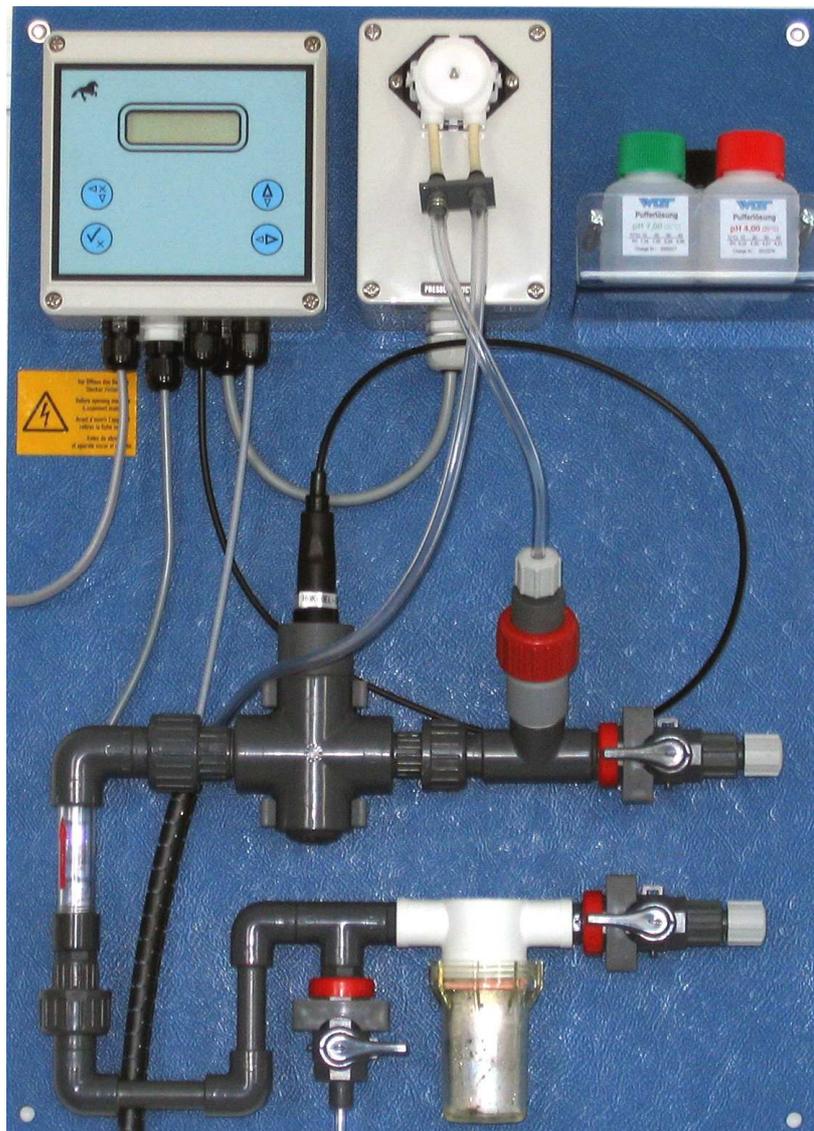


# Mess-, Regel- und Dosiertechnik

## pH-Regelung smart



Mess-, Regel- und Dosiertechnik für pH-Regulierung

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Gerätebeschreibung	2
2. Technische Daten	2
3. Lieferumfang	2
4. Messwasserdurchflußüberwachung	3
5. Dosiertechnik	3
5.1 Dosierpumpe	3
5.2 Sauggarnitur	3
6. Wartung	4
6.1 Reinigen der pH-Elektrode	4
6.2 Wartung der Schlauchpumpe	4
6.3 Wartung des Dosierventil	4
7. Außerbetriebnahme Und Überwinterung	4
8. Ersatzteilliste	5

### **1. Gerätebeschreibung**

Alles, was zum Messen und Regeln des pH-Wertes und zum Dosieren der Chemikalie erforderlich ist, ist auf einer PE-Platte fertig montiert. Die Chemikalie für die pH-Wert Regulierung (pH minus) wird einfach und sicher in das durch die Messtechnik durchströmende Schwimmbadwasser dosiert. Der aktuelle Messwert oder eine eingetretene Störung wird am Display angezeigt.

Eine sehr geräuscharme Schlauchdosierpumpe ist zusammen mit dem Impfventil sowie der Probe-wasserentnahme ebenfalls auf der Messplatte montiert. Ein Überwachungssystem für Messwasserdurchfluss und Chemikalienvorrat schaltet die Dosierung bei evtl. Störungen ab und zeigt diese am Display an.

### **2. technische Daten**

<b>Materialien:</b>	PE, PVC, Messzelle aus PMMA Plexiglas
<b>Maße:</b>	B x H 350 x 500 mm ca. 4 kg
<b>Dosierleistung der Schlauchpumpen:</b>	ca. 2 l/h
<b>Spannungsversorgung:</b>	Wechselspannung 230V /50 Hz < 0,1 Ampere
<b>Messwasser- und Dosieranschlussarmaturen:</b>	PVC-Kugelhähne 1/2" mit verlängertem Tauchrohr und Schlauchanschluss 6x1mm

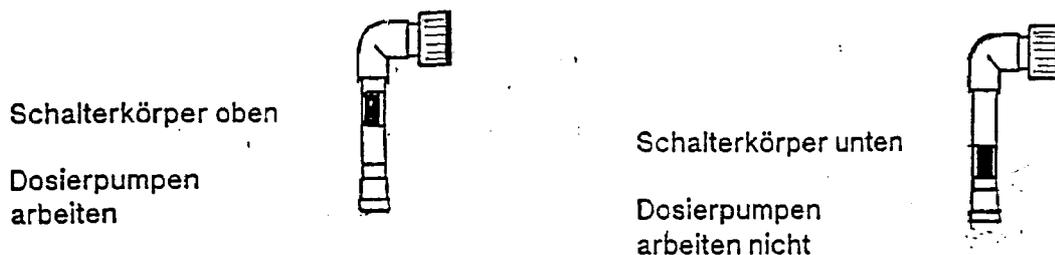
### **3. Lieferumfang**

- 1 Meß.- & Regeltechnik
- 1 Betriebsanleitung
- 2 Meßwasserentnahme und Rückführung- Kugelhahn 1/2"
- je 1 Pufferlösung pH4, pH7, Elektrodenreiniger, dest. Wasser

#### 4. Messwasserdurchflussüberwachung

Ein ausreichender Messwasserdurchfluss ist nötig um einerseits stets aktuelles Schwimmbeckenwasser für die Regelung zu haben, und andererseits wird das Messwasser als Transportmittel für die dosierte Chemikalie benötigt.

Die Messwasserdurchflussüberwachung besteht aus einem Stabschalter und dem Schaltkörper, der durch das strömende Wasser im transparenten Schaltrohr nach oben gedrückt wird. Bei zu schwachem Durchfluss (< 25 l/h) sinkt der Schaltkörper nach unten und die Dosierung wird abgeschaltet. Die Störung **PT. FEHL.** ↓ wird im Display angezeigt.



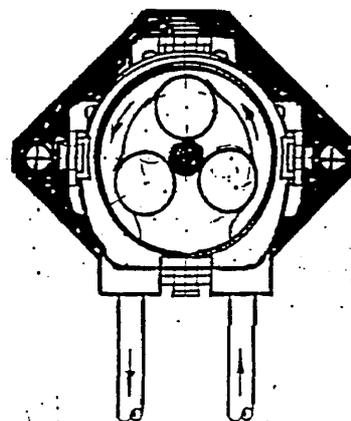
#### 5. Dosiertechnik

**Achtung! Bitte beachten Sie im Sinne Ihrer Gesundheit die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien.**

##### 5.1 Dosierpumpe

Zur Dosierung der Chemikalie ist eine Schlauchdosierpumpe aufgebaut. Diese Dosierpumpe arbeitet nach dem Verdrängerprinzip: Umlaufende Rollen drücken einen Schlauch gegen die Gehäusewand, wodurch die Flüssigkeit im Schlauch vor den Rollen herausgedrückt und hinter den Rollen gleichzeitig nachgesaugt wird. Wegen dieser einfachen Funktionsweise arbeiten die Pumpen außerordentlich zuverlässig, sie können auch Luftblasen in der Saugleitung durchziehen. Sie sind zudem sehr geräuscharm, was im privaten Bereich von Bedeutung sein kann.

Die Dosierpumpe ist betriebsbereit montiert, es muss lediglich die Dosierkassette auf die Achse gesteckt werden.



##### 5.2 Sauggarnitur

Zum Ansaugen der Chemikalie wird eine Sauggarnitur mit Niveauschaltern eingesetzt. Wird das Gebinde leer dosiert, geht die Dosierpumpe außer Betrieb; die Störung **PT. FEHL.** ↓ wird am Display angezeigt.

**Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorgaben zur Lagerung von Chemikalien.**

**z.B. das Wasserhaushaltsgesetz:**

Dieses schreibt für die Chemikalienkanister Auffangwannen mit mindestens deren Volumen vor.

## 6. Wartung

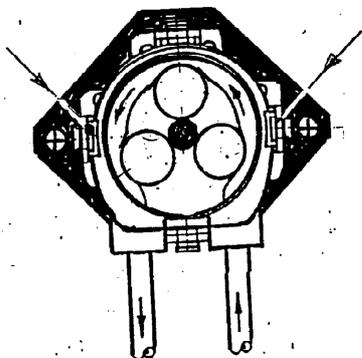
### 6.1 Reinigen der pH- Elektrode

- Messzellenzulauf und Ablauf schließen, Elektrodenstecker durch eine Linksdrehung von der pH Elektrode lösen, Elektrode aus der Messzelle schrauben.
- Elektrodenstecker wieder auf die Elektrode aufschrauben.
- Elektrodenschaft mit feuchtem, weichem Papier grob reinigen

**Vorsicht: Nicht die Glasmembran oder den Diaphragmabereich berühren!**

- Elektrode 1 - 2 Minuten in der Reinigungslösung schwenken
- Elektrode gut mit Wasser abspülen
- Elektrode neu justieren und wieder einbauen

### 6.2 Wartung der Schlauchpumpe



Monatlich überprüfen, ob die Dosierschläuche an den Anschlüssen feucht sind, d.h. undicht. Wenn ja, sofort Dosierkassette auswechseln und Dosierventil überprüfen.

In jedem Fall die Dosierkassette einmal jährlich austauschen.

Zum Austausch Pumpenschläuche von den Schlauchtüllen ziehen, die Kassette an den seitlichen Klemmhebelchen greifen, diese zusammendrücken und die Kassette abziehen. Die neue Kassette wie die alte greifen und auf die Motorwelle schieben, bis die Kassette einrastet. Die Pumpenschläuche auf die Schlauchtüllen schieben. Hierbei Saug- und Druckschlauch nicht verwechseln.

Die Dosierschläuche der Kassette mit den Kabelbindern fixieren.

### 6.3 Wartung des Dosierventil

Für die Wartung des Dosierventil steht ein Wartungsset mit O-Ringen, Dichtung, Federelement usw. zur Verfügung.

## 7. Außerbetriebnahme und Überwinterung

Soll das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden, so ist es empfehlenswert die Sauggarnitur, Dosierkassette und Dosierventil mit Wasser zu spülen. Anschließend sollte die Dosierkassette von den Dosierpumpen abgezogen werden.

Bei einer Überwinterung in frostgefährdeten Bereichen müssen alle wasserführenden Teile wie Schläuche, Messwasser- und Dosierleitungen sowie die Messzelle restlos entleert werden!

Die pH- Elektrode ist nicht frostgefährdet. Die pH- Elektrode aus der Messzelle ausschrauben und die mit etwas Elektrolyt gefüllten Schutzkappe aufstecken.

Um Korrosionen durch Kondensationsfeuchte an der Elektronik in feuchten Räumen zu vermeiden, sollte das Gerät während der Überwinterung an eine Steckdose mit Dauerspannung angeschlossen werden.

## 8. Ersatzteilliste

Artikel Nr.	Bezeichnung
<b>Dosiertechnik</b>	
10039	Dosierkassette SR10 3,0 weiße Rollen
12500	Pumpenmotor SR10 3,0mm Welle
16662	Wartungsset für Dosierventil 1KF 3/8“ 16664
16664	Dosierventil 1KF 3/8“ 4x1 rot pH
12473	Sauggarnitur d16x500 N2m rot
<b>Durchflussarmatur Filtergruppe</b>	
12023	Kugelhahn PVC 1/4“ mit Schlauchanschluss 6x1mm
13034	Probeentnahmehahn
12548	Feinfilter 1/4“ 300µm komplett
10482	Feinfilter Einsatz 300µm
10480	Filtertasse für Feinfilter 300µm
10481	Dichtung für Feinfilter 300µm
11978	Schaltkörper magnetisch d11
12010	Durchflussschalter d8x600
<b>Elektroden</b>	
10933	pH- Elektrode 60 mm ohne Elektrolytanschluss
12006	pH- Elektroden- Kabel für Schraubsteckkopf
10383	Pufferlösung pH-4 50ml
10384	Pufferlösung pH-7 50ml
11962	Elektrodenreiniger 50ml
11963	Destilliertes Wasser 0.5l