserspiegel verlegt ist, muss ein Rückschlagventil eingebaut werden
9. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind

#### **- Thermoschutz löst aus**

1. Löst der Thermoschutzschalter aus, sollte nur einmal versucht werden, die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen, d.h. den Thermoschutzschalter (Badu-Serie) wieder hineindrücken. Bei der Bettar Serie die Pumpe auskühlen lassen und dann einen Neustart versuchen. Beim zweiten Mal einen Elektrofachmann verständigen und die Anlage überprüfen lassen (Motor, Zuleitung, usw.)
2. Vor dem Betätigen des Thermoschutzschalters, mit einem Schraubenzieher den Lüfter der Pumpe durchdrehen um festzustellen, ob die Pumpenwelle sich leicht drehen lässt
3. Lässt sich die Pumpe schwer durchdrehen, kann das Laufrad verstopft sein. Dies ist möglich, wenn die Pumpe ohne Siebkorb gelaufen ist. Gehäuse abschrauben und Laufrad und Gehäuse reinigen
4. Zu hohe Stromaufnahme bei geringem Gegendruck. Vom Elektrofachmann kontrollieren lassen, evtl. Druckleitung durch Schieber drosseln.

#### **- Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung**

1. Filter ist verschmutzt. Es muss rückgespült werden
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet (Rückschlagventil evtl. verunreinigt)
3. Siebkörbe in Pumpe und Skimmer sind verschmutzt – Reinigung
4. Rohrleitung zu lang und Saug Höhe zu hoch
  4. Saugleitung undicht, Pumpe zieht Luft

#### **K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf  
Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14  
www.schwimmbad1a.at



### **- Umwälzpumpe ist zu laut**

1. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen
2. Motorlager sind zu laut, Motor komplett mit Laufrad austauschen
3. Pumpe steht auf blankem Holz oder Betonboden, dadurch Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall) Pumpe auf einer isolierende Unterlage stellen (Gummi, Kork etc.)

### **- Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an**

1. Kontrollieren, ob die Stromleitung unter Spannung steht
2. Prüfen, ob Motor in Ordnung ist. Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen
3. Kontrollieren, ob die Pumpe nicht festsetzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher über Lüfterrad leicht drehen).
5. Kontrollieren, ob der Thermoschutzschalter (Badu-Serie) ausgelöst hat

### **- Zwischen Pumpengehäuse und Motor kommt Wasser aus der Umwälzpumpe**

1. Bei Inbetriebnahme können in Abständen von ca. 2 Minuten tropfenweise Wasser austreten. Nach einigen Stunden Betrieb, wenn die Gleitringdichtung eingelaufen ist, hört das Tropfen von selbst auf
2. Kommt an dieser Stelle ständig Wasser heraus, ist die Gleitringdichtung defekt und muss ausgewechselt werden. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.

### **- Quarzsand wird aus dem Filter in das Becken gespült**

1. Falsche Körnung (zu fein). Spezial-Quarzsand Körnung 0,4 - 0,8 mm erforderlich
2. Filterkreuz im Filterbehälter beschädigt – auswechseln

### **- Filterdruck am Manometer fällt nach Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück, oder Ausgangsdruck zu hoch**

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

[www.schwimmbad1a.at](http://www.schwimmbad1a.at)



1. Manometer defekt - auswechseln
2. Quarzsand verhärtet – erneuern
3. Saug- oder Druckleitung zu klein, oder Ventil geschlossen

#### **- Wasser ist nicht klar**

1. Zu geringe Chlorung verursacht Überlastung des Filters. Chlor und pH-Wert auf vorgeschriebene Werte einstellen
2. Filter ist zu klein ausgelegt
3. Umwälzzeit zu kurz
4. Bei Quarzsandfilter evtl. Flockungsmittel einsetzen
5. Nicht ausreichende Rückspülungen verursachen kurze Filterlaufzeiten

#### **- Das Schwimmbecken verliert Wasser über die Filteranlage**

1. Rückspülventil - Dichtungen defekt - auswechseln
2. Zuleitung zum Schwimmbecken undicht

#### **Bodensaugen:**

Für die rein mechanische Reinigung, also für das Abfischen von hineingefallenen Blättern, für das Absaugen eingeschleppten Sandes vom Beckenboden und so weiter bietet der Fachhandel eine große Palette von praktischen Helfern, die vom Kescher für das Laub über den einfachen Schwimmbad Bodensauger zum Anschluss an die Filteranlage bis hin zum vollautomatischen Pool Bodensauger, der sich wie ein Poolroboter über alle Bereiche von Beckenboden und Wänden hermacht.

#### **Bodensaugen:**

1. Filterpumpe ausschalten
2. Kugelhahn Bodensauger öffnen
3. Kugelhahn Bodenablauf Ausgleichsbehälter schließen
4. Filterpumpe einschalten





## **Bodensaugen:**

Für die rein mechanische Reinigung, also für das Abfischen von hineingefallenen Blättern, für das Absaugen eingeschleppten Sandes vom Beckenboden und so weiter bietet der Fachhandel eine große Palette von praktischen Helfern, die vom Kescher für das Laub über den einfachen Schwimmbad Bodensauger zum Anschluss an die Filteranlage bis hin zum vollautomatischen Pool Bodensauger, der sich wie ein Poolroboter über alle Bereiche von Beckenboden und Wänden hermacht.

## **Wie funktioniert das Bodensaugen?**

Beim Überlaufbecken ist eine runde Öffnung in der Wand. Das Ende des Saugschlauch auf diese Loch stecken und das andere Ende auf die Bodenbürste mit der Teleskopstange. Befüllen Sie den Saugschlauch nun mit Wasser durch den Wasserstrom der Einlaufdüse (einfach vor 1 Düse halten). Die Luft wird sichtbar aus dem Schlauch gepresst! Erst dann ist eine volle Saugwirkung möglich!

Nun setzen Sie die Saugplatte über das Siebkorb (im Skimmer) und der Saugstrom der Pumpe hebt bei laufender Filteranlage (ab 6 - 8 m<sup>3</sup>/h) den Schmutz - je leistungsfähiger umso besser. Sie führen die Bodensaugbürste mit der Teleskopstange und saugen den Schmutz ab!

**Tipp:** Bei viel Schmutz - den Sandfilter anschließend 2 Minuten rückspülen!



# **SALTMAS TER**

## **INSTALLATIONS- und BEDIENUNGSANLEITUNG**

### **SALTMAS TER**

### **PH-REGLER**

#### ***Inhaltsverzeichnis***

Unbedingt lesen vor der Installation Ihres Saltmaster PH-Reglers	3
Geräteansicht	4
Der Saltmaster PH-Regler im Detail	5
Installationsanleitung	6
Installationsschema	7
Vor der Inbetriebnahme, Inbetriebnahme	8
Programm, Kalibrierung	9
PH-Wert Ober- und Untergrenze, Dosierung, Einwintern	10
Garantie	11

#### **Unbedingt lesen vor der Installation Ihres PH-Reglers!!**

##### **Was man niemals machen sollte,**

- Niemals den Saltmaster PH-Regler an 380 Volt anschließen
- Berühren Sie die empfindliche Membran der Sonde niemals mit der Hand oder mit Gegenständen. Durch Berührung beschädigen Sie die empfindliche Membran, der Garantieanspruch wird dadurch aufgehoben.
- Das Kabel der Sonde verkürzen oder verlängern

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

[www.schwimmbad1a.at](http://www.schwimmbad1a.at)



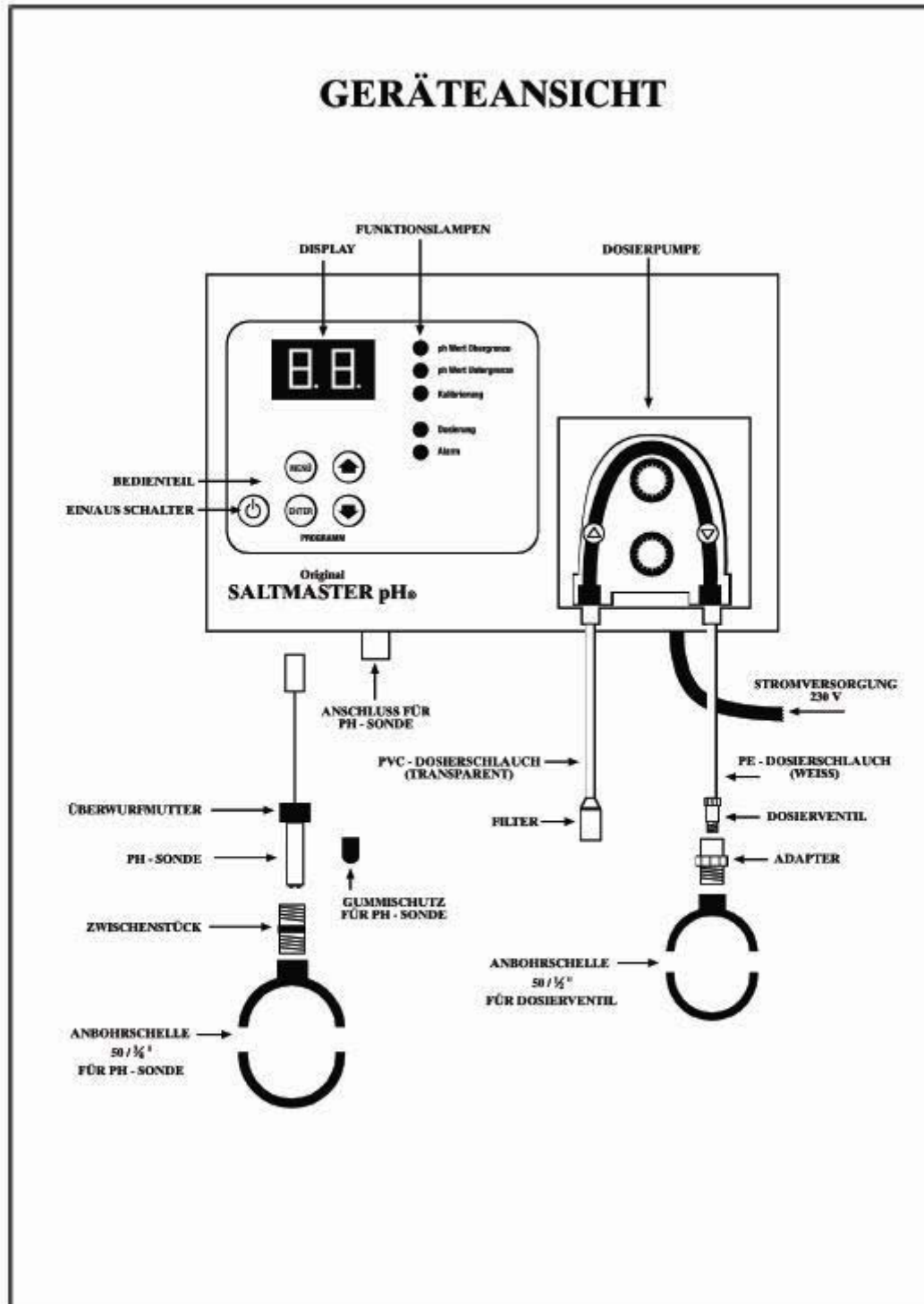
- **Niemals den Saltmaster PH-Regler (Steuer- und Netzteil) öffnen.**

Im Saltmaster PH-Regler befinden sich keine für den Benutzer zugänglichen Teile. Sollte das Gerät von einer nicht von uns autorisierten Person geöffnet werden, erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche damit verbundenen Gefahren und Risiken trägt der Eigentümer.

#### **Was man machen sollte,**

- Den Saltmaster PH-Regler nur dann einschalten, wenn auch die Filterpumpe in Betrieb ist.
- Die Sonde in den Wasserrücklauf des Schwimmbeckens vor der Poolheizung, der Dosierung und der Wasseraufbereitung installieren
- Den Saltmaster PH-Regler ab einer Wassertemperatur von 19°Celsius einschalten
- Verwenden Sie nur handelsübliches flüssiges PH-Minus ( Verwenden Sie keine 30%ige Salzsäure )
- Kalibrieren Sie den Saltmaster PH-Regler vor der ersten Inbetriebnahme
- Die Elektroanschlüsse von einem konzessionierten Elektrounternehmen ausführen lassen

## GERÄTEANSICHT





## **Der Saltmaster PH-Regler im Detail**

### **EIN / AUS Schalter**

Schaltet Ihren Saltmaster „Ein“ bzw. „Aus“.

### **Sicherung**

Die Sicherung befindet sich in der Innenseite Ihres Saltmaster PH-Reglers. Muss eine Sicherung ausgetauscht werden, kontaktieren Sie Ihren Schwimmbad – Fachhändler.

### **Anschluss für PH-Sonde**

Der Anschluss für die PH-Sonde befindet sich an der Unterseite des Gerätes, man hat Zugang ohne den Saltmaster PH-Regler zu öffnen.

### **PH-Sonde**

Die PH-Sonde misst laufend den PH-Wert Ihres Poolwassers.

### **Display**

Das Display zeigt Ihnen den gemessenen PH-Wert an.

### **Bedienteil**

Mit Hilfe des Bedienteiles können Sie das Programm aufrufen. Das Programm wird verwendet um die Ober- und Untergrenze einzustellen, und um die Kalibrierung durchzuführen. Mehr Informationen dazu im Abschnitt Programm.

### **Funktionslampen**

Die Funktionslampen zeigen an in welchem Programm Sie sich befinden.

### **Dosierpumpe**

Die Dosierpumpe dosiert automatisch das flüssige PH-Minus.



## **Installationsanleitung**

### **Einbau der Sonde**

Es wird empfohlen, die Sonde nicht weiter als 1,5m von einer vertikalen Mauer zu installieren, um eine leichte Montage des Saltmaster PH-Reglers ( Steuer- und Netzteil ) zu ermöglichen.

**Die Sonde soll in den Wasserrücklauf vor der Poolheizung, der Dosierung und der Wasseraufbereitung montiert werden.**

### **Einbau des Dosierventils**

Es wird empfohlen, das Dosierventil nicht weiter als 1,5m vom PH-Regler zu installieren.

### **Einbau des Saltmaster PH-Reglers ( Steuer- und Netzteil )**

Der Saltmaster PH-Regler soll an einer Mauer, nicht weiter als 1,5m von der Sonde und Dosierventil, angebracht wird.

Befestigen Sie zuerst die Montagehalterung am Gerät. Danach kann der Saltmaster PH-Regler an der Wand befestigt werden.

### **Anschlüsse**

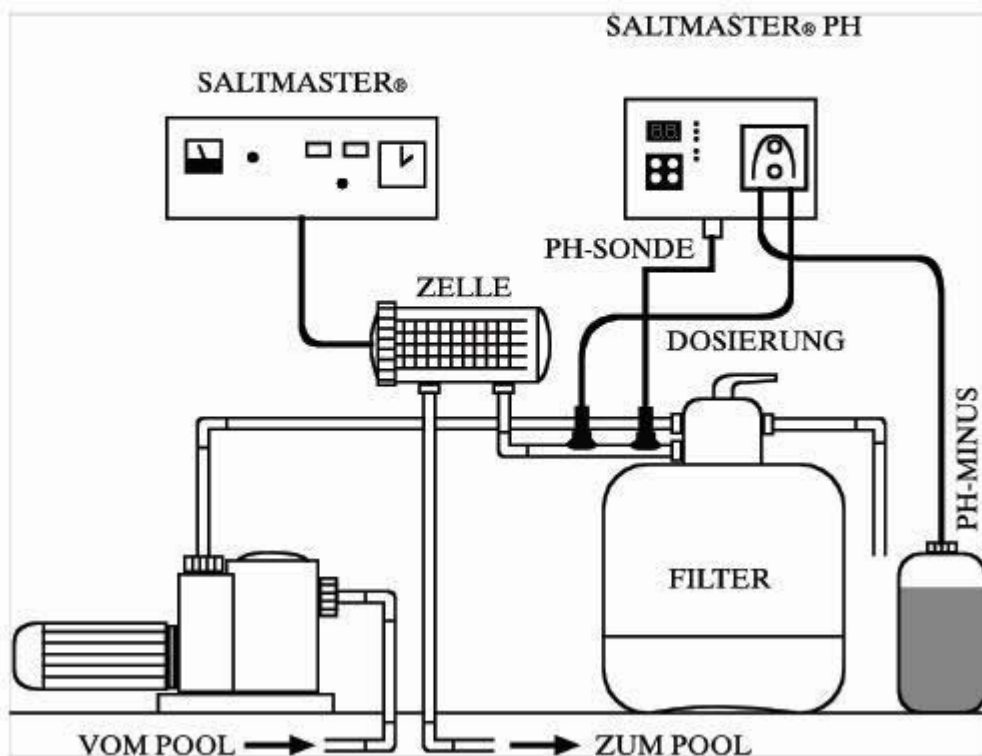
Schließen Sie die PH-Sonde an der Unterseite des PH-Reglers an. Entfernen Sie den Gummischutz für die PH-Sonde und stecken Sie die Sonde in die Leitung. Der

### **Gummischutz**

Für die Sonde wird noch für die **Überwinterung benötigt.**

Verbinden Sie nun die Dosierpumpe des PH-Reglers mit dem Dosierventil und dem flüssigen PH-Minus. Verwenden Sie dazu die mitgelieferten Säurebeständigen Schläuche. Verwenden Sie die transparenten PVC-Schläuche für die Verbindung vom PH-Minus Behälter zur Dosierpumpe, und von der Dosierpumpe zum Dosierventil. Der Filter kommt in den PH-Minus Behälter. Installationsschema – siehe nächste Seite.

## Installationschema



### **Vor der Inbetriebnahme**

#### **Betriebszeit des Saltmaster PH-Reglers**

Der Saltmaster PH-Regler soll nur Zeitgleich mit der Filterpumpe eingeschaltet werden.

#### **Einstellen der Zeitschaltuhr**

Die Zeitschaltuhr ist nicht im Lieferumfang, diese besorgen Sie am besten in einem Elektrofachgeschäft, oder stellen Sie eine Verbindung zu einer etwaigen vorhandenen Filtersteuerung her.

Bevor Sie den Saltmaster PH-Regler in Betrieb nehmen, müssen gewünschte Zeiten und Dauer eingestellt werden.

**Vergessen Sie nicht, die Zeitschaltuhr auf die richtige Tageszeit einzustellen.**



## **Kalibrierung**

Kalibrieren Sie den Saltmaster PH-Regler vor der Inbetriebnahme.  
Mehr Informationen dazu im Abschnitt Programm.

## **PH-Wert Ober- und Untergrenze**

Werkseinstellung: PH-Wert Untergrenze: 6,9 PH-Wert Obergrenze: 7,4  
Mehr Informationen dazu im Abschnitt Programm.

## **Inbetriebnahme**

Schalten Sie den Saltmaster PH-Regler ein.  
Ihr Saltmaster PH-Regler misst jetzt während der eingestellten Zeiten den PH-Wert und Dosiert automatisch das flüssige PH-Minus

## **Programm**

Das Programm wird zur Kalibrierung verwendet und um die Ober- und Untergrenze anzuzeigen und einzustellen, die man vom gemessenen PH-Wert verlangt.

Befindet man sich im Menü – Bereich und es wird 30 Sekunden keine der Tasten betätigt, geht das System in die ursprüngliche Einstellung zurück.

**Wenn Sie Einstellungen verändern wollen, müssen Sie mit der Taste Enter bestätigen.**

## **Kalibrierung**

Die Kalibrierung wird verwendet, um die Messungen einer Sonde als Reaktion auf eine Flüssigkeit (Testlösung) mit einem sinnvollen PH-Wert in Beziehung zu bringen. Verwenden Sie zur Kalibrierung eine Pufferlösung PH 7.

Verwenden Sie zur Kalibrierung ausschließlich die Sonde, die sich auch im Messwasser befindet.

Um den Saltmaster PH-Regler zu Kalibrieren gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Filterpumpe aus
- Schließen Sie die Wasserversorgung der Leitung
- Nehmen Sie die Sonde aus der Leitung
- Waschen Sie die Membran mit Wasser
- Geben Sie die Sonde in die Pufferlösung PH 7





### **Achtung:**

**Sonde nicht durch abruptes Hineingeben in den Behälter beschädigen!**

- Geben Sie dem PH-Regler einige Minuten Zeit, damit sich die PH-Messung stabilisieren kann. Wenn der angezeigte Wert am Display nicht gleich ist mit dem der Pufferlösung (7) gehen Sie wie folgt vor: Drücken Sie die Taste Menü bis das LED Kalibrierung leuchtet. Das Display blinkt. Dann benützen Sie die Pfeile zum Einstellen. Wenn das Display den Wert der Pufferlösung (7) anzeigt, drücken Sie die Taste **Enter**.
- Waschen Sie die Membran nochmals im Wasser
- Geben Sie die Sonde wieder in die Leitung
- Öffnen Sie die Wasserversorgung der Leitung
- Schalten Sie die Filterpumpe ein

Die Häufigkeit der Neukalibrierung ist abhängig von den Bedingungen unter denen die Sonde verwendet wird und liegt im Ermessen des Benutzers.

Es wird empfohlen die Kalibrierung alle 6 – 8 Wochen durchzuführen.

### **PH-Wert Ober- und Untergrenze**

Werkseinstellung: Unterer Grenzwert: 6,9 Oberer Grenzwert: 7,4

Wenn Sie diese Werte verändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

Obere Grenze: Drücken Sie die Taste Menü bis das LED „PH-Wert Obergrenze“ leuchtet.

Dann benützen Sie die Pfeile zum Einstellen des gewünschten Wertes.

Wenn der gewünschte Wert erreicht ist, bestätigen Sie mit der Taste **Enter**.

Untere Grenze: Drücken Sie die Taste Menü bis das LED „PH-Wert Untergrenze“ leuchtet.

Dann benützen Sie die Pfeile zum Einstellen des gewünschten Wertes.

Wenn der gewünschte Wert erreicht ist, bestätigen Sie mit der Taste **Enter**.

### **Dosierung**

An dieser Stelle sollte erklärt werden, wie der Saltmaster PH-Regler auf die Grenzwerte reagiert. Visuelle Anzeigen bei den Funktionslampen weisen darauf hin, welcher Wert „verletzt“ wurde.

Von den beiden Grenzwerten ist die „PH-Wert Obergrenze“ die wichtigere, weil die Aktivierung der säure abgebenden Pumpe geregelt wird.

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

www.schwimmbad1a.at



Wenn die Obere Grenze nicht eingehalten wird, beginnt der Saltmaster PH-Regler flüssiges PH-Minus zu dosieren. Die Pumpe dosiert 10 Sekunden. Danach steht die Pumpe 3 Minuten still.

Wenn die Obere Grenze stimmt, wird vom PH-Regler keine Säure mehr dosiert. Die Untere Grenze stellt einen Säuregehalt dar, den der gemessene PH-Wert nicht unterschreiten sollte. Wird die Untere Grenze nicht eingehalten, erwecken ein Summer und ein Licht Ihre Aufmerksamkeit.

### **Einwintern**

Nehmen Sie die Sonde aus der Leitung. Befüllen sie den Gummischuh ( zum Schutz der Membran ) mit etwas Wasser und stülpen Sie den Gummischuh über die Membran. Lagern Sie während der Wintermonate den Saltmaster PH-Regler und die Sonde in einem trockenen Raum mit Zimmertemperatur (z.B. Keller).

### **GARANTIE**

Die Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG garantiert für die ordnungsgemäße Funktion des Saltmaster PH-Reglers sowie der Sonde.

Die Garantie der Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG ist nur für den Erstkäufer gültig und auch nur, wenn er die Rechnung mit genauem Kaufdatum vorweisen kann. Gerechtfertigte Garantieansprüche am Saltmaster PH-Regler ( Steuer- und Netzteil ) sowie an der Sonde sind während der ersten 2 Jahre kostenfrei, wenn das Gerät vom Käufer vollständig zur Reparatur zugestellt wird.

Sollte während der Garantiezeit die Dienstleistung eines autorisierten Technikers vor Ort erbeten werden, wird eine Fahrtkostenpauschale in Rechnung gestellt um die Kosten der An- und Rückfahrt zu decken. Wird jedoch vor Ort festgestellt, dass die erforderliche Reparatur nicht unter die Garantie fällt, werden zusätzlich Arbeitskosten berechnet. Jede Reparatur und jeder Ersatz wird von der Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG oder einem seiner autorisierten Händler durchgeführt. Sollte das Gerät von einer nicht von uns autorisierten Person geöffnet werden, erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche damit verbundene Gefahren und Risiken trägt der Käufer.

Die Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG übernimmt keinerlei Haftung für Verlust, Beschädigung oder Verletzung von Personen oder Sachen, die durch eine Fehlbedienung oder Falschen Montage eintreten.



**Die Fa. Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG gibt keine Garantie bei**

- **Nichtbeachtung der Angaben in der beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitung**
- **Der Saltmaster PH-Regler (Steuer- und Netzteil) oder die Sonde wurden zu einem anderen Gebrauch als den der PH-Regulierung von Wasser eines Schwimmbades verwendet**

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

[www.schwimmbad1a.at](http://www.schwimmbad1a.at)



# SALTMAS TER

## INSTALLATIONS- und BEDIENUNGSANLEITUNG

### MODELL

### SELF-CLENA

### Inhaltsverzeichnis

Produktpalette	3
Funktionsprinzip der Salzelektrolyse	4
Unbedingt lesen vor der Installation Ihres Elektrolysegerätes	5 – 6
Geräteansicht	7
Der Saltmaster im Detail	8 – 9
Installationsanleitung	10
Installationsschema	11
Vor der Inbetriebnahme	12 – 13
Inbetriebnahme	13
Kontrolle der Produktion, Wassertemperatur	13
Der PH-Wert Ihres Poolwassers	14
Salzgehalt	14
Wartung des Saltmaster (Steuer- und Netzteil) und Elektrolysezelle	15
Einwintern	15
Verantwortungsbereiche des Benutzers	16
Garantie	17

## Die Produktpalette

Modell	maximale Chlorproduktion	maximale Poolgröße <sup>±</sup>
Standard	20 g Chlor / Std.	80 m <sup>3</sup>
SC P4	15 g Chlor / Std.	50 m <sup>3</sup>
SC P6	20 g Chlor / Std.	80 m <sup>3</sup>
SC P7	30 g Chlor / Std.	110 m <sup>3</sup>
SC P9	40 g Chlor / Std.	150 m <sup>3</sup>

\* Gültig für ein privates Schwimmbad

Zu jedem Modell gehört eine gesonderte Elektrolysezelle, die dem Beckenvolumen entspricht.

Größere Anlagen sind auf Anfrage erhältlich.

## Die Salz-Elektrolyse

### Funktionsprinzip

Das Chlor (Cl) ist zusammen mit dem Natrium (Na) einer der Salzbestandteile. Das Salz, das in das Beckenwasser gegeben wird, löst sich auf. Wenn diese Lösung zwischen den beiden Elektroden durchfließt, die von einem Gleichstrom durchlaufen werden, verbinden sich die Ionen Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, OH<sup>-</sup> und H<sup>+</sup>, zu Natriumhypochlorit ( NaOCl ), das bei Kontakt mit Wasser eine unterchlorige Säure ( HClO ) und Natron ergibt. Diese unterchlorige Säure ist ein sehr starkes Oxidationsmittel, das mehrere Eigenschaften besitzt:

- Oxydation der Bakterien durch freigesetzten Sauerstoff
- Zerstörung der Viren durch Angriff der Aminverbindungen der Proteine
- Blockierung der enzymatischen Aktivität der in den Algen enthaltenen
- Proteine, sowie der Bakterien

Die unterchlorige Säure und das Hypochlorit-Ion stellen das so genannte freie Chlor dar. Während der Elektrolyse benötigt die Chlorproduktion nur Sauerstoff und Wasserstoff, also Wasser. Das lösliche Chlor, wie auch das Natrium, bleiben gelöst im Pool und können so nochmals verwendet werden. Die Chlorverbindungen oder auch Chloramine, werden beim Durchlaufen der Elektroden zerstört und setzen Chlor frei, das erneut benutzt wird.



## **Mit anderen Worten**

Es reicht, das Wasser Ihres Pools leicht zu salzen, um vor Ort und Stelle mittels Elektrolyse, ein Desinfektionsmittel zu produzieren, welches reich an aktivem Chlor ist. Dieses Oxidationsmittel wandelt sich nach der desinfizierenden Wirkung wieder in Salz um.

Bei diesem Prozess gibt es also keinen Verbrauch von Salz.  
Ihr Elektrolysegerät setzt sich aus einer Elektrolysezelle und aus einer elektronischen Steuereinheit zusammen.

Die elektronische Steuereinheit sorgt für die zum Betrieb der Zelle notwendige Stromversorgung, indem er den Wechselstrom von 220V des Stromnetzes in einen Gleichstrom von max. 7,5V umwandelt.

## **Zusammenfassung**

Das ursprünglich zugegebene NaCl ( Salz ) bleibt also im Wasser erhalten. Durch dieelektrische Energie wird das NaOCl (Natrium- Hypochlorit) im Kreislauf erzeugt.

## **Unbedingt lesen vor der Installation Ihres Elektrolysegerätes:**

### **Was man niemals machen sollte**

- Niemals den Saltmaster an 380 Volt anschließen
- Niemals den Saltmaster sofort nach der Zugabe von Salz ins Wasser in Betriebnehmen. Eine Wartezeit von 24 Stunden ist notwendig, damit sich das Salz gut im Wasser gelöst hat.
- Niemals die Zelle mit einem harten Gegenstand reinigen: Bürste, Schraubenzieher, etc.....
- Niemals die Zelle mit einer zu hoch konzentrierten Säure reinigen. Die Reinigungslösung sollte maximal zu 10% aus Salzsäure bestehen.
- Niemals warten, bis die Zelle vollkommen verkalkt ist bevor man sie reinigt. Wenn der Abstand zwischen den Elektroden mit Kalk verkrustet ist, kann dies unter Umständen zu Beschädigungen führen.
- Niemals die Zelle reinigen, wenn der Saltmaster in Betrieb ist.
- Das Kabel der Zelle verkürzen

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf  
Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14  
www.schwimmbad1a.at



- Niemals den Saltmaster in Betrieb nehmen, wenn der Salzgehalt zu gering ist. (Minimum: 0,3 % Salzgehalt), d.h. weniger als 3,0 Kg Salz pro 1.000 Liter Wasser
- Niemals Speise- oder Viehsalze verwenden
- Niemals den Saltmaster in Betrieb nehmen, wenn der Wasserdurchfluss durch das Zellengehäuse nicht gewährleistet ist
- **Niemals den Saltmaster ( Steuer- und Netzteil ) öffnen. Im Saltmaster befinden sich keine für den Benutzer zugänglichen Teile. Sollte das Gerät von einer nicht von uns autorisierten Person geöffnet werden, erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche damit verbundene Gefahren und Risiken trägt der Eigentümer.**
- **Vorsicht bei Metallteilen – Fragen Sie dazu Ihren Fachmann**

#### **Was man machen sollte,**

- Der Saltmaster darf nur dann eingeschaltet werden, wenn auch die Filterpumpe in Betrieb ist.
- Die Zelle in den Wasserrücklauf des Schwimmbeckens nach jedem anderen Gerät (PH-Regler, Wärmetauscher) installieren
- Nur raffiniertes Salz ( Siede- oder Gewerbesalz ) oder Meersalz in das Wasser geben.
- Erst nachdem sich das Salz vollständig aufgelöst hat, den Saltmaster einschalten
- Den Salzgehalt des Wassers regelmäßig überprüfen.
- Den Chlorgehalt des Wassers überprüfen und dementsprechend die Produktion des Saltmaster und die Filterzeit einstellen.
- Den PH-Wert des Schwimmbeckens regelmäßig prüfen. Er sollte sich zwischen 6,9 und 7,4 befinden.
- Um eine optimale Wasserqualität zu erhalten wird empfohlen, die Filterzeit an die Wassertemperatur und die Leistung der Pumpe anzupassen.

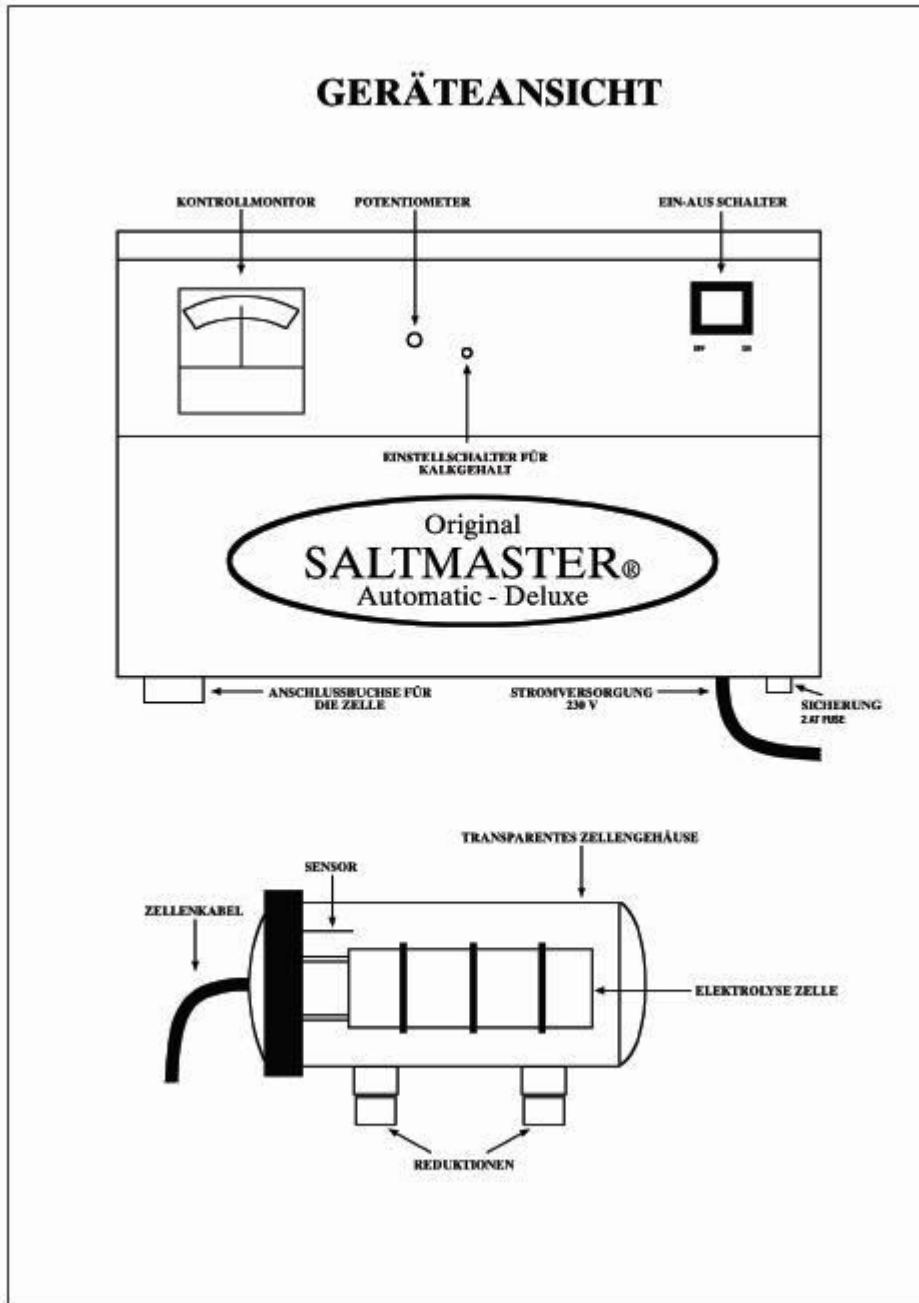
#### **K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf  
Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14  
www.schwimmbad1a.at



- Den Saltmaster vor jedem Eingriff im 6-Wege Ventil ausschalten. Sie können den Saltmaster wieder einschalten, wenn der Wasserdurchfluss durch die Zelle gewährleistet ist.
- Sich vergewissert, dass die Position vom Zellengehäuse und die Position der Elektroden im Inneren korrekt sind.
- Erneuern Sie das Wasser im Becken und auch den Sand im Filter ( im Falle eines Sandfilters ), wenn Sie vorher eine Desinfektion mit Hilfe eines Produktes auf PHMB Basis durchgeführt haben. Das sind ....cil, .....top Produkte.
- Wenn Sie das Kabel der Zelle verlängern wollen, kontaktieren Sie Ihren Schwimmbad-Fachhändler.
- Die Elektroanschlüsse von einem konzessioniertem Elektrounternehmen ausführen lassen
- **Vorsicht bei Metallteilen – Fragen Sie dazu Ihren Fachmann !**





## Der SALTMASTER im Detail

### OFF – ON Schalter

Der Schalter kann entweder auf „OFF“ ( Aus ) oder auf „ON“ ( Ein ) stehen. Der Schalter muss auf „OFF“ stehen, wenn Sie am 6-Wege Ventil tätig sind.



## **Sicherung**

Der Saltmaster ist mit einer geprüften automatischen Schutzsicherung von 3 Ampere Träge (3 AT) ausgestattet. Fällt die Sicherung, können Sie durch Drücken des Sicherungsknopfes die Sicherung wieder aktivieren.

## **Einstellschalter für Kalkgehalt**

Je nach Kalkgehalt Ihres Wassers können Sie die Polaritätsphase verkürzen oder verlängern.

Pos. Normal: In dieser Position beträgt die Umpolungszeit 6 Stunden.

Pos. High: In dieser Position beträgt die Umpolungszeit 4 Stunden.

## **Kontroll-Monitor**

Der Kontrollmonitor ( Saltmonitor ) erlaubt es, die Chlorproduktion Ihres Saltmaster abzulesen. Der Kontrollmonitor ist in verschiedenfarbige Bereiche unterteilt. Wenn der Saltmaster ausgeschaltet ist, befindet sich die Monitornadel in der Mitte des grünen Bereiches. Links und Rechts davon befindet sich jeweils eine %-Skala. Die Anzeige versteht sich in % der maximalen Produktion.

Beispiel: Das Modell SC P4 produziert maximal 15g Chlor / Std. Wenn sich der Zeiger bei 50% befindet, so produziert Ihr Saltmaster ca. 7,5g Chlor / Std. Es handelt sich dabei um Näherungswerte.

Der rote Bereich zeigt an, dass Ihr Saltmaster an der Grenze seiner Produktionsmöglichkeit ist, und Gefahr läuft sich zu überhitzen.

Wenn sich die Monitornadel im roten Bereich befindet, so ist es notwendig die Produktion zu verringern, bis sich die Monitornadel im grünen Bereich befindet.

## **Potentiometer**

Mit dem Potentiometer regelt man die Chlorproduktion je nach den Bedürfnissen Ihres Pools oder je nach Situation, wie z.B. vorübergehend die Chlorproduktion zu erhöhen, wenn die Zahl der Badenden besonders hoch ist.

Durch drehen des Potentiometers nach rechts erhöhen Sie die Produktion, durch Drehen des Potentiometers nach links verringern Sie die Produktion.

## **Anzeige der Polarität**

Das Modell Self-Cleaning verwendet ein elektronisches Selbstreinigungssystem um die Elektrolysezelle zu reinigen. Die Polaritätsphase (+/-) wird durch wechseln der Nadel im Kontrollmonitor angezeigt. In der Plus-Phase befindet sich die Nadel im Kontrollmonitor auf der rechten Seite, in der Minus- Phase befindet sich die Nadel auf der linken Seite.



## **Anschlussbuchse für die Zelle**

Die Buchse befindet sich an der Unterseite des Gerätes, man hat Zugang ohne den Saltmaster zu öffnen. Die Buchse verbindet die Zelle mit dem Saltmaster ( Steuer- und Netzteil ).

## **Elektrolysezelle**

Die Elektrolysezelle fügt sich ohne Kraftaufwand in das transparente Zellengehäuse ein. Sie finden an einer Seite des Sockels der Elektrolysezelle einen Dorn, der in eine passende Aussparung in dem transparenten Zellengehäuse eingefügt werden muss. Die Elektroden sind aus Titan mit einer Schicht aus hochwertigen Materialien. Zu jedem Modell gehört eine Zelle, die dem Beckenvolumen entspricht.

## **Sensor ( Wasserstandsmesser )**

Er hat die Form einer kleinen Metallzunge und befindet sich seitlich der Elektroden. Der Sensor muss sich immer oberhalb der Elektroden befinden. Der Sensor hat die Aufgabe den Saltmaster auszuschalten, wenn sich nicht mehr ausreichend Wasser im Zellengehäuse befindet.

## **Transparents Zellengehäuse**

In dem transparenten Zellengehäuse befindet sich die Elektrolysezelle.

## **Reduktionen auf 50 mm**

Sie erlauben die Anpassung des transparenten Zellengehäuses an die Rohre mit einem Durchmesser von 50 mm.

## **Installationsanleitung**

### **Installation der Zelle**

Es wird empfohlen, die Elektrolyse Zelle nicht weiter als 1,5 von einer Mauer zu installieren, um eine leichte Montage des Saltmaster ( Steuer- und Netzteil ) zu ermöglichen. Die Zelle soll horizontal ( wenn anders nicht möglich auch vertikal ), zur Rückflusslinie zum Becken und etwas höher als die Filteranlage installiert werden. Das Zellengehäuse muss so montiert werden, dass Sie die Elektrolysezelle herausnehmen und ev. Reinigen können (z.B. Kugelhahn vor und /oder nach dem Zellengehäuse). Das Zellengehäuse soll als letzter Teil nach der Poolheizung, PH-Regler oder ev. Anderen Geräten, jedoch vor einer Teilung des Rücklaufs, montiert werden. Der Sensor gegen Wassermangel muss sich oberhalb der Elektroden befinden.

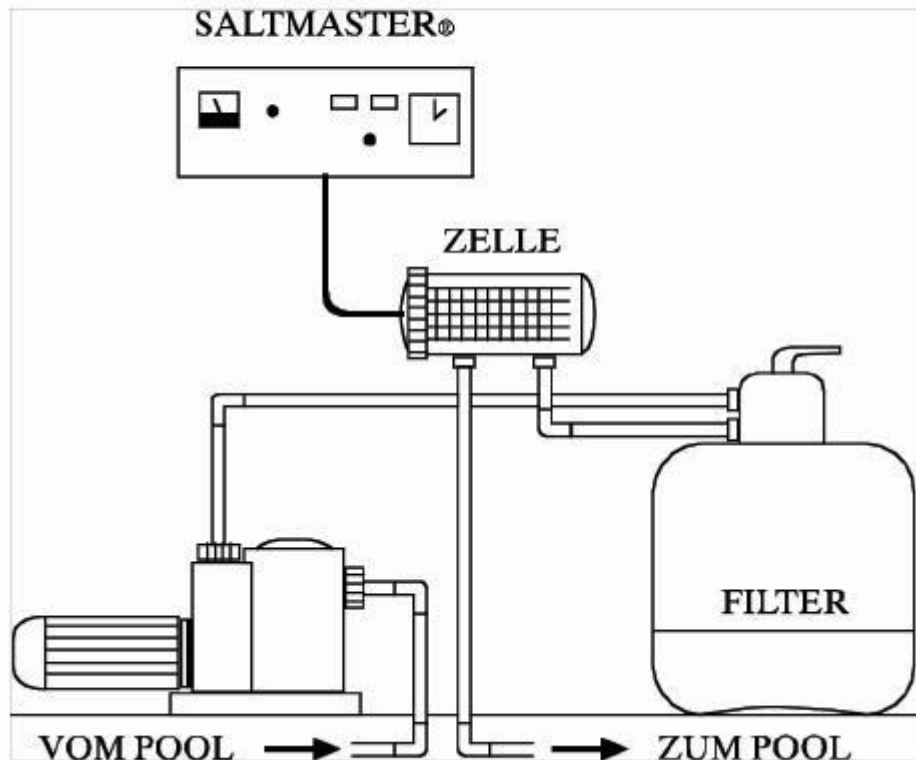
## Installation des Saltmaster (Steuer- und Netzteil)

Der Saltmaster soll an einer Mauer, nicht weiter als 1,5m von der Zelle entfernt und mindestens 1m über dem Boden angebracht werden. Befestigen Sie die Montagehalterung an der Wand. Der Saltmaster kann dann an der Wandhalterung befestigt werden. Wird der Saltmaster in einem Technikschaft hinter dem Pool montiert, so muss der Schacht ausreichend be- und entlüftet werden damit es zu keiner Kondenswasserbildung kommt und die Feuchtigkeit das Gerät zerstört ( kein Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch ),

## Anschluss der Zelle

Verbinden Sie danach die Kabel der Zelle mit der Anschlussbuchse des Saltmaster. Um eine falsche Verbindung zu vermeiden, sind die Kabel farblich codiert. Führen Sie die Kabel der richtigen Buchse zu. Es ist wichtig eine richtige Verbindung herzustellen, da sonst der Saltmaster nicht funktioniert.

### Installationsschema





## **Vor der Inbetriebnahme**

### **Empfohlene Salzmenge**

Ihr Poolwasser sollte 4 g Salz pro Liter Wasser (0,4%) enthalten, das heißt 4 Kg pro 1.000 Liter Wasser. Das Salz wird dem Schwimmbad-Wasser direkt beigegeben. Erst nachdem sich das Salz vollständig aufgelöst hat (ca. 24 Std.) wird der Saltmaster eingeschaltet.

### **Betriebszeit des Saltmaster**

Pro 10.000 Liter Poolwasser soll der Saltmaster ca. 1 Stunde am Tag bei 50% Leistung eingeschaltet werden. Zum Beispiel: bei einem Pool mit 40.000 Liter Poolwasser soll der Saltmaster ca. 4 Stunden am Tag eingeschaltet werden, vorzugsweise in zwei Intervallen ( morgens und abends ). Die Laufzeit und die Chlorproduktion ändern sich je nach Beckengröße, Lage ( sonnig- od. teilweise schattig ), Klima, Badebelastung und Wasserbedingungen. Zum Beispiel: wenn sich die Wassertemperatur erhöht soll auch die Laufzeit oder die Chlorproduktion des Saltmaster erhöht werden. Bei Hallenbädern ohne direkte Sonneneinstrahlung beträgt die Laufzeit des Saltmaster ca. 1-2 Stunden am Tag.

### **Einstellen der Zeitschaltuhr**

Die Zeitschaltuhr ist nicht im Lieferumfang, diese besorgen Sie am besten in einem Elektrofachgeschäft, oder stellen Sie eine Verbindung zu einer etwaigen vorhandenen Filtersteuerung her. Bevor Sie den Saltmaster in Betrieb nehmen, müssen gewünschte Zeiten und Dauer eingestellt werden.

**Vergessen Sie nicht, die Zeitschaltuhr auf die richtige Tageszeit einzustellen.**

### **Wichtig:**

Der Saltmaster darf nur dann eingeschaltet werden, wenn auch die Filterpumpe in Betrieb ist und der Wasserdurchfluss durch das Zellengehäuse gewährleistet ist (Kugelhähne vor und nach dem Zellengehäuse müssen geöffnet sein). Wird der Saltmaster bei geschlossenen Kugelhähnen in Betrieb genommen so führt dies zu Schäden an der Zelle (kein Garantiefall).

### **Stabilisator**

Es ist empfehlenswert, dass dem Poolwasser Stabilisator zugegeben wird, um das hergestellte Chlor zu erhalten. Der ideale Wert von Stabilisator im Pool liegt zwischen 40 und 50 ppm. Mehr Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Schwimmbad – Fachhändler.



## **Betrieb und Wartung**

### **Inbetriebnahme**

Schalten Sie mit Hilfe des „Ein/Aus“- Schalters den Saltmaster ein. Warten Sie 20 Sekunden. Drehen Sie nun dem Potentiometer nach rechts bis sich die Monitornadel im Kontrollmonitor in der gewünschten Einstellung befindet. Mit dem Potentiometer regelt man die Chlorproduktion je nach den Bedürfnissen Ihres Pools oder je nach Situation, wie z.B. vorübergehend die Chlorproduktion zu erhöhen, wenn die Zahl der Badenden besonders hoch ist

### **Kontrolle der Produktion**

Sie sollten die Menge des Desinfektionsmittels in Ihrem Wasser kontrollieren. Sie können den Chlorgehalt mit einem klassischen Analyse-Kitt messen. Der ideale Chlorgehalt im Pool liegt zwischen 0,4 und 1,0 ppm. Achten Sie darauf, dass sich der Chlorwert im vorgegebenen Bereich befindet.

### **Wassertemperatur**

Es handelt sich nicht darum, Ihre Wassertemperatur zu ändern, sondern ausschließlich um das Verständnis der Beziehung zwischen der Produktion des Desinfektionsmittels Ihres Saltmaster - Elektrolysegerätes und der Wassertemperatur Ihres Schwimmbeckens. Es ist wichtig zu wissen, dass die Chlorproduktion Ihres Saltmaster – Elektrolysegerätes natürlich vom Salzgehalt des Wassers abhängt, aber auch gleichermaßen von der Wassertemperatur.

Ihr Saltmaster produziert bei warmen Wasser mehr Desinfektionsmittel als bei kaltem Wasser, und das bei identischem Salzgehalt des Wassers. Es ist folglich normal, dass sich die Monitornadel Ihres Saltmaster mit der Wassertemperatur bewegt. Kontrollieren Sie daher regelmäßig die Produktion Ihres Saltmaster - Elektrolysegerätes.

### **Saltmaster Aquafresh**

Die Technischen Daten sind identisch mit dem Vorgänger Modell Saltmaster Self-cleaner bis auf folgendes:

Der Betrieb mit einem höheren Salzgehalt als 0,2% ( 2 Kg / 1.000 lt ) kann zu erhöhten Temperaturen an der Elektronik führen und Schäden verursachen. Kein Garantiefall !!

### **Der PH-Wert Ihres Poolwassers**

Der PH-Wert hat zwei hauptsächliche Auswirkungen auf die Wasserqualität eines Schwimmbades. Der erste Einfluss ist verbunden mit der Behaglichkeit des Wassers, dass heißt mit der Empfindung die der Badende bei Kontakt mit Wasser verspürt. Der PH-Wert der Haut ist nahe 7, welcher neutral ist. Man wird daher verstehen, dass der

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

www.schwimmbad1a.at



PH-Wert besonders angenehm für den Badenden ist, wenn der PH-Wert des Wassers sich dem natürlichen PH-Wert des Badenden annähert.

Der zweite Einfluss ist verbunden mit der Wirksamkeit der Wasserdesinfektion. Der PH-Wert des Wassers bestimmt die Wirksamkeit der Desinfektion bei der Wasseraufbereitung mittels Salz-Elektrolyse. Der ideale PH-Wert im Pool liegt zwischen 6,9 und 7,4. Achten Sie immer darauf, dass sich der PH-Wert im vorgegebenen Bereich befindet. Sie vermeiden damit Probleme wie trübes Wasser, Algen, usw. Ihr PH-Wert verändert sich, Sie müssen ihn regelmäßig kontrollieren. Ergänzungen können durch handelsübliches PH-Plus oder PH-Minus durchgeführt werden.

### **Salzgehalt**

Ihr Saltmaster ist mit einer zuverlässigen und bewährten Regelung ausgestattet, die Ihnen die Einstellung auf einen Salzgehalt von 0,3% bis 3,5% (Meerwasser) ermöglicht. Der Betrieb mit einem geringeren Salzgehalt als 0,3% ist von Nachteil für den einwandfreien Betrieb Ihres Saltmaster und kann Schaden an der Elektrolysezelle verursachen. Das Salz wird von Ihrem Saltmaster - Gerät nicht verbraucht und verdunstet auch nicht. Der Salzgehalt im Pool verringert sich im Laufe der Saison auf folgende Art und Weise: Rückspülen des Filters, Spritzwasser der Badenden und wenn der Wasserstand Ihres Pools zu hoch ist (z.B. auf Grund starker Regenfälle) und Sie das überflüssige Wasser abfließen lassen.

Es ist also wichtig den Salzgehalt zu kontrollieren. Um eine zu häufige Kontrolle des Salzgehaltes zu vermeiden wird empfohlen, am Anfang der Saison eine größere Salzmenge als vorgesehen, z.B. 4 – 5 Kg Salz pro 1.000 Liter, in das Beckenwasser zu geben. Dies ermöglicht eine Sicherheitsspanne.

Um den Salzgehalt zu kontrollieren gibt es mehrere Möglichkeiten: Farbstreifen, elektronische Testgeräte,.....

### **Wartung des Saltmaster (Steuer- und Netzteil)**

Kontrollieren Sie ca. alle 3 Monate ob die Verbindungen in der Anschlussbuchse für das Zellenkabel fest angeschraubt sind. Falls nötig, mit einem Kreuz-Schraubenzieher nachziehen.





## **Wartung der Elektrolysezelle**

Der Saltmaster ist mit einem Selbstreinigungssystem ausgestattet um die Elektrolysezelle zu reinigen. Der Sensor oder die Elektroden können z.B. verkalken, wenn das Wasser einen hohen PH-Wert hat. Regelmäßige Kontrolle der Zelle, falls nötig auch Reinigung der Zelle ist daher erforderlich.

Der Verkalkungsrhythmus der Elektrolysezelle hängt von der Wasserqualität ab. (PH-Wert..) Um die Elektrolysezelle zu reinigen, gehen Sie wie folgt vor:

Bereiten Sie einen Eimer mit 9 Teilen Wasser und 1 Teil 30%iger Salzsäure vor.

- Schalten Sie den Saltmaster und die Filterpumpe aus
- Schließen Sie die Wasserversorgung der Zelle
- Schrauben Sie den Zellendeckel ab und nehmen Sie die Elektrolysezelle sorgfältig aus dem Zellengehäuse und legen Sie die Zelle in den vorbereiteten Eimer
- Nach ca. 20 min. herausnehmen
- Wenn die Zelle noch nicht sauber ist, obigen Vorgang wiederholen
- Wenn die Zelle sauber ist, stecken Sie die Zelle wieder sorgfältig in das Zellengehäuse (Achten Sie dabei auf die korrekte Position der Zelle im Zellengehäuse)
- Schrauben Sie den Zellendeckel wieder auf das Gehäuse
- Öffnen Sie die Wasserversorgung der Zelle
- Schalten Sie die Filterpumpe und den Saltmaster wieder ein

Achten Sie darauf, dass die Reinigungslösung richtig gemischt ist. Verwenden Sie zur Reinigung der Zelle keine Gegenstände wie Bürsten, Schraubenzieher, etc. Die Beschichtung der Elektrolysezelle wird dadurch beschädigt und der Garantieanspruch unwirksam.

## **Lebensdauer der Elektrolysezelle**

Die Elektrolysezelle besteht aus Titan mit einer Schicht aus hochwertigen Materialien. Während der Elektrolyse verbraucht sich diese Beschichtung. Die Lebensdauer der Elektrolysezelle ist von folgenden Bedingungen abhängig: Betriebszeiten, Wasserqualität, Salzgehalt sowie die Wartung.

Bei korrekter Behandlung erreicht die Elektrolysezelle ihre optimale Lebensdauer.

## **Einwintern**

Entleeren Sie das Zellengehäuse. Nehmen Sie den Saltmaster (Steuer- und Netzteil) und die Elektrolysezelle aus dem Schacht. Lagern Sie während der Wintermonate das Gerät und die Zelle in einem trockenen Raum mit Zimmertemperatur (z.B. Keller...).





## **Allgemeine Ursachen für zu frühes Zellenversagen**

- Betrieb mit zu wenig Salz im Wasser
- Übermäßige Häufung von Kalziumablagerungen an der Zelle
- Geringer Wasserdurchfluss durch das Zellengehäuse
- Beschädigung der Elektrodenbeschichtung durch Kratzen mit einem harten Gegenstand ( Schraubenzieher, Bürste, usw.....)
- Reinigen der Elektrolysezelle in zu starker Säurelösung
- Zu langes und häufiges Reinigen der Elektrolysezelle

## **Verantwortungsbereiche des Benutzers**

Bevor Sie den Kundendienst rufen, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und prüfen Sie die folgenden Punkte, die in Ihrem Verantwortungsbereich liegen:

- Die elektrische Versorgung ist angeschlossen und funktioniert
- Das Gerät ist konform der Installationsanleitung installiert worden
- Der „OFF-ON“ Schalter ist in der richtigen Position
- Die Chlorproduktion ist richtig eingestellt
- Gute chemische Zusammensetzung des Beckenwassers ( Salzgehalt, PH-Wert,... )
- Die Zelle ist sauber
- Ausreichend Wasserdurchfluss durch das Zellengehäuse
- Das Zellengehäuse ist komplett mit Wasser gefüllt
- Die Sicherung ist in Ordnung

## **GARANTIE**

Die Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG garantiert für die ordnungsgemäße Funktion des Saltmaster (Steuer- und Netzteil) sowie der Elektrolysezelle.

Die Garantie der Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG ist nur für den Erstkäufer gültig und auch nur, wenn er die Rechnung mit genauem Kaufdatum vorweisen kann. Gerechtfertigte Garantieansprüche am Saltmaster (Steuer- und Netzteil) sowie an der Elektrolysezelle sind während der ersten 2 Jahre kostenfrei, wenn das Gerät vom Käufer vollständig zur Reparatur zugestellt wird.

Sollte während der Garantiezeit die Dienstleistung eines autorisierten Technikers vor Ort erbeten werden, wird eine Fahrtkostenpauschale in Rechnung gestellt um die Kosten der Anund Rückfahrt zu decken. Wird jedoch vor Ort festgestellt, dass die erforderliche Reparatur nicht unter die Garantie fällt, werden zusätzlich Arbeitskosten berechnet.

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

[www.schwimmbad1a.at](http://www.schwimmbad1a.at)



Jede Reparatur und jeder Ersatz wird von der Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG oder einem seiner autorisierten Händler durchgeführt. Sollte das Gerät von einer nicht von uns autorisierten Person geöffnet werden, erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche damit verbundene Gefahren und Risiken trägt der Käufer. Die Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG übernimmt keinerlei Haftung für Verlust, Beschädigung oder Verletzung von Personen oder Sachen, die durch eine Fehlbedienung oder falschen Montage eintreten.

**Die Fa. Saltmaster HandelsgmbH & Co.KEG gibt keine Garantie bei**

- **Nichtbeachtung der Angaben in der beiliegenden Installations- und Bedienungsanleitung**
- **Der Saltmaster (Steuer- und Netzteil) oder die Elektrolysezelle wurden zu einem anderen Gebrauch als den der Desinfektion von Wasser eines Schwimmbades oder eines Whirlpools verwendet.**

## pH expert – pH-Regelung

### Montage- und Gebrauchsanleitung



### INHALT:

<b>Kenndaten</b>	Beschreibung Technische Daten Abmessungen und Kennzeichnung
<b>Installation</b>	Vorbereitung des Schwimmbeckens Hydraulische Anschlüsse Elektrische Anschlüsse
<b>Bedienung</b>	Präsentation der Steuerbox Kontrolle vor der Inbetriebnahme Kalibrierung der Sonde Ansaugen der peristaltischen Pumpe Einstellungen
<b>Wartung</b>	Ersetzen des Pumpenschlauchs Einwinterung
<b>Problembehebung</b>	Verhaltensweisen des Gerätes Anzeigen

### **Beschreibung und Technische Daten:**

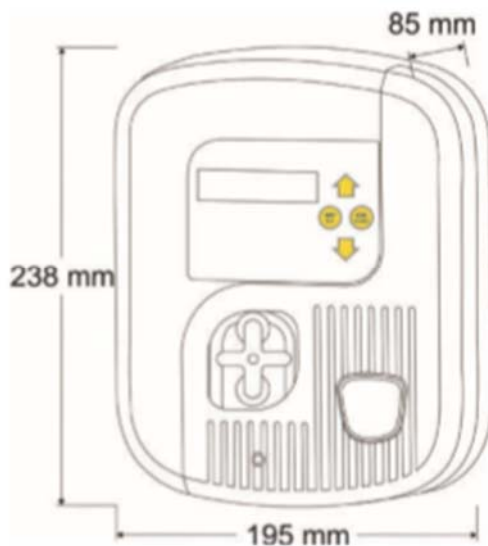


A	Steuerbox
B	Sauglanze
C	Installationsset für Rohranschluss
D	pH-Sonde
E	Anbohrschelle
F	Wandbefestigungsset
G	Eichlösungen pH4, pH7 und H <sub>2</sub> O

## 1.2 I Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC-50 Hz - einphasig
Elektrische Leistung	9W
Schutzart	IP65
Maximale Förderleistung peristaltische Pumpe	1,5 l/h
Maximaler Gegendruck an der Einspritzstelle	1,5 bar
Korrektur	sauer oder basisch
Toleranz pH-Sonde	5 bar / 60°C / maximale Geschwindigkeit 2 m/s
Messwertskala	0,0 - 14,0 pH (± 0,1 pH)
Ansprechzeit pH-Sonde	15 Sekunden

## Abmessungen und Kennzeichnung:



- ① Peristaltische Pumpe
- ② Hauptschalter
- ③ BNC-Anschluss für die pH-Sonde
- ④ Kabelverschraubung für das Kabel zur direkten Steuerung der Filterung
- ⑤ Anschluss für Saugschlauch
- ⑥ Anschluss für Einspritzschlauch
- ⑦ Kabelverschraubung für das Kabel der Sauglanze
- ⑧ Kabelverschraubung für das Stromkabel 230 V AC/50 Hz



## Vorbereitung des Schwimmbeckens:

### Chemisches Gleichgewicht des Wassers

Es ist unbedingt notwendig, das chemische Gleichgewicht des Wassers zu prüfen und genau einzustellen, bevor das Gerät installiert wird. Das Sicherstellen, dass die Ausgewohnheit des Schwimmbeckenwassers von Anfang an gegeben ist, verringert die Möglichkeit des Auftretens von Problemen während der ersten Betriebstage oder während der Nutzungsaison des Schwimmbeckens.



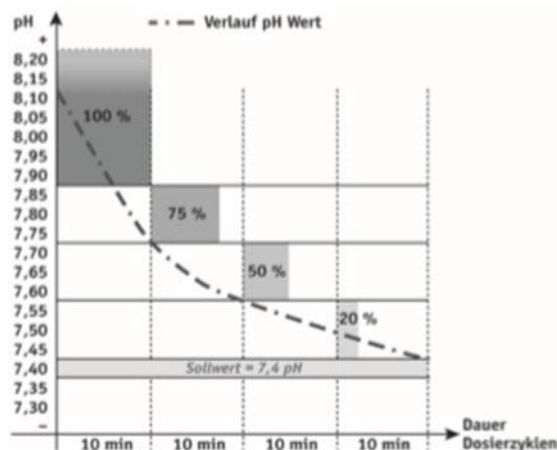
Obwohl es sich hierbei um ein automatisches Regelsystem handelt, ist es unabdingbar, regelmäßig Wasseranalysen durchzuführen, um die Parameter der Ausgewogenheit des Wassers zu kontrollieren.

	Einheit	Empfohlene Werte	Zum Erhöhen	Zum Verringern	Häufigkeit der Tests (während der Badesaison)
pH	/	7,2 - 7,4	Das Gerät mit „alkalischer“ Dosierung verwenden und/oder den Sollwert erhöhen.	Das Gerät mit „saurer“ Dosierung verwenden und/oder den Sollwert verringern.	Wöchentlich
Freies Chlor	mg/l oder ppm	0,5 - 2	Chlor hinzugeben (manuell oder mit einem automatischen Gerät)	Chlorzugabe oder Chlorproduktion beenden	Wöchentlich
Gesamtalkalinität, m-Alkalinität, TAC-Wert oder Pufferfähigkeit	°f (ppm)	8 - 15 (80 - 150)	Alkalinitätsregler hinzugeben (Alca+ oder TAC+)	Salzsäure hinzugeben	Monatlich
TH (Kalkgehalt)	°f (ppm)	10 - 30 (100 - 300)	Calciumchlorid hinzugeben	Calcium-Komplexbildner (Calci-) Kalkabscheidungsmittel hinzugeben	Monatlich
Cyanursäure (Stabilisator)	mg/l oder ppm	< 30	/	Das Becken teilweise entleeren und wieder nachfüllen	Einmal pro Quartal
Metalle (Cu, Fe, Mn...)	mg/l oder ppm	± 0	/	Metall-Komplexbildner hinzugeben (Metal Free)	Einmal pro Quartal

### Einspritzverlauf des Gerätes

Beispiel von 4 Zyklen mit einem Sollwert von 7,4 pH und Säureregulung (standardm. Alkalinitätsstufe):

- pH ≥ 7,55: 20% Einspritzung (2 Min.) & 80% Pause (8 Min.)
- pH ≥ 7,7: 50% Einspritzung (5 Min.) & 50% Pause (5 Min.)
- pH ≥ 7,85: 75% Einspritzung (7,5 Min.) & 25% Pause (2,5 Min.)
- pH < 7,9: 100% Einspritzung (10 Min.)





- i**
- Der Einspritzverlauf ist selbstverständlich umgekehrt, wenn eine basische Dosierung gewählt wird.
  - Das aktive Chlor ist wirksamer mit dem richtigen pH-Wert.
  - Die maximale Einspritzmenge beträgt 1,5 l/h. Mit dieser Dosierung kann der Sollwert schnell und präzise erreicht werden.
  - Diese proportionale Einspritzung ist zyklisch und die Zyklusdauer beträgt 10 Minuten. Die Dosierung wird durch die Verteilung der Einspritz- und Pausenzeiten geändert. Die Proportionalität wird automatisch angepasst und die Verteilung zwischen den verschiedenen Dosierungen erfolgt in Schritten von 0,15 pH.

## Anpassung der Dosierung in Abhängigkeit von der Alkalinität

Der pH-Wert von Wasser ist ein potenziell instabiler Wert. Seine Stabilität hängt von der Alkalinität des Wassers ab (auch „TAC“ genannt, von „Titre Alcalimétrique Complet“ = Gesamtalkalität). Wenn der TAC-Wert niedrig ist (< 100 ppm), ist der pH-Wert potenziell instabil und umgekehrt, wenn der TAC-Wert zu hoch ist (> 150 ppm).

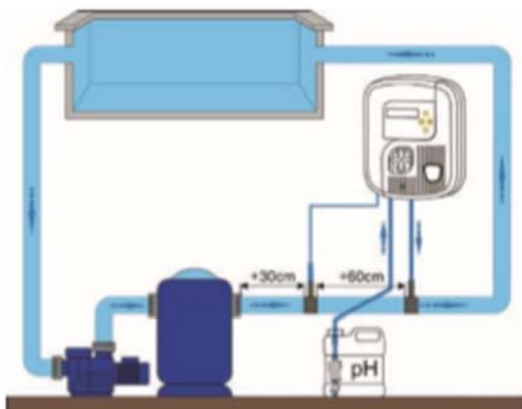
Damit immer ein optimales chemisches Gleichgewicht gegeben ist, besitzt das Gerät eine Funktion, mit der die eingespritzten Mengen an Korrekturprodukt in Abhängigkeit vom TAC-Wert des Wassers eingestellt werden können.

## Hydraulische Anschlüsse

### Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle

- !**
- Die pH-Sonde muss in einem Abstand von mehr als 30 cm vor oder nach einem Rohrwinkel installiert werden. Gegebenenfalls kann der optionale POD-Bausatz verwendet werden. Bei Missachtung dieser Positionierungsanweisung kann der Messwert verfälscht werden oder instabil sein.
  - Das Ende der pH-Sonde darf nicht mit der Rohrleitung in Berührung kommen.
  - Eine pH-Sonde darf niemals vor der Filterpumpe oder zwischen der Pumpe und dem Filter installiert werden. Sonst wäre der Messwert nicht aussagekräftig und die Lebensdauer wäre verkürzt.

- Die pH-Sonde muss nach dem Filter und vor dem Heizsystem positioniert werden.
- Sie muss vertikal oder um höchstens 45° geneigt positioniert werden, niemals mit dem oberen Ende nach unten.
- Die Einspritzung muss das letzte Element im Kreislauf des Schwimmbeckens sein, nach den eventuellen Heiz- und Wasserbehandlungssystemen.



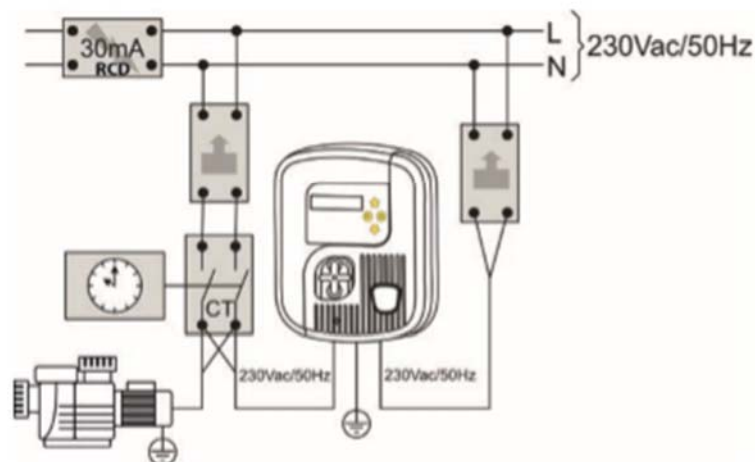
## Installation der Sonde und der Einspritzstelle

- Zwischen der Sonde und der Einspritzstelle muss ein geradliniger Abstand von mindestens 60 cm gegeben sein. Wenn dies nicht möglich ist, muss der optional verfügbare POD-Bausatz oder eine Rückschlagklappe verwendet werden.
- Die Installation der Anbohrschellen (oder des POD-Bausatzes) muss an steifen PVC-Rohrleitungen mit Ø 50 durchgeführt werden. Ein Adapter Ø 63 ist optional verfügbar.
- Der POD-Bausatz wird empfohlen, wenn auch eine Redox- (Chlor-) Regulierung installiert ist.
- Der maximale Druck darf 1,5 bar nicht überschreiten.
- Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser zwischen 16 und 22 mm in die Rohrleitung an ausgewählten Anbringungsstellen für die pH-Sonde und für die Einspritzstelle.
- Befestigen Sie anschließend die Anbohrschellen.
- Verwenden Sie Teflonband, um das Gewinde des Sondenträgers, des Einspritzventils und seines Reduzierstücks abzudichten.

## Elektrische Anschlüsse



- Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Anschlüsse (elektrisch und hydraulisch) erfolgt sind.







- Installieren Sie die Steuerbox mithilfe des mitgelieferten Befestigungs kits an einer starren vertikalen Fläche an einem leicht zugänglichen Ort.
- Schließen Sie das Stromkabel an eine 230V AC-Steckdose an.
- Schließen Sie das abisolierte Kabel für die Steuerung der Filterpumpe am 230V AC-Schütz der Filterpumpe über ein Relais an, um jeden Rückstrom beim Ausschalten der Pumpe zu verhindern.



## Bedienung

### Präsentation der Steuerbox


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivierung des Kalibriermodus der Sonde (5 Sekunden lang drücken)</li> <li>- Eine Auswahl im Menü „Parameter“ bestätigen</li> <li>- Den Überdosierschutz „OFA“ deaktivieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige des Sollwertes (5 Sekunden lang drücken)</li> <li>- Das Menü „Parameter“ schließen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigation nach oben oder nach unten im Menü „Parameter“</li> <li>- Aktivierung der Funktion „Ansaugen“ (längeres Drücken der Pfeiltaste nach oben)</li> <li>- Aktivierung des „Boost“-Modus (gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten)</li> </ul>
<p>0-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Gerätes</li> </ul>

 Dank der doppelten Stromversorgung ist das Gerät immer unter Spannung, auch wenn die Filterung ausgeschaltet ist. So kann der pH-Wert des Wassers jederzeit angezeigt werden. Außerdem kann eine Kalibrierung der Sonde bei ausgeschalteter Filterung durchgeführt werden. Das Gerät kann jederzeit mit dem Schalter 0-1 auf der Seite des Gerätes ausgeschaltet werden.

### Kontrolle vor Inbetriebnahme

- Der Saugschlauch muss mit der Sauglanze in den Einspritzproduktbehälter getaucht und an die peristaltische Pumpe (auf der linken Seite) angeschlossen werden.
- Der Einspritzschlauch wird einerseits an die peristaltische Pumpe (auf der rechten Seite) und andererseits an die Druckleitung zum Schwimmbecken über das Einspritzventil angeschlossen.
- Die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe muss wieder mit ihrer Befestigungsschraube eingesetzt werden.




### Kalibrierung der Sonde

 • Damit das Gerät präzise und zuverlässig funktioniert, muss die pH-Sonde unbedingt regelmäßig kalibriert werden (bei der Installation, bei der Wiederinbetriebnahme nach der Einwinterung und alle 2 Monate während der Nutzungszeit).

• Wischen Sie die Sonde niemals ab und berühren Sie niemals ihr Ende!

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten, mit Leitungswasser gefüllten H<sub>2</sub>O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.




## Kalibrierung pH 7


- Tauchen Sie die Sonde in den Behälter mit Eichlösung pH 7.
- Drücken Sie die Taste  5 Sekunden lang, bis **Kalibrierung**, dann **7pH CAL Drucken** angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste , der Fortschrittsbalken wird angezeigt: **7pH** 
- Nach etwa 30 Sekunden erscheint die Zuverlässigkeit der Messung der pH-Sonde.
- Je nach angezeigter Meldung wie folgt vorgehen:

Meldung	<b>7 pH Kal Fehler</b>	<b>7 pH Sonde OK</b>
Maßnahme(n)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät mit dem Hauptschalter 0-1 ausschalten</li> <li>• Eichlösung und/oder pH-Sonde ersetzen</li> <li>• Kalibrierung erneut starten</li> </ul>	Kalibrierung fortsetzen

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten H<sub>2</sub>O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.

### 3.3.2 Kalibrierung pH 4

- Tauchen Sie die Sonde in den Behälter mit Eichlösung pH 4.
- Drücken Sie die Taste , damit **4pH CAL Drucken** angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste , der Fortschrittsbalken wird angezeigt: **4pH** 
- Nach etwa 30 Sekunden erscheint die Zuverlässigkeit der Messung der pH-Sonde.
- Je nach angezeigter Meldung wie folgt vorgehen:

Meldung	<b>4 pH Kal Fehler</b>	<b>4 pH Sonde OK</b>
Maßnahme(n)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät mit dem Hauptschalter 0-1 ausschalten</li> <li>• Eichlösung und/oder pH-Sonde ersetzen</li> <li>• Kalibrierung erneut starten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Taste  drücken, um die Kalibrierung zu beenden</li> </ul>

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten H<sub>2</sub>O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.
- Setzen Sie die Sonde wieder auf ihren Sondenträger.



- Die Messung der Sonde ist präziser, wenn die Kalibrierung an 2 Punkten (pH7 und pH4) durchgeführt wird statt nur an einem (pH7).

## Ansaugen der peristaltischen Pumpe

Bei der peristaltischen Pumpe handelt es sich um eine selbstansaugende Pumpe. Aber sie kann auch manuell betrieben werden, indem die

Taste  gedrückt gehalten wird. Die peristaltische Pumpe läuft, solange die Taste gedrückt gehalten wird, um Korrekturprodukt einzuspritzen.

## Einstellungen

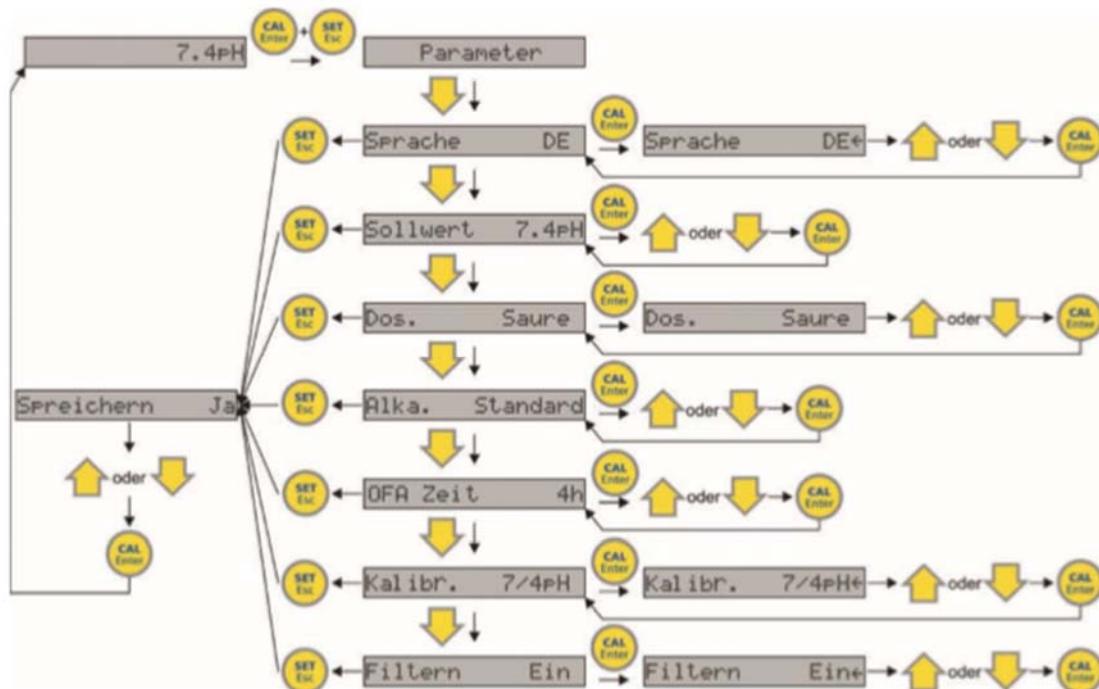
### Menü „Parameter“

Menü	Standardmäßige Parameter
Sprache	Französisch
pH-Sollwert	7,4
Dosierung	Sauer
Alkalinitätsstufe	Standard (100 < TAC < 150 ppm)
Überdosierschutz „OFA“	4 Stunden
Kalibrierung	Aktiviert in 2 Punkten (pH7 und pH4)
Erkennung des Filterbetriebs	Aktiviert „On“

- Drücken Sie die Tasten  und  5 Sekunden lang gleichzeitig, während das Gerät eingeschaltet ist:

### Parameter

- Zum Schließen des Menüs drücken Sie die Taste  : **Spreichern Ja**
- Wählen Sie mit den Tasten  und  „Ja“ oder „Nein“ aus.
- Drücken Sie zum Bestätigen die Taste .



## Menü „Sprache“

Sechs Sprachen stehen für die Benutzeroberfläche zur Verfügung:

- EN = Englisch,
- FR = Französisch,
- ES = Spanisch,
- DE = Deutsch,
- IT = Italienisch,
- NL = Niederländisch.

## Menü „Sollwert“

Es gibt 2 Möglichkeiten zum Einstellen des Sollwertes:

- Siehe § Menü „Parameter“

Oder:

- Drücken Sie die Taste , während das Gerät in Betrieb ist: 
- Halten Sie die Taste  gedrückt und stellen Sie den Sollwert mit  und  ein.
- Zum Schließen lassen Sie die Taste  los.

## Menü „Dosierung“

Damit kann der Typ des eingespritzten Korrekturprodukts ausgewählt werden (saure oder basische Dosierung).

## Menü „Alkalinität“

Damit kann die Alkalinitätsstufe des Wassers im Schwimmbecken ausgewählt werden: Standard ( $100 < \text{TAC} < 150 \text{ ppm}$ ), hoch ( $\text{TAC} > 150 \text{ ppm}$ ) oder niedrig ( $\text{TAC} < 100 \text{ ppm}$ ).

## Menü „OFA-Zeit“

Dieses Gerät ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die jedes Risiko einer Überdosierung des Korrekturprodukts vermeidet, beispielsweise im Fall eines Problems an der Sonde. Diese Sicherheitsvorrichtung, die die Bezeichnung „OAF“ (=Over Feed Alarm) trägt, setzt das Gerät in Pause, wenn es den Sollwert nach einer festgelegten Zeit nicht erreicht hat. Es wird dringend empfohlen, einen hohen Sollwert zu wählen, um jedes ungeplante und/oder unbegründete Auslösen zu vermeiden (bei großen Schwimmbecken und/oder hohen Alkalinitätsstufen wird eine Filterzeit von mehr als 4 Stunden empfohlen).




Der Überdosierschutz funktioniert in 2 Hauptphasen:

- **Alarm OFA 7.4pH** blinkt nach 75% der programmierten Zeit, ohne dass der Sollwert erreicht wurde,
- **STOPP OFA 7.4pH** wird angezeigt, wenn die Zeit verstrichen ist. Das Gerät schaltet auf Sicherheit.

Wenn die Filterung stoppt und wieder startet, während das Gerät auf Sicherheit „Stop OFA“ geschaltet war, aktiviert das Gerät einen Modus „Test OFA“, der 1 Stunde dauert, um sicherzustellen, dass die Messung der Sonde korrekt ist.




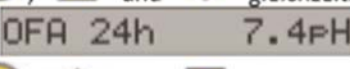




Nach diesem Modus „Test OFA“:

- wenn der Sollwert erreicht wurde = bleibt das Gerät im Normalmodus in Betrieb,
- wenn der Sollwert nicht erreicht wurde = geht das Gerät wieder in den Modus „Alarm OFA“ über und führt eine Korrekturprodukteinspritzung durch,
- wenn der Sollwert nach dem Modus „Alarm OFA“ (= 25% der gesamten eingestellten OFA-Zeit) immer noch nicht erreicht wurde, schaltet das Gerät auf „Stop OFA“ (jede Produkteinspritzung wird unterbrochen) und bleibt in diesem Modus, bis ein Bediener eingreift.

Um diesen Sicherheitsmodus zu quittieren und das Gerät wieder in Betrieb zu stellen, drücken Sie die Taste . Vergewissern Sie sich zuvor, dass die Sonde kalibriert und in Ordnung ist.

### Besondere Funktion des Überdosierschutzes:

Um Fehlalarme unmittelbar nach der Installation des Gerätes zu vermeiden, kann der Überdosierschutz für eine Dauer von 24 oder 48 Stunden deaktiviert werden:

- Drücken Sie die Tasten ,  und  gleichzeitig, um den Überdosierschutz für eine Dauer von 24 Stunden zu deaktivieren 
- Drücken Sie die Tasten ,  und  gleichzeitig, um den Überdosierschutz für eine Dauer von 48 Stunden zu deaktivieren 

## Menü „Kalibrierung“

Es ist möglich, die Kalibrierung in einer einzigen Phase für pH7 auszuführen (ist schneller, aber die Zuverlässigkeit der Messungen ist langfristig niedriger) oder diese Funktion zu deaktivieren (davon wird dringend abgeraten, außer bei Schwimmbecken mit Wartungsvertrag).

## Menü „Filterung“

Dieses Gerät ist mit einer doppelten Stromversorgung ausgestattet, damit es unter Spannung bleiben kann, um die Kalibrierung der pH-Sonde auszuführen, wenn die Filterung ausgeschaltet ist. Diese Funktion kann jedoch im Falle eines anderen elektrischen Anschlusses deaktiviert werden (dieser Anschluss darf nur von einem Fachmann vorgenommen werden).





- Das Gerät berücksichtigt den Betriebszustand der Filterung nicht mehr und es kann vorkommen, dass Korrekturprodukt eingespritzt wird, obwohl es keinen Durchfluss in den Rohrleitungen gibt. Diese Deaktivierung ist nur dann gültig, wenn das Netzkabel von der Filterung aus gesteuert wird.

## Neuinitialisierung des Gerätes:

Es besteht die Möglichkeit, alle ursprünglichen Parameter wiederherzustellen.

- Schalten Sie das Gerät aus.

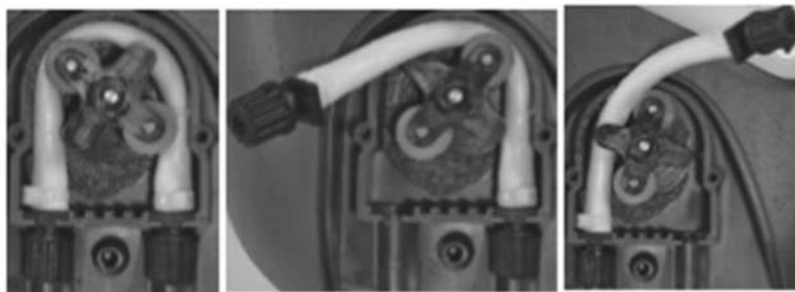
- Schalten Sie das Gerät wieder ein, indem Sie die Tasten  und  gleichzeitig drücken:  
**Stand.Param. Ja**

- Wählen Sie mit den Tasten  und  „Ja“ oder „Nein“ aus und drücken Sie anschließend die Taste  zum Bestätigen.

## **Wartung**

### Ersetzen des Pumpenschlauchs

- Nehmen Sie die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe ab.
- Stellen Sie das Dosierrad durch Drehen im Uhrzeigersinn auf 10.20 Uhr.
- Lösen Sie den linken Anschluss vollständig und halten Sie ihn zur Außenseite hin gespannt.
- Drehen Sie anschließend das Dosierrad im Uhrzeigersinn, um den Schlauch bis zum rechten Anschluss zu lösen.
- Stellen Sie sicher, dass das Dosierrad auf 10.20 Uhr steht.
- Setzen Sie den linken Anschluss des neuen Pumpenschlauchs in seine Aufnahme.
- Führen Sie dann den Schlauch unter die Führung des Dosierrades.
- Drehen Sie das Dosierrad im Uhrzeigersinn und führen Sie den Schlauch bis zum rechten Anschluss.
- Setzen Sie die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe wieder ein.



## Einwinterung




- Die Sonde muss immer in Wasser und vor Frost geschützt gelagert werden.

- Für die Einwinterung wird empfohlen, die Pumpe mit sauberem Wasser laufen zu lassen, um den Pumpenschlauch zu spülen. Dazu ist ein manuelles Ansaugen vorzunehmen (siehe § „Ansaugen der peristaltischen Pumpe“).
- Stellen Sie das Dosierrad anschließend auf 6.00 Uhr, um die Wiederinbetriebnahme zu erleichtern.
- Nehmen Sie die pH-Sonde aus ihrem Sondenträger und lagern Sie sie in ihrem Originalbehälter oder in einem Becher mit Leitungswasser.
- Verschließen Sie den Sondenträger bei Bedarf.



## Problembhebung






- Bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, können Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabellen einfache Überprüfungen vornehmen.
- Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
-  : Einem qualifizierten Techniker vorbehaltene Maßnahmen

## Verhaltensweisen des Gerätes

Verhalten	Mögliche Ursachen	Lösungen
Der am Gerät angezeigte Wert ist blockiert und liegt bei etwa 7,0 pH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem am Kabel und/oder am BNC Anschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, dass der Anschluss zwischen der Sonde und der Steuerbox nicht kurzgeschlossen ist (zwischen dem zentralen Kabelleiter und der äußeren Abschirmung).</li> <li>• Prüfen Sie, dass sich keine Feuchtigkeit und/oder Kondensat am BNC Anschluss befindet.</li> </ul>
Das Gerät zeigt immer einen unpassenden oder instabilen Wert an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Anschlusskabel der pH-Sonde ist beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie das Kabel und/oder den BNC Anschluss.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Kabel der pH-Sonde ist zu nahe an einem elektrischen Kabel, das Störungen verursacht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzieren Sie die Entfernung zwischen dem Gerät und der Sonde.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die pH-Sonde weist an der Messstelle eine Luftblase auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bringen Sie die pH-Sonde in vertikale Stellung und schütteln Sie sie leicht, damit die Luftblase bis nach oben steigt (sie muss vertikal oder um höchstens 45° geneigt positioniert werden, siehe § "2.2.1 Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle").</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem an der porösen Stelle der Sonde und/oder Schmutzablagerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibrierung erneut starten</li> <li>• Prüfen Sie, dass die Messstelle der pH-Sonde nicht beschädigt ist und nicht außerhalb des Wassers eingetrocknet ist.</li> <li>• Als letzte Lösung können Sie diese reinigen, indem Sie die Sonde einige Stunden lang in eine 10%-ige Salzsäure-Lösung tauchen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sonde ist nicht korrekt an der Rohrleitung installiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bringen Sie die Sonde an einer besser geeigneten Stelle an (siehe § "2.2.1 Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle").</li> </ul>
Reaktionsträgheit der pH Sonde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pH-Sonde elektrostatisch geladen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülen Sie die Sonde mit klarem Wasser ab.</li> <li>• Die Sonde darf nicht mit einem Lappen oder Papier abgewischt werden, nur leicht schütteln.</li> </ul>



## Anzeigen

Meldung	Mögliche Ursachen	Lösungen
„Niedriger Füllstand“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekturproduktbehälter leer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie einen neuen Dosiermittelbehälter ein.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwimmer blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den einwandfreien Betrieb des weißen Schwimmers an der Sauglanze.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstandsaufnehmer außerhalb des Kreises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die Sauglanze.</li> </ul>
„Alarm OFA“	Erste Phase des Überdosierschutzes aktiviert (Zeit > 75 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste , um den Alarm zu beenden.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.</li> </ul>
„Stop OFA“	Zweite Phase des Überdosierschutzes aktiviert (Zeit = 100 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste , um den Alarm zu beenden.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.</li> </ul>
„Test OFA“	Test der Messung der pH-Sonde, wenn „Stop OFA“ beim letzten Filterzyklus aktiviert wurde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie bis zum Ende des Vorgangs (1 Stunde) und kontrollieren Sie dann die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.</li> </ul>
„Filterung“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterung gestoppt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten und/oder kontrollieren Sie die Filterung.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss nicht konform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie die elektrischen Anschlüsse.</li> </ul>
„4pH Kal. fehlgeschlagen“ oder „7pH Kal. fehlgeschlagen“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eichlösung(en) verbraucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, dass die verwendete Lösung pH7 oder pH4 ist.</li> <li>• Nehmen Sie eine neue Eichlösung pH7 und/oder pH4.</li> <li>• Prüfen Sie den pH-Wert der Eichlösung mit einem elektronischen pH-Meter.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem an der porösen Stelle der Sonde und/oder Schmutzablagerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibrierung erneut starten</li> <li>• Prüfen Sie, dass die Messstelle der pH-Sonde nicht beschädigt ist und nicht außerhalb des Wassers eingetrocknet ist.</li> <li>• Als letzte Lösung können Sie diese reinigen, indem Sie die Sonde einige Stunden lang in eine 10%-ige Salzsäure-Lösung tauchen.</li> <li>• Prüfen Sie, dass die poröse Stelle der Sonde in Ordnung ist (die Sonde mit einer Säurelösung auswaschen).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sonde ist verbraucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die pH-Sonde.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sonde ist elektrisch geladen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülen Sie die Sonde mit klarem Wasser ab.</li> <li>• Wischen Sie sie nicht mit einem Lappen oder Papier ab, schütteln Sie sie nur leicht.</li> <li>• Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, ersetzen Sie die pH-Sonde.</li> </ul>
„Parameterfehler“	Parameterfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste , um den Fehler zu annullieren.</li> <li>• Ersetzen Sie die Elektronikarte.</li> </ul>

Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14

www.schwimmbad1a.at

## Die 5P2R-Pumpengeneration von STA-RITE ist eine glasfaserverstärkte Kunststoffpumpe

### Stark belastbarer Motor, bis zu 20% überlastbar

Die Pumpen werden standardmäßig mit europäischen Motoren ausgerüstet, die den VDE-Schutzbestimmungen (IP 55) entsprechen. Weitere Qualitätsmerkmale sind: Eingebauter automatischer Überlastungsschutz und automatischer Anlauf bei Abschaltung (nur bei Wechselstrom), vergrößerte Lebens-

dauer unter härteren Bedingungen. Ein speziell ausgebildetes, selbstensaugendes Umkehrleitrad sorgt für eine Ansaugleistung von außergewöhnlich hoher Effektivität. Leistungen bis zu 22,8 m Wassersäule bei einer Förderleistung bis zu 22 m<sup>3</sup>/h.

### Mit Hilfe des durchsichtigen Vorfilterdeckels

(ø 127 mm) ist mühelos festzustellen, ob der Verschmutzungsgrad eine Reinigung des Vorfilterkorbes erforderlich macht. Der Vorfilterdeckel ist für hohen Druck (4 bar) konstruiert.

### Verankerter Vorfilterkorb

verhindert ein Eindringen von größeren Schmutzteilen in die Pumpe und somit ein Verstopfen des Impellers.

### Glasfaserverstärkte Kunststoff-Konstruktion

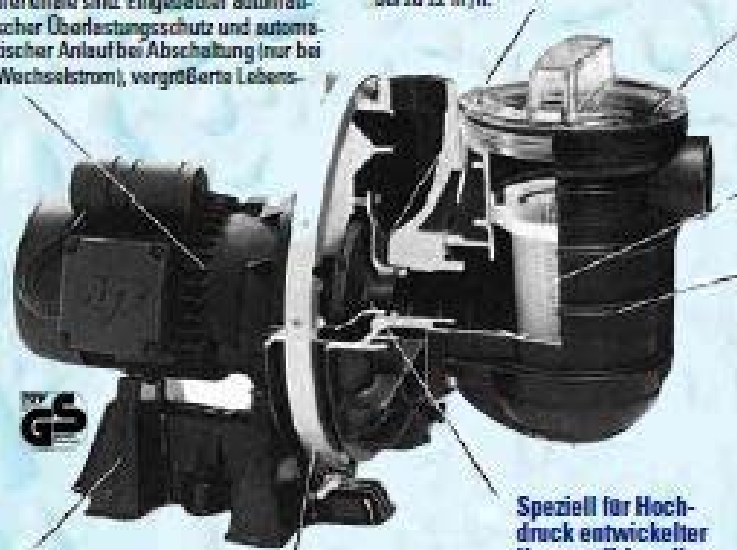
Pumpe und Vorfilter sind aus einem speziell für höheren Betriebsdruck entwickelten Material gefertigt und gewährleisten hohe Temperaturbeständigkeit und absoluten Korrosionsschutz. Erprobungen und Prüfungen über mehrere Jahre haben unvergleichbare Leistungen, selbst bei hohen Temperaturschwankungen erbracht.

### Wellenabdichtung

Eine präzisionsgelepte, hochlepolierte Kohlenstoff-Keramik-Dichtung garantiert eine absolute Dichtheit, wie sie sich in Millionen STA-RITE Pumpen bewährt hat.

### Serie S5P2R - Spezialversion für Salzwasser

Die Pumpenserie S5P2R ist eine hochwertige Ausführung für besonders starke Beanspruchung. Die Serie ist einsetzbar in Salzwasser mit max. 0,4 % Salzanteil im Wasser. Ebenso wo größere pH-Wertschwankungen (Korrosion) im Wasser zu erwarten sind. Die Leistungen und Baugrößen sind identisch mit der Standardserie 5P2R. Besondere Merkmale: Spezialbeschichtete Motorwelle, Pumpeninnerteile aus nichtrostenden Metalleisen.



### Hochgelegener Pumpen-Montagefuß

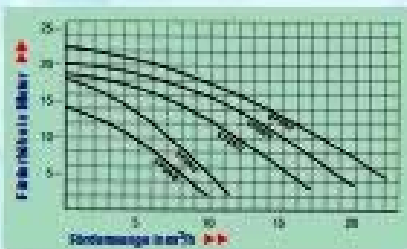
Die Pumpe ist auf einen höheren Fuß montiert, der eine stabile, gut ausbalancierte und spannungsfreie Montage gewährleistet. Durch den Pumpenfuß wird der Motor zusätzlich vor Bodenfeuchtigkeit und anderen Verunreinigungen geschützt.

### Pumpenklemmung aus rostfreiem Stahl

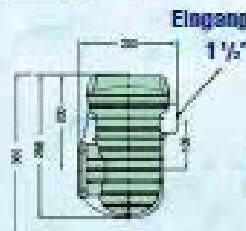
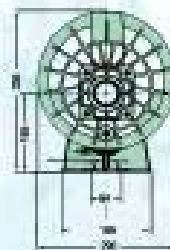
Ein Klemmring aus rostfreiem Stahl ermöglicht einen schnellen Zugang zu allen austauschbaren Innerteilen der Pumpe.

### Speziell für Hochdruck entwickelter Kunststoff-Impeller

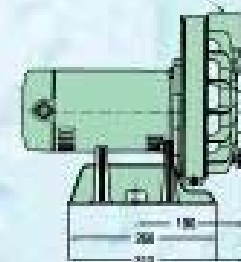
Im Hochdruckverfahren hergestellte, dynamisch gewichtete Laufräder bürsten durch ihre ultraglatte Oberflächenbeschaffenheit für einen präzisen, ruhigen Lauf und höchsten Wirkungsgrad.



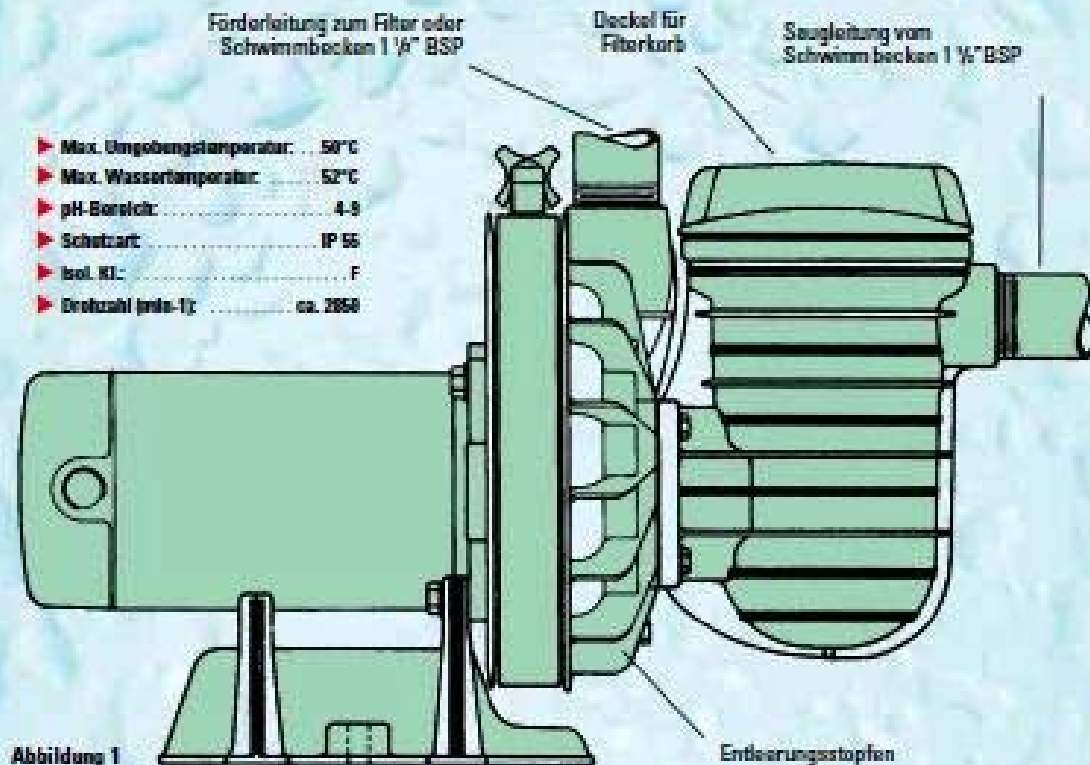
Modell	Q <sub>10</sub>	Motor- Leistung	Eingang Ø	Ausgang Ø	Schweißring- Klemmung
5P2R B1	0,20	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R B2	0,20	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R C1	0,22	200-250	1 1/2"	1 3/8"	2"
5P2R C2	0,22	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R D1	0,24	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R D2	0,24	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R E1	0,25	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R E2	0,25	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R F1	1,00	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"
5P2R F2	1,00	200-250	1 1/2"	1 1/2"	2"



### Ausgang 1 1/2"



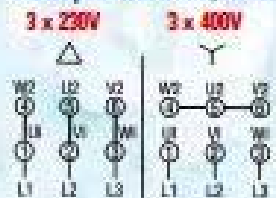
# Einbau-, Installations- und Betriebsanweisung sowie Ersatzteilliste



220/240 V	P1	P2
5P2RB-1	400 W	250 W
5P2RC-1	640 W	370 W
5P2RD-1	880 W	550 W
5P2RE-1	1180 W	750 W
5P2RF-1	1430 W	1100 W

380/415 V	P1	P2
5P2RB-3	380 W	250 W
5P2RC-3	560 W	370 W
5P2RD-3	860 W	550 W
5P2RE-3	1080 W	750 W
5P2RF-3	1370 W	1100 W

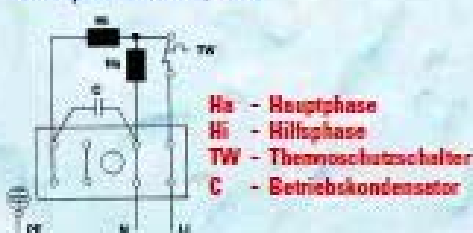
## Schaltplan 380-415 V / 50 Hz




## EINBAUANLEITUNG

Installation, Betrieb sowie Bedienung der STA-RITE-Kunststoffpumpe sind im Grunde nicht anders als bei allen anderen STA-RITE-Schwimmbadpumpen. Wir bitten jedoch, einige Minuten Zeit aufzubringen und diese Anleitung mit ihren Hinweisen und Informationen durchzulesen.

## Schaltplan 220-240 V / 50 Hz




## Cantabric - Filterkessel




**A**

**Filter mit Topventil  
Top-mount filter**



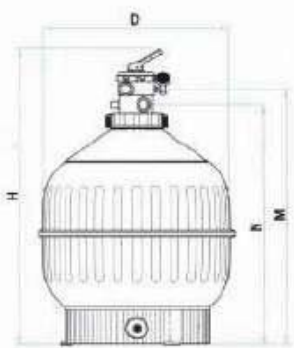
**B**

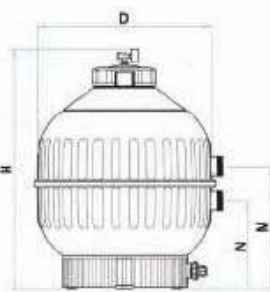
**Filter mit seitlichem Ventil  
Side-mount filter**

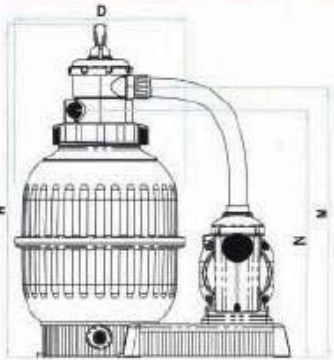


**C**

**Filteranlage "Cantabric Top"  
Top-mount monobloc**







	Filter mit Topventil Top-mount filter					Filter mit seitlichem Ventil Side-mount filter					Filteranlage "Cantabric Top" Top-mount monobloc
	22399	15780	15781	20128	23866	22398	15782	15783	15784	22402	27813
Ø D	400	500	600	750	750	400	500	600	750	900	400
H	894	1009	1069	1239	1250	715	800	875	1045	1215	894
M	744	829	894	1064	1098	380	415	445	575	575	744
N	680	765	830	1000	1023	255	290	320	345	405	680
Anschlüsse	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/2"
Connections											
Filterleistung m <sup>3</sup> /h	6	9	14	21	21	6	9	14	21	30	6
Flow rate m <sup>3</sup> /h											
Max. Beckengröße m <sup>3</sup>	48	72	112	168	168	48	72	112	168	240	48
Pool approx. m <sup>3</sup>											
Sandmenge kg	60	100	150	300	300	60	100	150	300	550	60
Filter sand in kg											
Leergewicht kg	8	14	15	23	25	7	12	14	24	34	23
Net weight, in kg											
Verpackungsvolumen m <sup>3</sup>	0,2	0,37	0,49	0,83	0,83	0,15	0,29	0,4	0,67	1,3	0,34
Packing volume, in m <sup>3</sup>											





## Technische Eigenschaften und Ausstattung

- mit seitlichem oder Topventil, entsprechend dem zur Verfügung stehen dem Raum für den Einbau
- Filterkörper aus beständigem Kunststoff, resistent gegen Einwirkungen von Chemikalien und Witterungseinflüsse (auch für den Betrieb im Freien geeignet).
- serienmäßig mit Mehrwegeventilen von AstralPool ausgerüstet
- Abmessungen 1 ½“ für die Durchmesser 400mm, 500mm und 600 mm, , 2“ für den Durchmesser 750 mm und 2 ½“ für den Durchmesser 900 mm, mit den Funktionen: Filtern, Rückspülen (Erstfiltrat), Zirkulieren, Entleeren und Geschlossen
- Transparenter Deckel zur Sichtkontrolle und als Zugang zum Filterinneren, falls ein seitliches Ventil vorhanden ist.
- Filterstern und Rohwasserarm mit gleichmäßiger Leistung
- manuelle Entlüftung des Filters
- mit manuellen Wasserablass mit Sieb von ¾“ um ein Ablassen des Wassers ohne Sandverlust zu ermöglichen
- Sandentleerung von 1 ½“ für die Durchmesser 400 mm, 500 mm und 600 mm und 2“ für Durchmesser 750 mm und 900 mm.
- Filterstern (befindet sich im Unterteil) um ein gleichmäßiges Filtern und Rückspülen zu gewährleisten
- Manometer zur Kontrolle des Verschmutzungsgrades des Filters.
- der Fuß ist mit Bohrungen zur richtigen Befestigung am Boden zu versehen
- große Einfüllöffnungen von mehr als 225 mm bei Durchmesser 900 mm. Für die restlichen Modelle des Programms beträgt die Einfüllöffnung 177 mm

## Schwimmbadsteuerung







### Analoge Steuerung/400 Volt

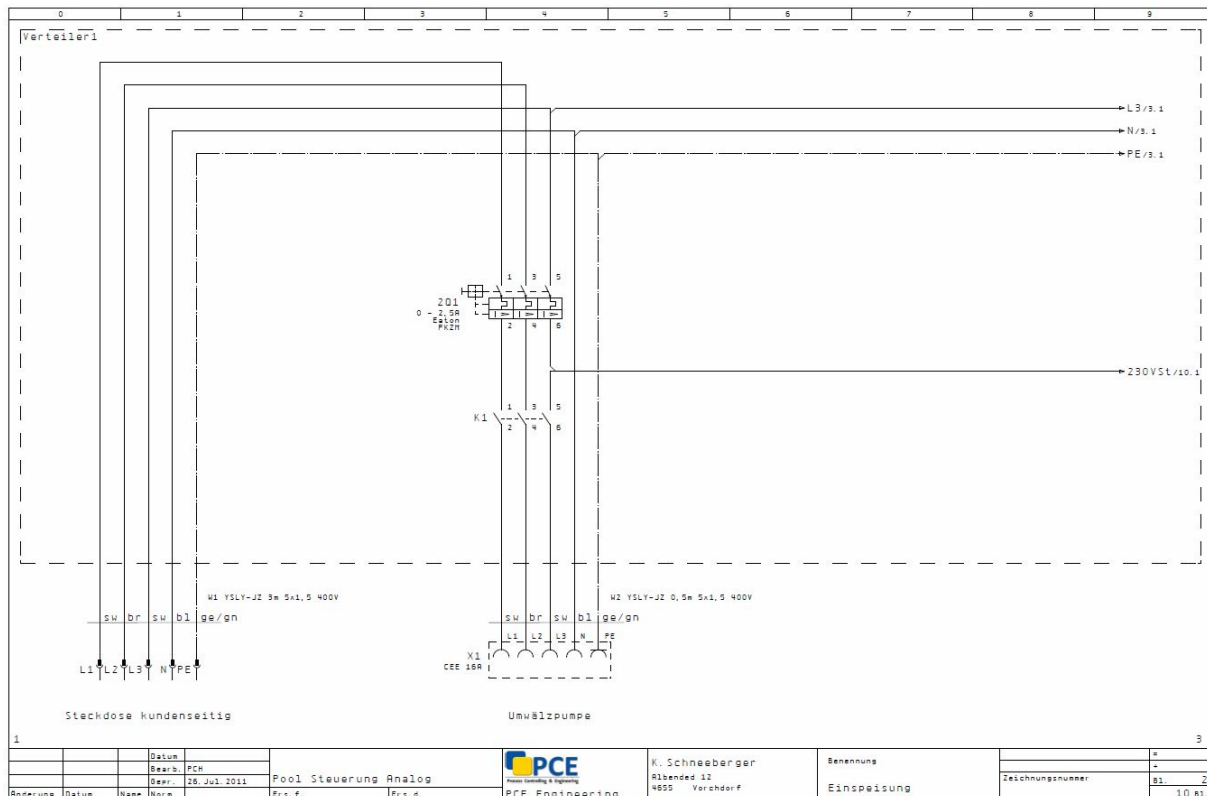
#### Vorteile:

Sie brauchen keinen Elektriker, alles Stecker fertig. Und sie können ohne Elektriker die Steuerung im Herbst selbst Abbauen und in einen Trockenen Raum Aufbewahren. Das ist die Perfekte Steuerung für ein Schwimmbad das sie mit einer Salzanlage und einen Ph-Regler Betreiben wollen. Sollten sie eine Schwimmbadpumpe besitzen die Stärker ist so dass der Motorschutz nicht stimmen sollte dann werden wir für sie eine Bauen, so das auch ihre Filterpumpe einen Motorschutz bekommt. (Kein Aufpreis).

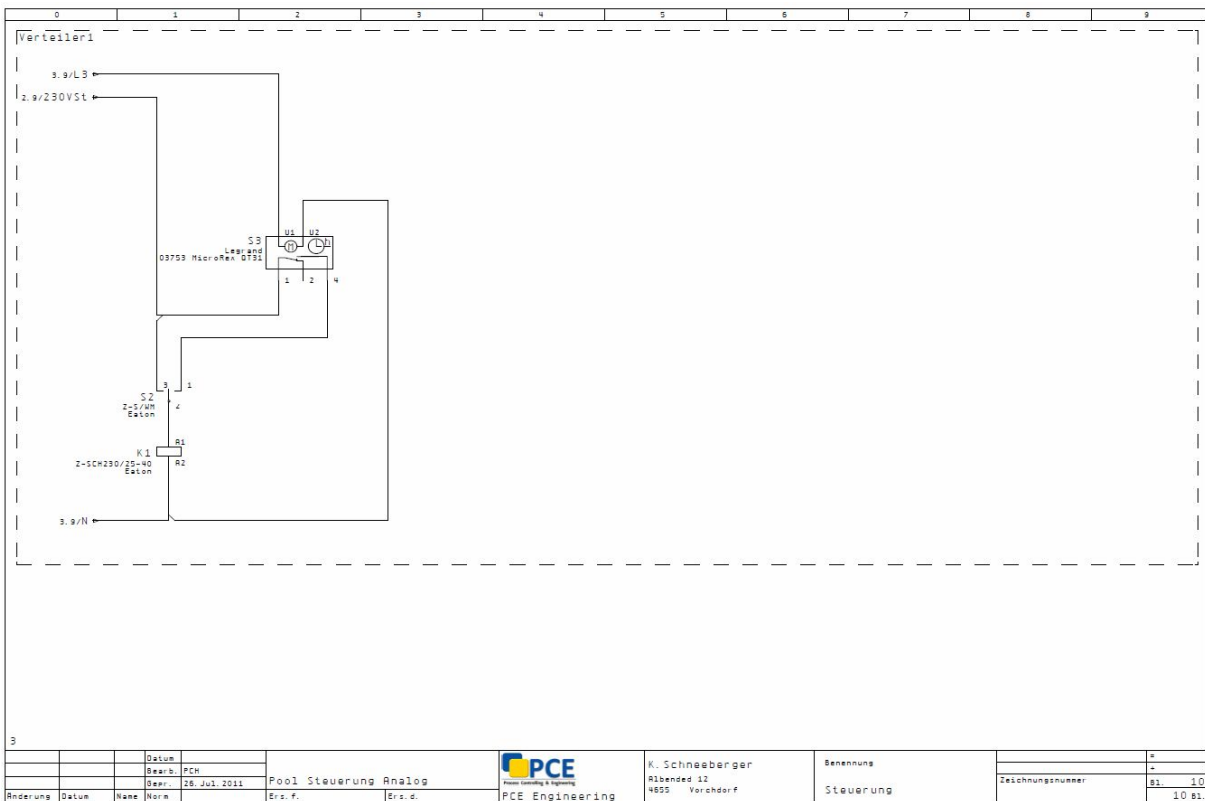
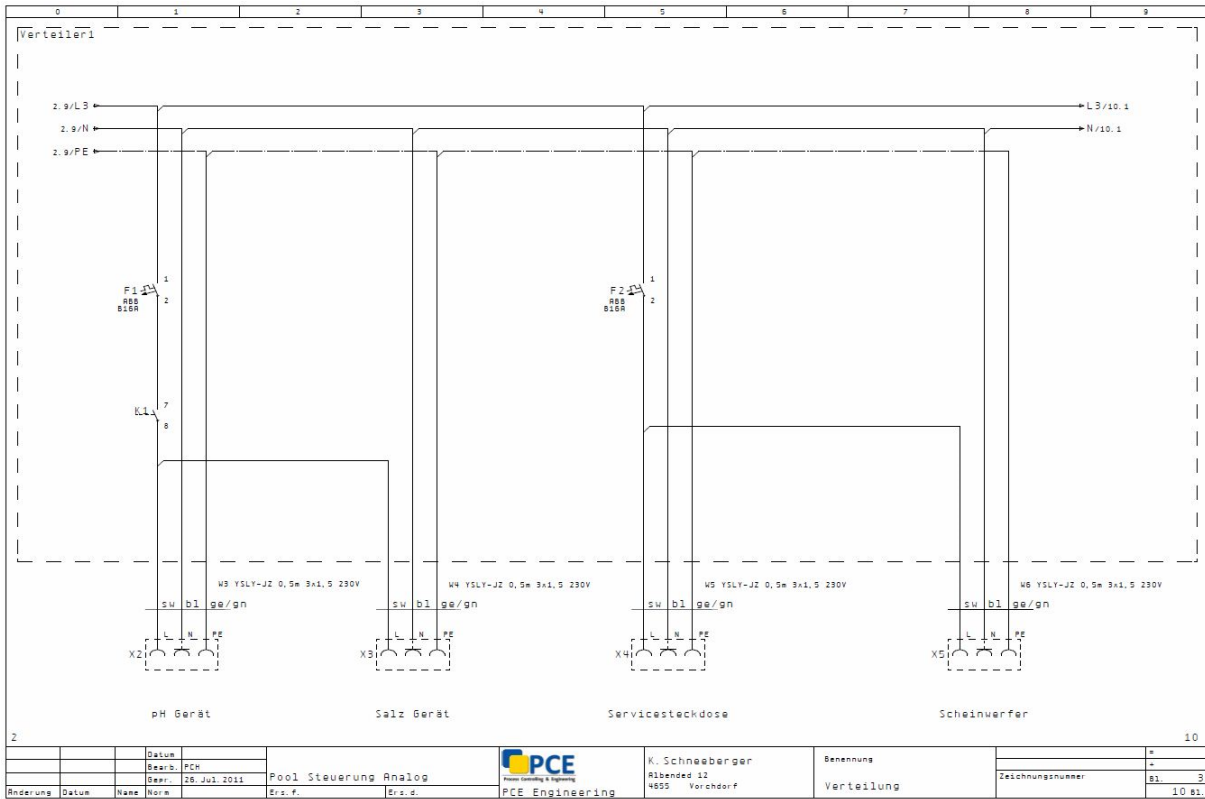
#### Diese ist Ausgestattet mit einer

1. 24h Zeit Uhr
2. Motorschutz von 1,6-2,5A (400 Volt)
3. Service Steckdose 230 Volt
4. Schalter für Wahlweise, 1=Handbetrieb 2=Dauerbetrieb 3=Aus
5. Mit Integriertem Anschluss für Saltmaster und PH-Regler.(Mit einem Hauptschalter zum Manuellen ein-oder Ausschalten.)
6. Feuchtigkeitsbeständiger Schaltschrank L x b x t 300x300x120 mm

	<b>PCE Engineering GmbH</b>																								
	C. Forstingerstraße 17 A-4655 Vorchdorf Tel.: +43 878 / 95 25 700																								
<p>Kunde : K. Schneeberger          Anlagenbezeichnung : Pool Steuerung Analog          Zeichnungsnummer :          Kommission :</p>																									
<p>Hersteller (Firma) : PCE Engineering          Pfad (ohne \EPLAN4\P) : PCE\PROJEKTE          Projektname : ANALOG          Fabrikat :          Type :          Installationsort :          Projektverantwortlicher : PENZ          Teilebesonderheit :</p>																									
<p>Bearbeitet am: 26. Jul. 2011 von (Kürzel): PCH Anzahl der Seiten : 4</p>																									
2																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">Datum</th> <th style="width: 10%;">Bearb.</th> <th style="width: 10%;">Name</th> <th style="width: 10%;">Norm</th> <th style="width: 10%;">Ers. f.</th> <th style="width: 10%;">Ers. v.</th> <th style="width: 10%;">Benennung</th> <th style="width: 10%;">Zeichnungsnummer</th> <th style="width: 10%;">Bl.</th> <th style="width: 10%;">Bl.</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PCH</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pool Steuerung Analog</td> <td></td> <td>01</td> <td>1</td> </tr> </table>	Datum	Bearb.	Name	Norm	Ers. f.	Ers. v.	Benennung	Zeichnungsnummer	Bl.	Bl.		PCH					Pool Steuerung Analog		01	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"></td> <td style="font-size: x-small;">K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf</td> <td style="font-size: x-small;">Benennung Titelblatt</td> <td style="font-size: x-small;">Zeichnungsnummer 10 Bl.</td> </tr> </table>		K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf	Benennung Titelblatt	Zeichnungsnummer 10 Bl.
Datum	Bearb.	Name	Norm	Ers. f.	Ers. v.	Benennung	Zeichnungsnummer	Bl.	Bl.																
	PCH					Pool Steuerung Analog		01	1																
	K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf	Benennung Titelblatt	Zeichnungsnummer 10 Bl.																						



3																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">Datum</th> <th style="width: 10%;">Bearb.</th> <th style="width: 10%;">Name</th> <th style="width: 10%;">Norm</th> <th style="width: 10%;">Ers. f.</th> <th style="width: 10%;">Ers. v.</th> <th style="width: 10%;">Benennung</th> <th style="width: 10%;">Zeichnungsnummer</th> <th style="width: 10%;">Bl.</th> <th style="width: 10%;">Bl.</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PCH</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pool Steuerung Analog</td> <td></td> <td>01</td> <td>2</td> </tr> </table>	Datum	Bearb.	Name	Norm	Ers. f.	Ers. v.	Benennung	Zeichnungsnummer	Bl.	Bl.		PCH					Pool Steuerung Analog		01	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"></td> <td style="font-size: x-small;">K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf</td> <td style="font-size: x-small;">Benennung Einspeisung</td> <td style="font-size: x-small;">Zeichnungsnummer 10 Bl.</td> </tr> </table>		K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf	Benennung Einspeisung	Zeichnungsnummer 10 Bl.
Datum	Bearb.	Name	Norm	Ers. f.	Ers. v.	Benennung	Zeichnungsnummer	Bl.	Bl.																
	PCH					Pool Steuerung Analog		01	2																
	K. Schneeberger Albenedt 12 4655 Vorchdorf	Benennung Einspeisung	Zeichnungsnummer 10 Bl.																						





## Die Richtige Schwimmbad Pflege

Sehr geehrter Schwimmbadbesitzer!

Tausende Eigentümer von Schwimmbecken in Österreich verbringen mehr Zeit beim Reinigen und Warten des Beckens; als beim Schwimmen.

Sie sollen es besser haben!

Bei der, für Sie richtigen Filteranlage und einer perfekten, Wasserdurchströmung unter Berücksichtigung folgender Tipps, wird Ihr Schwimmbecken zum **wahren** Familienvergnügen!

Allgemeines:

Das wichtigste beim Schwimmbeckenwasser ist der **pH-Wert**. Der pH-Wert ist jener Wert, der uns sagt, ob das Wasser alkalisch oder säuerlich ist.

Der **ideale pH-Wert** ihres Schwimmbadwassers liegt bei **7,0-7,6**.

Verwenden sie zum Messen des pH-Wertes die hierfür notwendigen Teststreifen. Zeigt sich nun nach dem Test, dass der pH-Wert zu hoch ist, so ist das Wasser alkalisch, d. h. es sind zu viele Laugstoffe im Wasser.

Wenn Sie nun dem Wasser PH-Minus zusetzen, so können Sie den pH-Wert auf den richtigen Stand von 7,0 senken.

Setzen Sie das PH-Minus in der richtigen Menge laut Angabe auf dem Etikett dazu.

Wird beim Testen des pH-Wertes festgestellt, dass der pH-Wert zu niedrig ist, so geben Sie dem Wasser PH-Plus zu.





Welche Nebenerscheinungen hat ein falscher pH-Wert?

**Zu nieder:**

Entzündung der Schleimhäute

Ausfall von Metallen

Aggressives Wasser

Chlor lässt sich nicht stabilisieren

**Zu hoch:**

Entzündung der Schleimhäute

Trübstoffe im Wasser

Ausfall von Kalk

nichtaktives Chlor im Wasser

Welche Chemikalien zur Verhinderung von Algenwuchs werden angeboten?

1. Chlorfreie Produkte
2. Chlorhaltige Produkte

**1. Chlorfreie Produkte:**

Hier handelt es sich meistens um quaternäre Ammoniumverbindungen, die den Nachteil haben, dass sie die Oberflächenspannung des Wassers nehmen. Diese ist jedoch für eine klaglose Funktion der Oberflächenabsaugung des Wassers nehmen. Diese ist jedoch für eine klaglose Funktion der Oberflächenabsaugung erforderlich. Außerdem ziehen diese Präparate sehr stark Insekten an. Bedingt durch die nicht vorhandene Oberflächenspannung sinken die Insekten meist zu Boden und es bilden sich daher sehr viele Schwebstoffe, die vom Oberflächenabsauger bzw. Bodenabsauger nicht abgesaugt werden können.



## **2. Chlorhaltige Produkte:**

Hier unterscheidet man zwischen Flüssig-Chlor und Chlor in Tabletten- bzw. Granulat Form

### **2.1. Flüssigchlor:**

Flüssigchlor wird für die Schwimmbadpflege meistens in Form von Natriumhypochloridlauge angeboten. Wie bereits der Name sagt, so handelt es sich hierbei um ein laugenhaltiges Desinfektionsmittel. Der Nachteil liegt also klar auf der Hand- durch das Zugeben von Chlorlauge wird der pH-Wert beeinflusst und laufend angehoben. Eine ständige Zugabe von PH- Minus bzw. Säure ist unbedingt erforderlich. Übersicht man, dass der pH-Wert durch die laufende Zugabe von Chlorlauge zu hoch steigt, so kommt es, wie oben beschrieben, zu Kalkausfall und Trübungen. Der Kalk legt sich in Form von Kalkstein an den Wänden und am Boden ab. Das Schwimmbecken lässt sich nur mehr sehr schwer reinigen.

### **2.2 Chlor in Form von Tabletten, Granulat:**

Diese Chlorprodukte müssen in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden:

#### **2.2.1 Anorganisches Chlor**

#### **2.2.2 Organisches Chlor**

#### **2.2.1 Anorganisches Chlor:**

Darf nur bei Schwimmbadwasser unter einer Gesamthärte von 14 ° d. H. verwendet werden. Anorganisches Chlor ist mit Kalk gebunden. Setzen Sie dieses bei besonders hohem Kalkgehalt zu, so führen Sie dem Wasser laufend Kalk zu und dieser wird sich bei einer geringen pH-Wert- Verschieben bereits an den Beckenwänden absetzen.



### Unbedingt zu beachten:

Bei Schwimmbadwasser über 14° deutscher Härte darf nur organisches Chlor verwendet werden.

Anorganisches Chlor hat auch noch den Nachteil, dass es bei Zugabe den pH-Wert nach oben verändert.

#### 2.2.2 Organisches Chlor:

Kann bei jedem pH-Wert verwendet werden. Eine Verschiebung des pH-Wertes tritt durch die Dosierung nicht ein.

Sowohl bei anorganischen als auch bei organischem chlor gibt es schnell- und langsam lösliche Produkte:

##### 2.2.2.1 Schnelllösliches Chlor in Granulat- bzw. in Tablettenform:

Wird immer zur Erreichung des Grundchlorgehaltes verwendet. Selbstverständlich auch zu Stoß- oder Schockbehandlungen.

##### 2.2.2.2 Langsam lösliches Chlor:

Wird hauptsächlich zur laufenden Dosierung verwendet.

Der Chlorgehalt kann mit den Teststreifen, mit denen Sie auch den pH-Wert messen, festgestellt werden. Hierfür müssen Sie nur die Schritte laut aufgeklebter Anleitung befolgen. Der Chlorgehalt sagt aus, wie viel Gesamtchlor im Wasser ist. Bei diesen Teststreifen kann nicht unterschieden werden, ob es aktives oder nicht aktives Chlor ist. Nichtaktiv ist es auf jeden Fall dann, wenn der pH-Wert zu hoch ist. Der ideale Chlorwert liegt bei 0,6 mg pro Liter (1-3 ppm.)



## Wie erreicht man nach Erstfüllen den richtigen Chlorwert?

Nach Füllen Ihres Schwimmbeckens setzen Sie dem Wasser schnelllösliches Chlor in der angegebenen Menge zu und messen den Chlor- und pH-Wert. Ist der pH-Wert richtig und der Chlorgehalt noch etwas zu niedrig, so geben Sie weitere schnelllösliche Chlorprodukte zu.

### Achtung:

Schnelllösliche Chlorprodukte sollen über den Filter, also in den Oberflächenabsauger, dosiert werden. Nach Erreichen des Grundchlorgehaltes geben Sie dem Wasser Langzeit-Tabletten zu. Diese sollen nicht über den Skimmer dosiert werden, sondern über einen normalen Dosierschwimmer. Durch den starken Sog der Filteranlage bei Zugabe über den Oberflächenabsauger würden sich die langsam löslichen Chlortabletten zu schnell auflösen.

Nach 3-4 Tagen messen Sie bitte den Chlorwert im Zusammenhang mit der pH-Wert Messung wieder. Ist der Chlorwert zu niedrig, so dosieren Sie bitte mit schnelllöslichen Chlortabletten oder in Granulat Form nach. Die Langzeitchlor-Tablette soll, nachdem sie sich zur Gänze aufgelöst hat, wieder durch eine neue ersetzt werden. Die Dosiermenge entnehmen Sie bitte dem Klebeetikett auf dem Kübel.



Nun machen Sie es sich bitte zur Pflicht, dass Sie wöchentlich 2x den Chlor- und pH-Wert prüfen.

Wie wichtig der richtige pH-Wert ist, können Sie selbst beurteilen, wenn Sie die nachstehende Tabelle studieren:

Bei pH-Wert von	Aktives Chlor im Badewasser (in %)	Nichtaktives Chlor Im Badewasser (in %)
9	3	97
8,5	10	90
8	25	75
7,5	50	50
Ideal 7	75	25
Korrosion 6,5	90	10
6	97	3

Jedes Wasser soll bei einem pH-Wert von 7,2 *freies Chlor* in Höhe von 0,6 mg/l (l-3ppm) aufweisen.

Vor Einwinterung Ihres Schwimmbeckens verlangen Sie bitte unsere Überwinterungsanleitung.

Wenn Sie obige Anweisungen genauestens befolgen, dürften Sie mit Ihrem Schwimmbadwasser keine Probleme mehr haben. Sollten Sie trotzdem irgendwelche Schwierigkeiten haben, nützen Sie unser Service: Bringen Sie uns in einer ausgekochten Flasche Schwimmbadwasser zur Untersuchung (Wasser ca. 30 cm unter der Wasseroberfläche entnehmen!).

**Sollten jedoch durch Dosierungsfehler Schwierigkeiten auftreten, so befolgen Sie nachstehende Tipps:**

Wenn das Wasser grün zu werden beginnt:

pH-Wert einregulieren, chlor- Schocktabletten schnelllöslich in den Skimmer, Filter Tag und Nacht laufen lassen.

**K. Schneeberger – Schwimmbad-Montage-Technik**

Albenedt 12, A-4655 Vorchdorf  
Tel.: +43 7614 6302 Fax: +43 7614 6302 14  
www.schwimmbad1a.at



Wenn das Wasser trüb ist:

pH-Wert neutralisieren, Flock laut Mengenangabe auf dem Etikett in den Skimmer schütten und den Filter damit anschwemmen.

Wenn sich ein schwarzer Ölrand bildet:

Wasserspiegel etwas absenken und mit Randreiniger oberen Rand regelmäßig reinigen.

Wenn sich an den Wänden Kalk ablagert:

Mit Kalksteinreiniger nach Gebrauchsanweisung entfernen. Nur Chemikalien für hartes Wasser verwenden (wie oben beschrieben).

Algenbildung auf schwimmender Isolierdecke:

Verdünnen Sie 1 Liter Pur auf 5 Liter Wasser und waschen Sie die Isolierdecke vor dem Aufrollen mit dieser Lösung ab.

Wenn nach Chlorzugabe die Schwimmbeckenwände braun werden:

Dies weist auf einen hohen Eisengehalt des Schwimmbadwassers hin. Schock – Tabletten dem Wasser zugeben. Nach Einnivellierung des pH-Wertes Wände und Boden mit Bodenabsauger direkt in den Kanal absaugen und Frischwasser nachfüllen. Sollte dies noch keine Wirkung zeigen, so verlangen Sie in unserem Werk ein Flüssigmittel Namens „Metallmagnet“. Dieses Mittel hat die Eigenschaft, Metalle, die sich im Wasser befinden, sofort auszuflocken. Verwenden Sie dieses Mittel unbedingt nach vorgeschriebener Gebrauchsanweisung.



### Schwerarbeit beim Frühjahrsputz:

Sie haben sicherlich während der Wintermonate unsere Anweisung nicht befolgt bzw. während der Sommermonate zu wenig auf den pH-Wert geachtet. Kalk kann sich nur dann absetzen, wenn der pH-Wert nicht stimmt.

Wir sind sicher, dass Sie bei Einhaltung obiger Pflegeanleitung viel Freude mit Ihrem Schwimmbad haben werden und nicht zu Putzsklaven ihres Freizeitvergnügens werden.

Das muss nicht sein....

...wir übernehmen gerne für Sie die Reinigung!

Neben der laufenden **Pool Wasserpflege** sollte man ebenfalls wissen wie man eine grundlegende **Poolreinigung** zu Saisonbeginn durchführt, mit unserer langjährigen Erfahrung in Sachen Poolpflege sind wir die Nummer Eins für Ihren unbeschwerten Start in die Badesaison.

Lassen Sie sich und Ihren Pool dieses Jahr einfach verwöhnen in dem Sie die Saison 2018 genießen und Ihren Pool von uns reinigen lassen.

Denn wir wollen, dass Sie Freude an Ihrem Pool haben!

*Ihr K.Schneeberger-Team*