

Installationsanleitung

IRM® - Intelligentes Regenwasser-Management

Regenmanager

IRM®-RMO-3

IRM®-RMO-4

- ▶ **Vor Gebrauch lesen!**
- ▶ **Alle Sicherheitshinweise beachten!**
- ▶ **Betriebsanleitung beachten!**
- ▶ **Für zukünftige Verwendung aufbewahren!**



Diese Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.

Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluß und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/ Zubehör zum IRM®-Regenmanager betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Bei Warenannahme ist das Gerät auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Für Transportschäden haftet nicht der Hersteller oder Lieferant, sondern der Frachtführer. Nach rügeloser Warenannahme bzw. Inbetriebnahme des Regenmanagers können Transportschäden nicht mehr geltend gemacht werden.

Sollte die Verpackung beschädigt sein, ist sofort im Beisein des Anlieferers der Regenmanager auszupacken, um eventuelle Beschädigungen festzustellen, die dem Frachtführer schriftlich anzuzeigen sind.

Die Ware muß bis zur Klärung des Transportschadens beim Kunden verbleiben.



GEP Umwelttechnik GmbH
Bogestraße 98
D-53783 Eitorf



Stand: März 00

Technische Änderungen vorbehalten

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Lieferumfang	3
Allgemeine Hinweise	3
Wandmontage	4...5
Anschluß der Trinkwasserleitung	6
Anschluß des Überlaufs	7
Anschluß der Saug-/ Druckleitung	8...9
Regenmanager mit Erdtank/ Zisterne	9
Regenmanager mit Kellertank	9
Drucksensor	10...11
Inbetriebnahme	12...16
Wichtige Hinweise	12
Anschlüsse	12
Inbetriebnahme über Trinkwasser	13
Drucksensor kalibrieren	14
Inbetriebnahme über Auffangbehälter	15...16
Notizen	17
Störung beseitigen	18...21
Verlegehinweis Saugleitung	22...23
Kontrollelement	24

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Personenschäden folgen!

**Im weiteren Verlauf der Installationsanleitung werden nur
noch die Bildsymbole wiedergegeben!**

Bei Übernahme des Gerätes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Gerätes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

Lieferumfang

- IRM®-Regenmanager
- Drucksensor
incl. 20m Steuerkabel
- Wandbefestigungssatz
- Installationsanleitung
- Betriebsanleitung



Allgemeine Hinweise

- **Nicht für den Betrieb in Industrieumgebung geprüft!**
- Im Bedarfsfall fragen Sie bitte Ihren Vertragspartner/ Händler!
- **Keine brennbaren und/ oder explosionsgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ befördern!**
- **Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:**
 - **Die Freiluftaufstellung**
- d.h. außerhalb geschlossener Räume
 - **Die Installation in Naßzellen**
- z.B. Badezimmer, etc.
 - **In explosionsgefährdeter Umgebung**
- **Zum Freischalten vom Netz ist der Netzstecker zu ziehen!**
- **Der Netzstecker muß frei zugänglich sein!**
- **Der Netzstecker darf nicht verdeckt sein!**
- **Der Hauptschalter muß in der AUS-Stellung stehen!**
- **Den Netzstecker erst stecken nach**
 - ordnungsgemäßer Befestigung des Regenmanagers und
 - Überprüfen der Dichtigkeit aller Wasserverbindungen und
 - vollständiger Installation des Regenmanagers.
- **Bei Nichtbefolgen keinerlei Gewährleistungsansprüche!**
- **Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt durch Aufschrauben des Kontrollelementes oder der Pumpe des Regenmanagers.**
- **In die Öffnung des akustischen Alarmgebers auf dem Kontrollelement nicht mit spitzen Gegenständen stoßen!**
- **Für weitere Fragen/ Hinweise zur Bedienung/ Verwendung des Regenmanagers siehe Betriebsanleitung.**

Wandmontage

Vor Montage Abdeckhaube des Regenmanagers entfernen.



Hinweis!

Bei Kanalanschluß Rückstauenebene beachten. Siehe Seite 7, Anschluß des Überlaufs.



Befestigen Sie den Regenmanager :

- an einem trockenen und frostfreien Ort (z.B. Keller).
- in einem Raum mit Bodenabfluß zum Kanal.
- mindestens 20 cm unterhalb der Raumdecke, gemessen ab Oberkante Regenmanager (wichtig für Justierung des Schwimmerventils).
- oberhalb des maximalen Wasserstandes des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank), siehe Bild 1.
- waagrecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen).
- auf einer ebenen Wand (verhindert Verspannungen des Gehäuses).

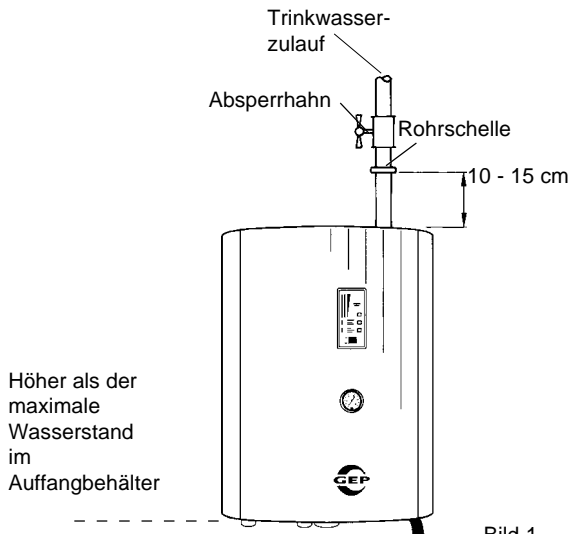


Bild 1

Arbeitsschritte

1. Regenmanager an Befestigungsort halten und unteres Befestigungsloch anzeichnen.

2. Unteres Befestigungsloch bohren und Dübel setzen, siehe Bild 2...3.

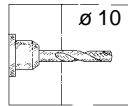


Bild 2

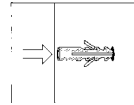


Bild 3

3. Unteren "Vibrastop" im Dübel lose befestigen, siehe Bild 4...5.

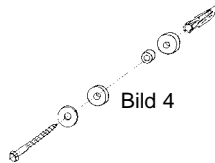


Bild 4

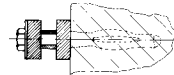


Bild 5

4. Regenmanager auf unteren "Vibrastop" aufsetzen, siehe Bild 6...7.

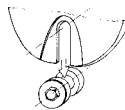


Bild 6

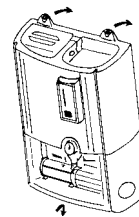


Bild 7

5. Regenmanager waagrecht ausrichten und obere Befestigungslöcher anzeichnen.

6. Regenmanager abnehmen und zur Seite stellen.

7. Obere Befestigungslöcher bohren und Dübel setzen, siehe Bild 2...3.

8. Regenmanager auf unteren "Vibrastop" aufsetzen, siehe Bild 6...7.

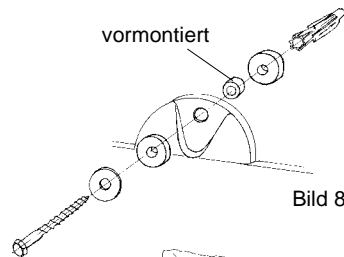


Bild 8

9. Regenmanager mit beiden oberen "Vibrastop" an der Wand befestigen, siehe Bild 8...9.

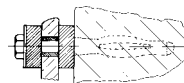


Bild 9

10. Unteren "Vibrastop" festziehen, siehe Bild 10.

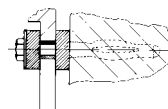


Bild 10

Anschluß der Trinkwasserleitung



Ab 4 bar Druck im Trinkwasserzulauf ist ein Druckminderer zu installieren!

Hinweis!

Bauseits empfehlen wir, einen Absperrhahn zu installieren.

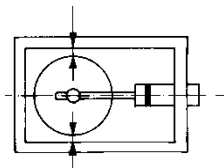
Hierdurch:

- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
 - können Funktionstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden,
 - sind Reparaturen jederzeit möglich,
 - kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.
-
- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Regenmanager entfernt installieren, siehe Seite 4, Bild 1.
 - Verhindert beim Schließen des Schwimmerventils, daß Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.

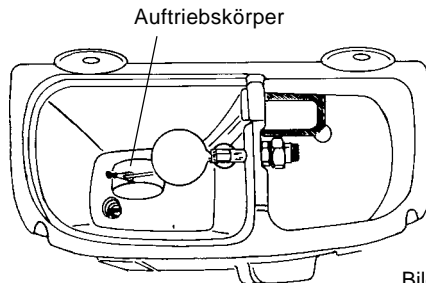
Hinweis!

Das Schwimmerventil bei der Installation der Trinkwasserleitung nicht verdrehen, siehe Bild 11...12.

- Der Auslauf des Schwimmerventils muß senkrecht im Regenmanager ausgerichtet sein!
- Auftriebskörper muß sich frei bewegen können!



Schematische Draufsicht
Bild 11



Draufsicht

Bild 12

Anschluß des Überlaufs

Hinweis!

Bauseits empfehlen wir unterhalb des freien Auslaufs einen Trichter zu installieren, siehe Bild 13.

Nach DIN 1988 Teil 4 ist zwischen freiem Auslauf und Kanal keine feste Verbindung zulässig.

Notüberlauf über eine freie Fallstrecke von mindestens 50 mm einleiten in

- Kanal oder
- Hebeanlage

Hinweis!

Wenn der Regenmanager unterhalb der Rückstauenebene¹⁾ installiert wird, muß der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene¹⁾ über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet.

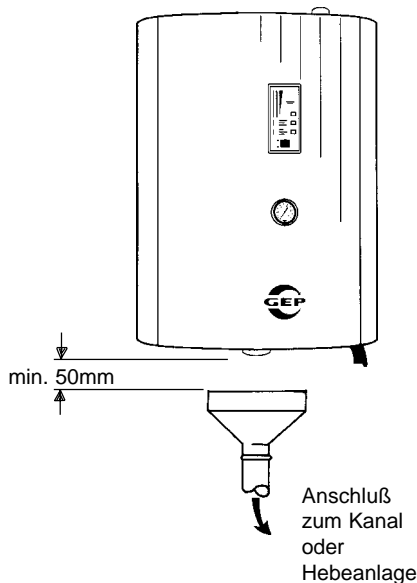
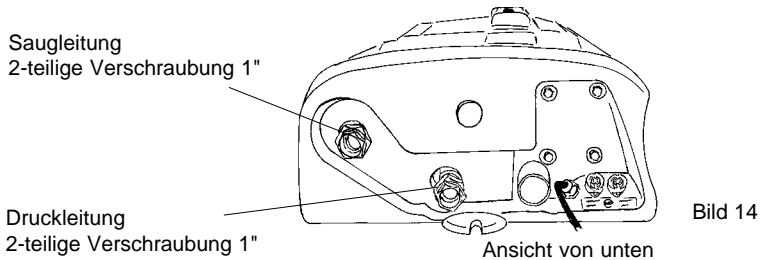


Bild 13

¹⁾ Rückstauenebene:

Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstauen kann. Entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich bei Ihrem zuständigen Bauamt.

Anschluß der Saug-/ Druckleitung



Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muß die Saugleitung vor Anschluß an den Regenmanager gespült werden!



Anschluß Saugleitung

- Mindestens 1" Leitung (z.B. PE) verwenden.
- Die Saugleitung muß bis zum Regenmanager stetig ansteigend verlegt werden! Mögliche Länge und Höhenunterschiede siehe Seite 22...23, Tabelle 1.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- Zwischen Regenmanager und Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) muß ein Rückschlagventil installiert sein! Siehe Seite 9, Bild 15...16 (In GEP-TWIST/SAFF enthalten.).
- Saugleitung mit 2-teiliger Verschraubung verbinden und abdichten.

Anschluß Druckleitung

- Druckleitung mit 2-teiliger Verschraubung verbinden und abdichten.
Hinweis! Auf der Druckseite empfehlen wir einen Absperrhahn zu installieren.

Hierdurch:

- ist die Druckleitung jederzeit absperrbar,
- können Funktionstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden,
- sind Reparaturen jederzeit möglich,
- kann bei langer Abwesenheit die Druckleitung abgesperrt werden.

Anschluß der Saug-/ Druckleitung

Regenmanager mit Erdtank/ Zisterne

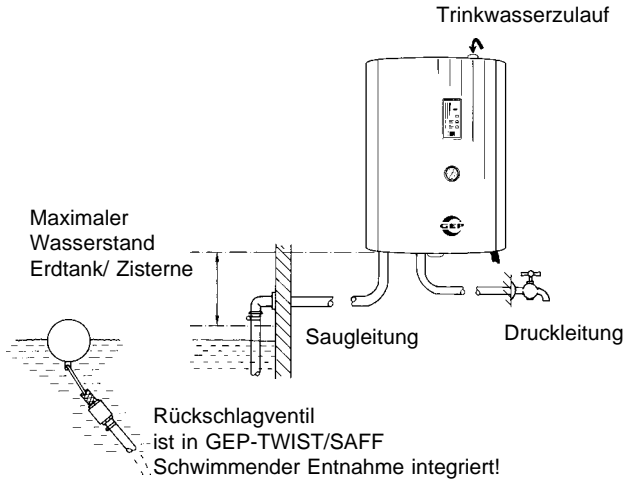


Bild 15

Regenmanager mit Kellertank

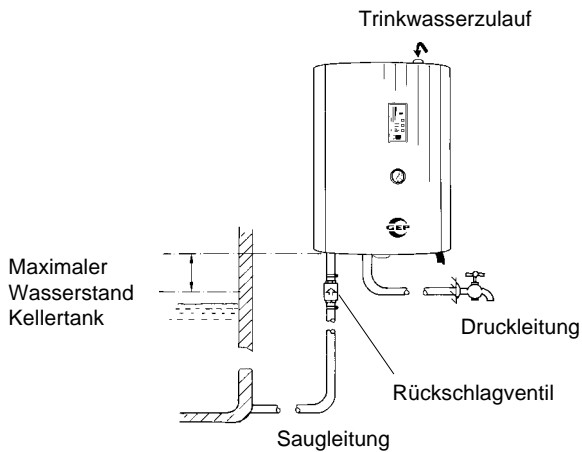


Bild 16

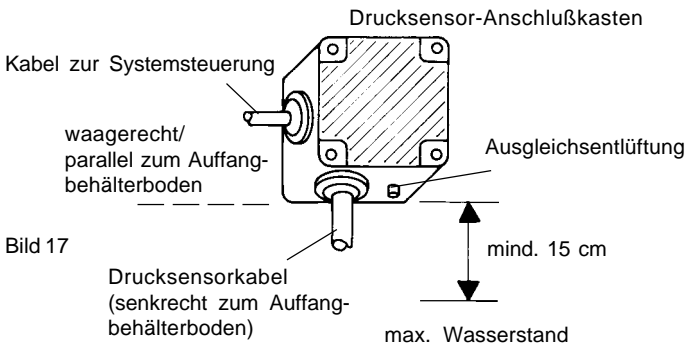
Drucksensor



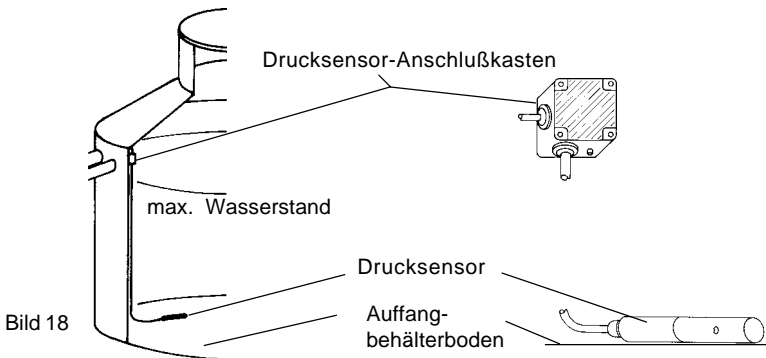
Die Installation des Drucksensor-Anschlußkastens unterhalb des maximalen Wasserstandes ist unzulässig!

Montage

- Drucksensor-Anschlußkasten mind. 15 cm oberhalb des maximalen Wasserstandes innen an der Wand des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank) mit beiliegenden Schrauben sicher befestigen. (Die Elektronik des Drucksensor-Anschlußkastens ist zum Schutz gegen Feuchtigkeit voll vergossen. Aus diesem Grund wird er ohne Deckel geliefert.) Hierbei den Drucksensor-Anschlußkasten so ausrichten, daß das Drucksensorkabel und die Ausgleichsventilöffnung senkrecht zum Auffangbehälterboden zeigt. Siehe Bild 17...18.
Hinweis! Notwendig für einwandfreie Funktion des Drucksensors!



- Das Drucksensorkabel mit dem Drucksensor vorsichtig in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) ablassen und in voller Länge auf dem Auffangbehälterboden verlegen. Siehe Bild 18.



Hinweis!

Das überschüssige Drucksensorkabel wird einfach auf dem Auffangbehälterboden ausgelegt, siehe Seite 10, Bild 18.

- Die maximale Wassertiefe in der Zisterne messen, z.B. mit einem Zollstock.
 - Vom Boden bis zum Überlauf der Zisterne.
(Notwendig für späteres Einstellen/ spätere Kalibrierung der Wassertiefe an der Systemsteuerung.)

Kabel zur Systemsteuerung

Kabel des Drucksensor-Anschlußkastens mit der Systemsteuerung verbinden.



Kabel dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!
Empfehlung: Nehmen Sie ein KG-Rohr DN 100 und verbinden damit die Zisterne/ den Erdbehälter mit dem Haus. Jetzt können Sie das Kabel und die Saugleitung hierdurch verlegen.

Hinweis zur Kabelverlängerung:

- **Kabel (H03VV-F2x0,75²) zum Haus darf verlängert werden!**
Hinweis! Die Klemmenbelegung der beiden Drähte muß auf den Stecker-Anschlüssen 1 und 2 erfolgen!
 - Maximale Kabellänge 200 m.
 - Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!
- Öffnen des Steckers:
 1. Kabelverschraubung im Uhrzeigersinn lösen, siehe Bild 19.
 2. Das Gehäuse im Uhrzeigersinn aufdrehen.
- Schließen des Steckers:
 1. Das Gehäuse entgegen Uhrzeigersinn zudrehen.
 2. Die Kabelverschraubung entgegen Uhrzeigersinn festziehen.

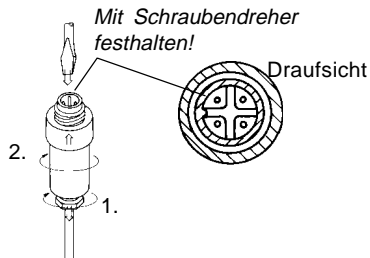


Bild 19

Inbetriebnahme _____



Wichtige Hinweise

- Im Regenmanager dürfen sich keine Verschmutzungen befinden.
- Der Regenmanager muß ordnungsgemäß befestigt sein.
- Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.
- Vergewissern Sie sich, daß der Hauptschalter am Regenmanager auf AUS geschaltet ist.
- Stecken Sie jetzt den Netzstecker des Regenmanagers in eine geeignete Steckdose.

Bedienung des Kontrollelementes siehe Betriebsanleitung Seite 6.

Anschlüsse

- Stecker vom Drucksensor des Auffangbehälters in die rechte Sensor-Steckdose des Regenmanagers stecken, siehe Bild 20.
- Stecker des Rückstauwächters (als Zubehör erhältlich) in die linke Rückstauwächter-Steckdose des Regenmanagers stecken, siehe Bild 20.

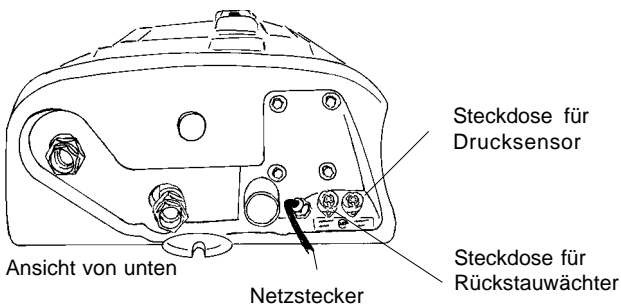


Bild 20

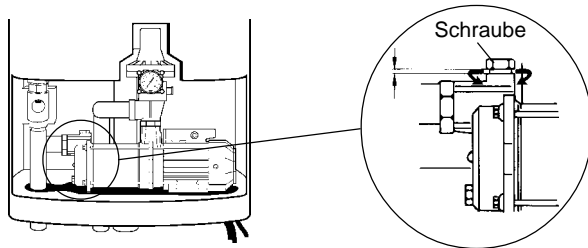
1. Inbetriebnahme über Trinkwasser

Der Regenmanager kann ohne Wasser im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) über Trinkwasser in Betrieb genommen werden. Somit ist gewährleistet, daß die Verbraucher versorgt werden.

- Absperrhahn der Trinkwasserleitung zum Regenmanager öffnen.
- Pumpe entlüften, siehe Bild 21.
 - 1.) Schraube leicht öffnen
 - 2.) Warten bis Wasser am Stopfen austritt.
 - 3.) Stopfen dicht und fest zuschrauben.

Hinweis! Wenn kein Wasser am Stopfen austritt, schalten Sie den Regenmanager kurz ein und überprüfen Sie, daß die LED's-Manuell und Trinkwasserbetrieb leuchten. Gegebenenfalls schalten Sie den Regenmanager durch Drücken der Taste Man./ Auto auf Manuell, warten Sie 60 Sekunden (ausgelöster Schaltvorgang benötigt ca. 60 s) und wiederholen Punkt 1.) bis 3.).

Bild 21



- Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Hauptschalter des Regenmanagers in Stellung EIN schalten.
- Das Gerät piepst sechs mal, die Pumpe läuft an und die LED-Anzeige leuchtet kurz auf.
- Am Regenmanager leuchtet LED- Manuell und Trinkwasserbetrieb, ansonsten Regenmanager auf Manuell schalten.
- Manometer der Druckanzeige steigt an.
- Verbraucher schließen, wenn Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Maximaler Druck wird aufgebaut.
Pumpe schaltet ab.
- Die Anlage ist auf Trinkwasserbetrieb betriebsbereit.
oder
Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
 - Es ist eine Störung aufgetreten.
 - Störung beseitigen, siehe Seite 18...21.

Inbetriebnahme

2. Drucksensor kalibrieren

- Am Kontrollelement des Regenmanagers, siehe Bild 22, im Haus die Tiefe des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher einstellen.

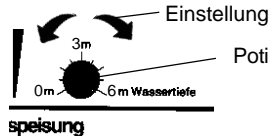


Bild 22

Vorgehensweise:

- Den Poti für die Wassertiefe um mindestens 45° verstellen bis die LED's
 - Trinkwasserbetrieb
 - Manuell
 - Betrieb
 - entsprechende Teile der Füllstandsanzeige blinken.**Hinweis!** Hierdurch wird der Kalibriermodus eingeleitet/ eingeschaltet!
- Poti so einstellen daß in der Füllstandsanzeige die vorher gemessene maximale Wassertiefe des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) angezeigt wird.

Anzeige:

- **Meter = Dauerleuchten der entsprechenden LED.**
- **Dezimeter = Blinken der entsprechenden LED.**

Beispiel:

Maximale Wassertiefe im Auffangbehälter 1,70 Meter.

Anzeige = 10% LED dauerleuchtend und 70% LED blinkend.

- Taste "Quitt." einmal drücken.
Eingestellter Wert ist somit bestätigt.
- Taste "EIN/AUS" einmal drücken.
Eingestellter Wert ist somit abgespeichert.
Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

Nachdem die Kalibrierung durchgeführt wurde:

Durch drücken der Taste "EIN/AUS" wird jetzt der aktuelle Füllstand des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) in Prozent angezeigt.

3. Inbetriebnahme über Auffangbehälter

Nur möglich wenn:

- **Füllstand mindestens 30% beträgt, ggf. Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) befüllen.**
- **Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde.**
- **Wassertiefe eingestellt/ Drucksensor kalibriert wurde, siehe Seite 14.**
- Regenmanager auf Automatik schalten.
Drücken Sie hierzu die Taste Man./ Auto.
 - LED-Automatik leuchtet.
 - LED-Trinkwasserbetrieb und Manuell erlischt.
- Warten Sie ca. 60 Sekunden bevor Sie fortfahren!
(Der ausgelöste Schaltvorgang im Gerät benötigt ca. 60 Sekunden.)
- Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Pumpe schaltet ein.
- Am KIT den roten Knopf drücken und gedrückt halten, siehe Seite 16, Bild 23, bis sich selbständig ein Druck von mindestens 1 bar aufbaut.
Hinweis! Kann bis zu 5 Minuten dauern.
- Knopf loslassen.
- Verbraucher auf Wasseraustritt überprüfen.
- Verbraucher schließen, wenn Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Die Anlage ist betriebsbereit.
oder
Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
 - Es ist eine Störung aufgetreten.
Störung beseitigen, siehe Seite 18...21.

Inbetriebnahme

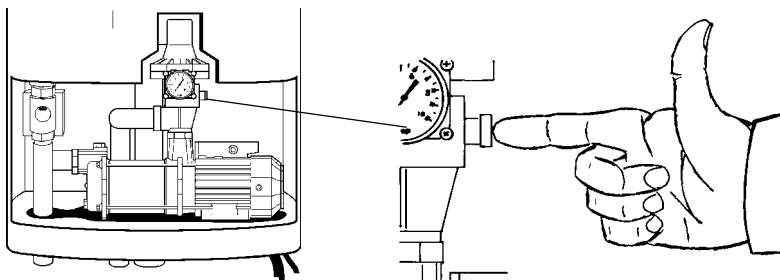


Bild 23

Fronthaube des Regenmanagers einsetzen, siehe Bild 24.

1. Fronthaube unten aufsetzen.
2. Fronthaube oben andrücken.

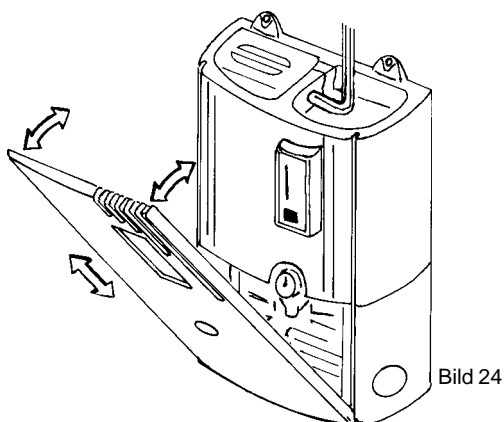


Bild 24

Störung beseitigen

Was ist zu machen, wenn....

Der Regenmanager piepst und die LED "System-Überlauf" blinkt.

ja

Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.

ja

Das Schwimmerventil mittig ausrichten.
Hierfür die Kontermutter des Schwimmerventils lösen, das Schwimmerventil ausrichten und die Kontermutter wieder festziehen.

nein

Das Schwimmerventil im Regenmanager schließt nicht richtig.

ja

Das Schwimmerventil neu justieren.
Siehe Seite 20.

nein

Das Schwimmerventil im Regenmanager ist bei der Rohrinstallation verschmutzt worden.

ja

Regenmanager am Kontrollelement auf Trinkwasserbetrieb schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/ freizuspülen.

Der Regenmanager piepst und die LED's

- "10%" und "Betrieb" blinken.
- "Manuell" und "Trinkwasserbetrieb" leuchten.

ja

Der Stecker des Drucksensors ist nicht - oder in der falschen Steckdose gesteckt.

ja

Drucksensor ein- bzw. umstecken.

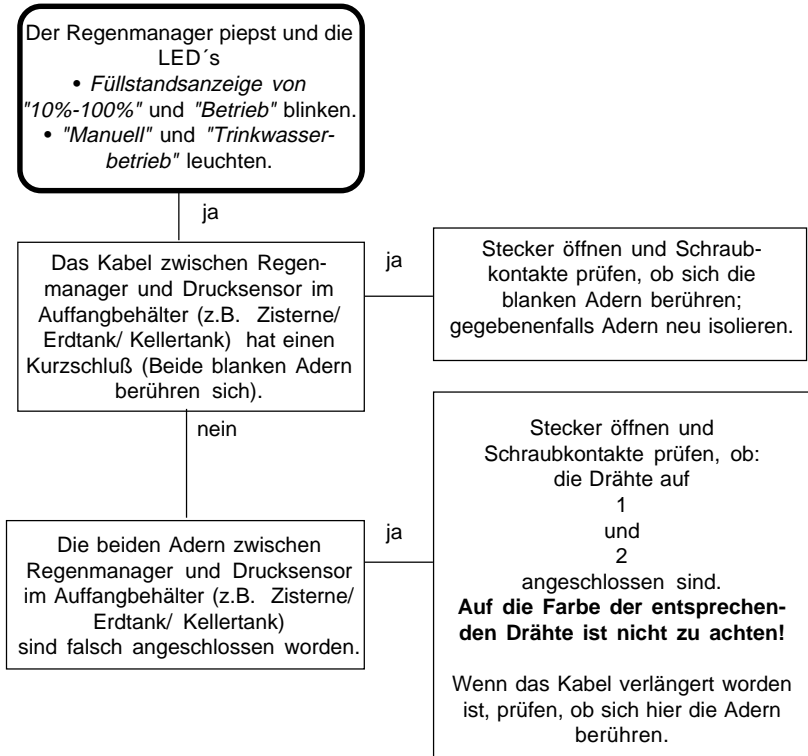
nein

Eine der beiden Adern zwischen Regenmanager und Drucksensor im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) ist durchtrennt (Kabelbruch).

ja

Stecker und Kabel überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

Was ist zu machen, wenn....



Störung beseitigen



**Der Regenmanager ist freizuschalten!
Zur Freischaltung vom Netz Netzstecker ziehen!**

Justieren des Schwimmerventils

- 1.) Absperrhahn der Trinkwasserzuleitung schließen.
- 2.) Flügelschraube A lösen.
- 3.) Hebelarm in der Führung entsprechend verschieben und bei Bedarf Auftriebskörper ebenfalls verschieben (Hierzu Flügelschraube B lösen und anschließend festziehen).
- 4.) Flügelschraube A festziehen.
- 5.) Auftriebskörper darf die Wände nicht berühren!
- 6.) Absperrhahn der Trinkwasserzuleitung öffnen.

Dies fortsetzen bis Schwimmerventil ordnungsgemäß öffnet und schließt.



Bei zu starkem Herunterschieben des Hebelarms ist es möglich, daß das Schwimmerventil nicht mehr öffnen kann.

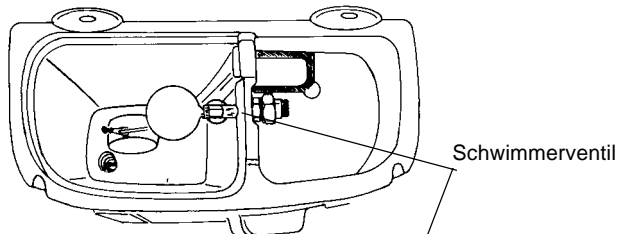
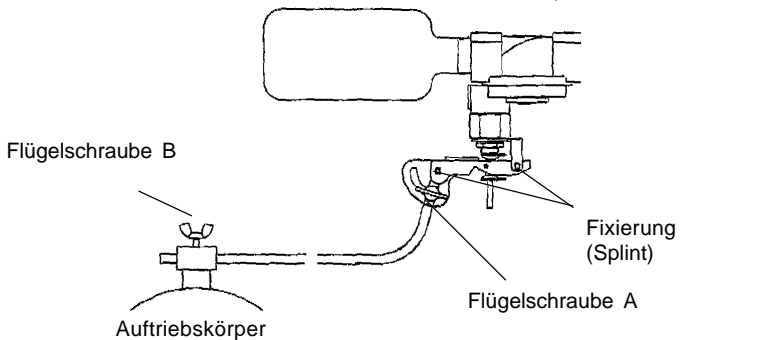
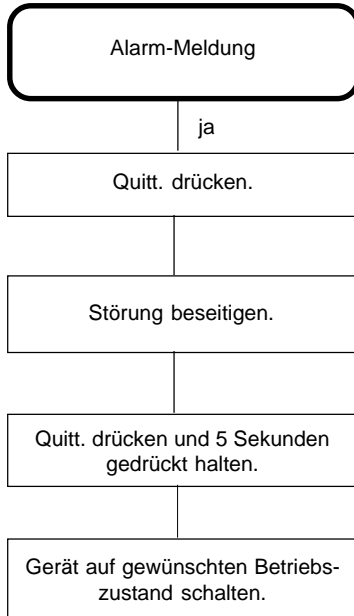


Bild 25



Was ist zu machen, wenn...



Bei anderen Störungen sehen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach!

Verlegehinweis Saugleitung

	Höhe vom Auffangbehälterboden bis Anschluß Regenmannger-Saugleitung																
Länge m Saugleitung	0,2	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	

Tabelle 1

Hinweis!

Die Tabelle stellt das Verhältnis Länge der Saugleitung zu Höhe vom Auffangbehälterboden (z.B. Zisterne/ Erdbehälter/ Kellertank) bis Anschluß Regenmanager-Saugleitung dar.

Bei Installation der Saugleitung ist eine möglichst geringe Höhen- und Längendifferenz einzuhalten.

Bemessungsgrundlage:

- 1" - PE-Saugleitung
- 3 m³/h maximaler Volumenfluß der Pumpe

Betrieb außerhalb des grauen Bereiches:



- Kann zu Defekt der Pumpe im Regenmanager führen!

Beispiel für mögliche Installation:

- 2 m Höhe von Auffangbehälterboden (z.B. Zisterne/ Erdbehälter/ Kellertank) bis Anschluß Saugleitung am Regenmanager.
- 10 m Saugleitungslänge

Kontrollelement IRM®-RMO-...

Handhabung siehe Betriebsanleitung.

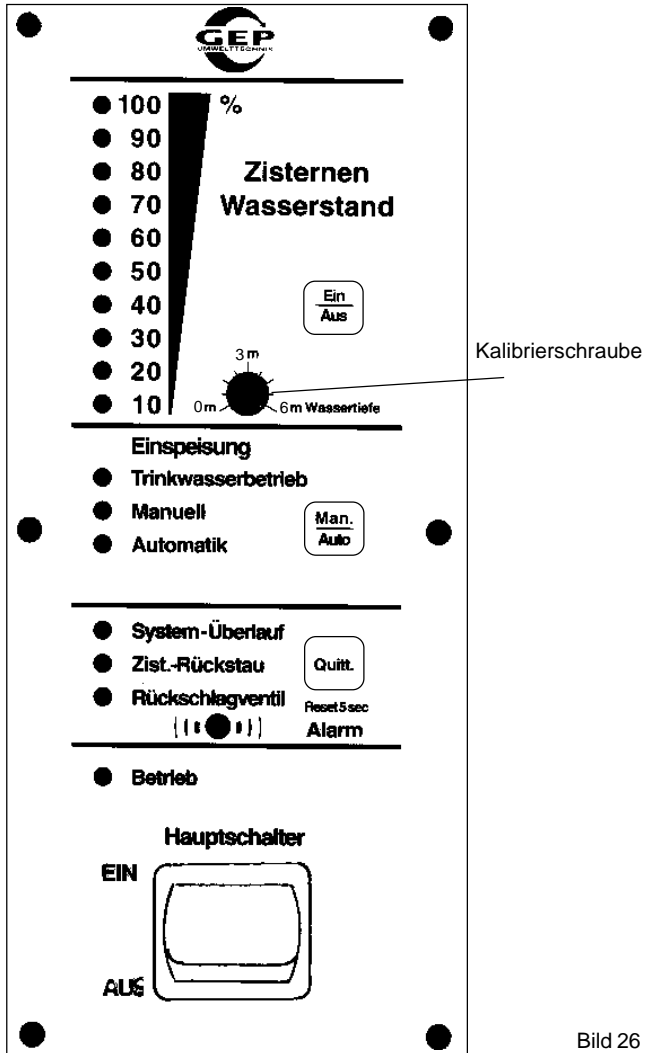


Bild 26