

Bedienungsanleitung pH Basic





WARNHINWEISE

Der Regler pH Basic erlaubt Ihnen, den pH-Wert Ihres Pools mit einem pH-Sensor zu messen und Säure zur automatischen Korrektur zu dosieren.

Sowohl pH- als auch ORP-Sensoren sind jedoch Verschleiß ausgesetzt, sodass sich deren Messung im Verlauf der Zeit verschlechtert. Darüber hinaus handelt es sich um empfindliche Instrumente, die leicht beschädigt werden können. Wie jede andere Vorrichtung kann das pH-Messsystem zudem einen Fehler aufweisen, der zu einer falschen Messung des pH-Werts führt. Daher sollte **DER PH-WERT REGELMÄSSIG MANUELL** mit zugelassenen Mitteln überprüft werden, um sicherzustellen, dass dessen Wert innerhalb des angemessenen Bereichs liegt.

INNOWATER TRATAMIENTOS INTEGRALES DEL AGUA S.L. lehnt jede Haftung für Personen- und/oder Sachschäden ab, die aufgrund einer übermäßigen oder unzureichenden Säureeinleitung oder Manipulation von Chemikalien verursacht wurden.



ACHTUNG! Die Säure ist ätzend und kann schwere Augen- und Hautverletzungen verursachen. Tragen Sie bei der Handhabung der Behälter und Dosierungsvorrichtungen geeignete Schutzausrüstungen.

Das Gerät muss an einen angemessenen und durch einen Fehlerstromschutzschalter von 30 mA geschützten Schutzleiter angeschlossen sein.

**Das Gerät niemals öffnen, wenn dieses unter Spannung steht.
Lebensgefahr durch 230V AC.**

Jegliche Handhabung des Geräteinneren darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

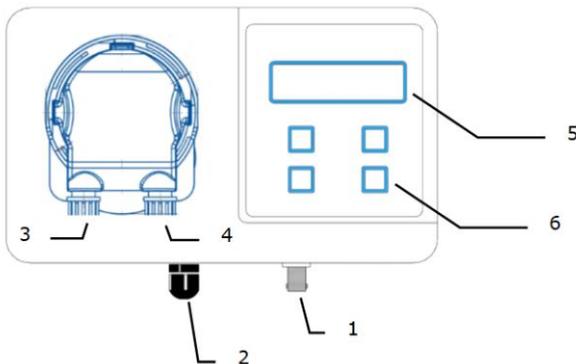
Das Steuerungskabel niemals an eine Spannung über 230V AC anschließen und keine Stromstärke über 1 A einspeisen.

	Seite
1 Beschreibung... ..	2
2 Installation... ..	3
3 Betrieb... ..	4
3.1 Inbetriebnahme EIN/AUS.....	4
3.2 Ansaugen der Pumpe... ..	4
4 Benutzeroberfläche... ..	5
4.1 Hauptbildschirm... ..	5
4.2 Menüs... ..	6
4.3 Sollwerte... ..	6
4.4 Sensorkalibrierung.....	7
4.5 Werkskalibrierung.....	8
4.6 Dosierungsalarm... ..	8
4.7 Sprache.....	9
4.8 LCD-Kontrast... ..	9
5 Technische Daten	10

1. BESCHREIBUNG

Mit dem System Innowater PH Basic können Sie den pH-Wert Ihres Pools messen und diesen durch die Hinzufügung von Säure mittels der Dosierungspumpe korrigieren. Das System besteht aus einer Steuereinheit, die den pH-Wert misst und die Steuerungssoftware sowie die integrierte Säuredosierungspumpe umfasst.

Der pH-Wert wird mit einem im Filterkreislauf installierten Sensor gemessen, der an den Regler angeschlossen ist. Der Regler betätigt die Pumpe mit variabler Drehzahl, die vom gemessenen pH-Wert und den vom Benutzer festgelegten Sollwerten abhängt. Um die Verzögerung bei der Messung zu berücksichtigen und eine übermäßige Dosierung zu vermeiden, wechselt die Pumpe zwischen Ruhe- und Betriebsphasen von jeweils 100 Sekunden, wenn Säure hinzugefügt werden muss. Alle Steuer- und Messfunktionen werden vom Regler ausgeführt und können über den LCD-Bildschirm, eine Tastatur mit vier Tasten und benutzerfreundliche Menüs konfiguriert werden.



1. pH-Elektrodeneingang
2. Eingang 230V-AC-Netzkabel
3. Ansaug einlass pH-Pumpe
4. Einleitungsausgang pH-Pumpe
5. LCD-Bildschirm
6. Tastatur

2. INSTALLATION



Vor der Installation oder Wartung des Systems müssen die Geräte von der Stromversorgung getrennt werden.

Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Regler: Den Regler mit dem mitgelieferten Träger an der Wand montieren. Vor dem Anschrauben an der Pumpe den Träger als Schablone verwenden, um die erforderlichen Bohrungen an der Wand zu markieren. Die Stromversorgung muss über eine Steckdose mit 230V AC erfolgen, die mit einem **Schutzleiter** ausgestattet und mit einem Fehlerstromschutzschalter **von 30 mA geschützt ist**.

pH-Sensor: Den pH-Sensor vorzugsweise nach dem Filter im Filterkreislauf installieren. Bei Vorhandensein eines Salz-Chlorinators muss der Sensor unbedingt VOR der Chlorinator-Zelle und möglichst weit von dieser entfernt installiert werden. Wählen Sie nach Möglichkeit einen Punkt im Kreislauf, der bei angehaltener Filterpumpe weiterhin mit Wasser gefüllt ist, da der Sensor schnell verschleißt, wenn dieser nicht permanent in Wasser eingetaucht ist. Das Sensorkabel an die BNC-Eingangsbuchse (1) des Reglers anschließen.

Überwinterung der pH Elektrode :

Bitte beachten Sie dazu den Beipackzettel im Karton der pH Elektrode.

Säureeinleitung: Die Einspritzdüse mit dem mitgelieferten Ventil direkt vor dem Rückfluss zum Becken in der Zirkulationsrohrleitung anbringen. Es wird empfohlen, diese höher als den Säurebehälter oder die Pumpe zu installieren. Bei Vorhandensein eines Salz-Chlorinators muss die Säureeinleitung NACH der Chlorinator-Zelle erfolgen. Ein Ende der steifen, opaken PVC-Rohrleitung mit dem Anschlussstück der Einspritzdüse verbinden. Das andere Rohrleitungsende am Einleitungsanschluss der Pumpe (6) anschließen.

Säurebehälter: Wir empfehlen dringend, den Säurebehälter nicht in demselben Bereich wie die Aufbereitungsanlage aufzustellen. Die abgesonderten Dämpfe können schnell alle Metallelemente und elektronischen Vorrichtungen beschädigen.

Säureansaugung: Ein Ende der flexiblen, transparenten Rohrleitung mit dem Anschlussstück am Ansaugengang der Pumpe (5) verbinden. Das andere Rohrleitungsende am Anschlussstück des Ansaugfilters anschließen. Den Ansaugfilter in den Säurebehälter eintauchen. Dabei darauf achten, dass er aufrecht und stabil auf dem Boden ruht. Den Behälter möglichst gut verschließen.

3. BETRIEB

3.1 Inbetriebnahme – EIN/AUS

Nach der Installation aller Elemente (pH-Sensor, Ansaug-/Einleitungsrohrleitungen) und dem Anschluss des Reglers an die 230V-AC-Versorgung die Taste **ON/OFF /EIN/AUS) (MENÜ)** zwei Sekunden lang drücken, um den Regler einzuschalten. Der Hauptbildschirm (rechts) erscheint.

ON/OFF (EIN/AUS)

OFF
(AUS)



pH 7,40 Dos. 20 %
Pumpe leitet Säure ein

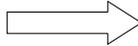


Vor dem ersten Einsatz des Geräts und danach in regelmäßigen Abständen muss der pH-Sensor kalibriert werden (siehe 4.4).

Rufen Sie dazu den Hauptbildschirm auf und drücken Sie dort während zwei Sekunden die Taste **EIN/AUS**, um den Regler auszuschalten.

ON/OFF (EIN/AUS)

pH 7,40 Dos. 20 %
Pumpe leitet Säure ein



OFF
(AUS)

3.2 Ansaugen der Pumpe

Die Taste OK gedrückt halten, um die Pumpe manuell zu betätigen. Während die Taste OK gedrückt gehalten wird, läuft die Pumpe bei maximaler Drehzahl und auf dem unteren Bildschirmrand erscheint der Text „Manuelle Betätigung“:

pH 7,40 Dos. 20 %
Manuelle Bet.

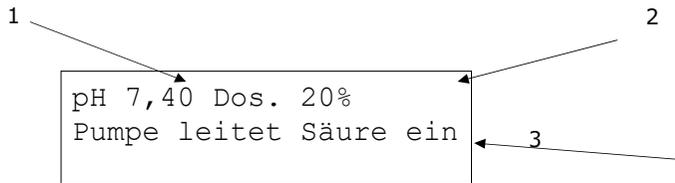


Die Säure ist stark ätzend. Augen und Haut angemessen schützen.

Die Pumpe betätigen, bis die Säure den Einleitungspunkt erreicht.

4. BENUTZEROBERFLÄCHE

4.1 Hauptbildschirm



Der Hauptbildschirm zeigt immer die folgenden Informationen an:

(1) Den pH-Wert

(2) Den ausgehend von den festgelegten Sollwerten berechneten Säure-Dosierungsprozentsatz

(3) Den Zustand der Säurepumpe:

Pumpe leitet Säure ein: Die Pumpe ist aktiv in Betrieb und leitet Säure beruhend auf dem pH-Wert und den festgelegten Sollwerten ein.

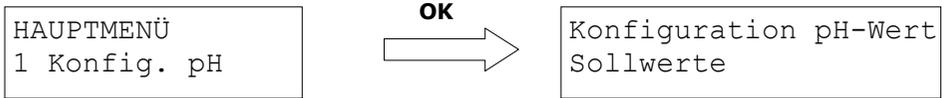
Pumpe angehalten 20: Die Pumpe befindet sich im Ruhezustand, von dem noch 20 Sekunden verbleiben.

Pumpe angehalten: Die Pumpe wurde beruhend auf dem pH-Wert und den festgelegten Sollwerten angehalten.

Manuelle Bet.: Die Taste OK wird gedrückt gehalten und die Pumpe läuft bei maximaler Drehzahl.

Drücken Sie die Taste **MENÜ**, um die verschiedenen Konfigurationsmenüs aufzurufen und durch diese zu navigieren. Drücken Sie **OK**, um ein Untermenü aufzurufen, bzw. **MENÜ**, um das Menü zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.2 Konfiguration der Sollwerte



Die Dosierung wird durch Festlegung der Sollwerte A und B sowie den für diese Sollwerte gewünschten Dosierungsprozentsatz berechnet.

- Wenn der pH-Wert unterhalb des unteren Sollwerts A liegt, dosiert die Pumpe keine Säure.
- Wenn der pH-Wert zwischen den beiden Sollwerten liegt, sendet der Chlorinator ein proportionales Signal, das durch beide Werte definiert wird. Wenn der pH-Wert im Fall der abgebildeten Konfiguration beispielsweise 8 entspricht, dosiert die Pumpe 40 %.
- Wenn der pH-Wert über dem oberen Sollwert B liegt, dosiert die Pumpe die für diesen Sollwert festgelegte konstante Menge. Im Falle der Abbildung 80 %.

Beide Sollwerte können festgelegt und für jeden ein Dosierungsprozentsatz gewählt werden. Bewegen Sie dazu den Cursor mit der Taste **MENÜ** zum Parameter, den Sie ändern wollen, und ändern Sie den Wert mit den Pfeiltasten. Drücken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und das Untermenü zu verlassen.

Bei Festlegung der Sollwerte werden gleichzeitig die erforderliche Dosiermenge und die Verzögerung der Reaktionszeit nach der Dosierung definiert, die beide von der Größe Ihres Beckens abhängen. Bei einem großen Becken müssen beispielsweise hohe Dosierungsprozentsätze festgelegt werden. Die Reaktionszeit bei Messung des pH-Werts Ihres Pools kann bei Festlegung des Sollwerts A berücksichtigt werden. Dies ist der Zeitraum vor Erreichen des gewünschten pH-Werts, bei dem die Dosierung gestoppt wird. Um beispielsweise einen pH-Wert von 7,0 zu erreichen und eine übermäßige Dosierung zu vermeiden, sollte der Dosierungsstopp als ein leicht höherer Wert festgelegt werden:

A: pH 7,2 0 %

Da jeder Pool mehr oder weniger Säure benötigt und mehr oder weniger reaktiv gegenüber der Dosierung ist, müssen die Sollwerte unter Umständen mehrmals korrigiert werden.

4.3 Sensorkalibrierung



Die pH-Sensoren müssen vor dem ersten Einsatz kalibriert und eventuell regelmäßig neu kalibriert werden. Der Grund hierfür ist, dass verschiedene Sensoren unterschiedlich messen und die Messung eines Sensors sich im Verlauf der Zeit verändert.

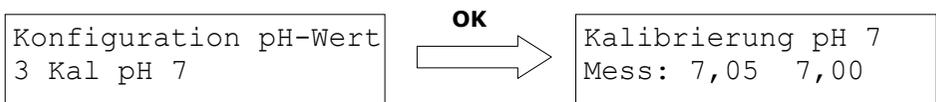
Die Kalibrierung besteht darin, die Messwerte des Sensors zu überprüfen, indem dieser in zwei Lösungen mit bekanntem pH-Wert getaucht und der gemessene Wert notiert wird. Auf diese Weise kann der pH-Wert einer anderen beliebigen Lösung, in diesem Fall der pH-Wert des Poolwassers, bestimmt werden.

Der Sensor wird mit den beiden mitgelieferten Kalibrierungslösungen (pH4 und pH7) über die Untermenüs „2 Kal pH4“ bzw. „3 Kal pH7“ kalibriert.

Bei Aufruf des Untermenüs **3 Kal pH 4** und Drücken der Taste **OK** erscheint der weiter oben rechts abgebildete Bildschirm. Der Wert rechts von **Mess** zeigt den vom Sensor gemessenen Ist-pH-Wert an. Der Wert unterhalb von **pH4** ist der pH-Wert der verwendeten Lösung. Sie können diesen Wert mit den Pfeiltasten an die Temperatur und die verwendete Probe anpassen.

Dazu den Sensor in die Kalibrierungslösung mit dem pH-Wert 4 einführen, leicht mit dem Sensor umrühren und warten, bis ein stabiler Messwert angezeigt wird.

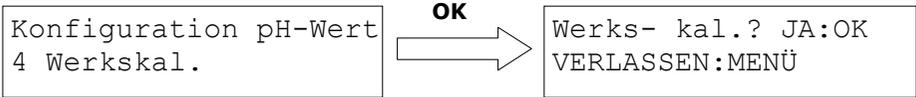
Drücken Sie die Taste **OK**, sobald der Messwert stabil ist, um die Kalibrierung zu speichern und das Untermenü zu verlassen.



Rufen Sie anschließend das Untermenü „3 Kal pH 7“ auf. Dann den Sensor aus der Lösung mit dem pH-Wert 4 nehmen, den unteren Teil mit sauberem Wasser abspülen und leicht schütteln, um alles übermäßige Wasser zu entfernen (den Sensor nicht mit einem Tuch oder Papier abreiben). Diesen Vorgang mit der Lösung mit dem pH-Wert 7 und dem Untermenü „3 Kal pH 7“ wiederholen.

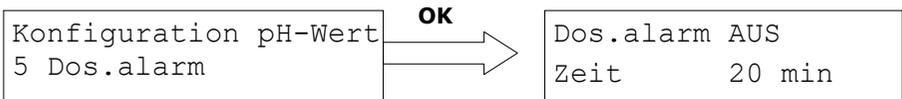
Hinweis: Falls der vom Sensor bei der Kalibrierung gemessene pH-Wert **Mess** um mehr als 2 Einheiten gegenüber dem theoretischen Wert der Lösung (pH4 oder pH7) abweicht, wird die Kalibrierung dieses Werts nicht gespeichert und der Wert auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Wenn der gemessene Wert **Mess** bei der Kalibrierung mit der Lösung pH4 beispielsweise 6,05 anzeigt, wird die Kalibrierung nicht gespeichert und der Wert von 4,00 beibehalten.

4.4 Werkskalibrierung



Mit dem Untermenü **5 Werkskal.** können die allgemeinen Kalibrierungsparameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, die ungefähr denen eines neuen Sensors entsprechen. Dies kann nützlich sein, wenn wiederholt Kalibrierungen gemessen wurden und keine Lösungen zur korrekten Kalibrierung zur Verfügung stehen.

4.5 Dosierungsalarm



Der Dosierungsalarm erfasst die akkumulierte Dosierungszeit, ohne dass der programmierte Sollwert erreicht wurde, und löst einen Alarm zur Unterbrechung der Dosierung aus, sobald ein bestimmter Wert erreicht wird. Dies kann nützlich sein, um eine übermäßige Dosierung zu vermeiden und mögliche Probleme des Sensors oder der Einleitung zu erkennen.

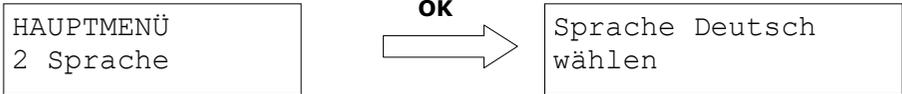
Bewegen Sie dazu den Cursor unter das Wort „OFF“ (AUS) und aktivieren (ON/EIN) oder deaktivieren (OFF/AUS) Sie den Alarm mit den Pfeiltasten. Bewegen Sie den Cursor unter das Wort „min“ und legen Sie die maximale Dosierungszeit mit den Pfeiltasten.

Wenn der Alarm ausgelöst und die festgelegte maximale Dosierungszeit erreicht wird, erscheint der nachstehende Bildschirm und die Dosierung wird unterbrochen:

```
DOSI. ÜBERSCHRITTEN
Fortfahren? = OK
```

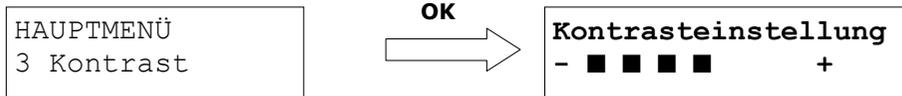
Drücken Sie OK zur Bestätigung. Die akkumulierte Zeitzählung wird zurückgestellt und der Regler setzt die normale Dosierung fort.

4.5 Sprache



Wählen Sie die Sprache mit den Pfeiltasten aus und drücken Sie zur Bestätigung auf **OK** bzw. auf **MENÜ**, um die Option ohne Speicherung zu verlassen.

4.6. Kontrast



Stellen Sie den Kontrast mit den Pfeiltasten ein und drücken Sie zur Bestätigung auf **OK** bzw. auf **MENÜ**, um die Option ohne Speicherung zu verlassen.

5. TECHNISCHE DATEN

Regler

Gewicht	300 g
Abmessungen	220 x 130 x 85 mm
Versorgungsspannung	100-240V AC, 50-60 Hz
Verbrauch	20 W
Regelung	0-14 pH
Messgenauigkeit	0,01 pH
Kalibrierung	Zwei Punkte

Dosierungspumpe

Gewicht	1,5 kg
Abmessungen	170 x 145 x 95 mm
Versorgungsspannung	230V AC, 50-60 Hz
Verbrauch	12 W
Sicherung	2 A T 5x20
Schutzart	IP65
Durchfluss	5 l/h bei 8 bar
Max. Frequenz	160
Impulse/Minute Materialien:	
Membran	PTFE
Kopf und Ventile	PVDF-T
Kugeln	Keramik
Gehäuse	PVC
Deckel	PP

