
Betriebsanleitung

IRM[®] - Intelligentes Regenwasser-Management

Regenmanager

IRM[®] - RMA-3

IRM[®] - RMA-4

- **Vor Gebrauch lesen!**
- **Alle Sicherheitshinweise beachten!**
- **Am Einsatzort aufbewahren!**



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.

Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluß und Inbetriebnahme die Betriebs- und die 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
53783 Eitorf

Stand: Januar 00

Technische Änderungen vorbehalten

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

Inhalt

	Seite
Umschlagseite mit Hinweisen	1
Inhalt	2
Vorwort	3
Garantie (Auszug)	3
Verantwortung	3
Allgemeine Hinweise	3
Produktbeschreibung	4...5
Bedienung des Kontrollelementes	6...7
Schalten auf „Manuell-Betrieb“	6...7
Schalten auf „Automatik-Betrieb“	6...7
Hauptschalter	6...7
Zubehör und Verbindung zu anderen Produkten	8
Instandhaltung	9...12
Hinweise zu Instandhaltungsmaßnahmen	9
Inspektions- und Wartungsplan	12
Störung beseitigen	13...17
Notizen	18...19
Technische Daten	20...21
Wichtige Hinweise	22...23
EG- Konformitätsbescheinigung	24

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Personenschäden folgen!

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

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung.

Damit Sie lange Freude an Ihrem Regenmanager haben, lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung.

Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte die Installationsanleitung.

Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, daß die Steuerung fehlerfrei ausgeliefert wurde.

Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Seite 13...17, nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Garantie (Auszug)

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Erwerb des Regenmanagers.

Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind.

Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluß, sachgemäßer Behandlung und Beachten der Betriebs- und Installationsanleitungen.

Verantwortung



Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen

- der ordnungsgemäßen Installation.
- zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung.
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen.
- als Hauswasserwerk von Regenwassernutzungsanlagen.
- bis zu einer Wassertemperatur von 35°C.
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben.

Kosten, die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:

- Nur an Ihren Vertragshändler richten.
- Stets Versandanschrift angeben.
- Stets Seriennummer angeben.

Produktbeschreibung

Der Regenmanager überwacht und steuert die Regenwassernutzungsanlage. Er erkennt selbständig Fehler in der Regenwassernutzungsanlage. Die Betriebsbereitschaft aus der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) gewährleistet, da hier automatisch Trinkwasser über den Regenmanager zu den Verbrauchern gelangt.

Produktmerkmal	Nutzen
<ul style="list-style-type: none">• Bedarfsorientierte Trinkwassereinspeisung in die Regenwassernutzungsanlage	<ul style="list-style-type: none">• Betriebssicherheit
<ul style="list-style-type: none">• Keine Trinkwassereinspeisung in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank)• Trinkwassereinspeisung in die Saugleitung	<ul style="list-style-type: none">• Trinkwasserersparnis
<ul style="list-style-type: none">• Mechanisch gesteuerter Trinkwassernachlauf	<ul style="list-style-type: none">• Unterbinden von Schlägen im Wassernetz
<ul style="list-style-type: none">• Motorgesteuerter Kugelhahn zur Trinkwassereinspeisung in die Saugleitung	<ul style="list-style-type: none">• Betriebssicherheit• Geringe Strömungsverluste
<ul style="list-style-type: none">• Manuelles Steuern der Anlage ist jederzeit möglich.	<ul style="list-style-type: none">• Jederzeit unabhängig von der Zisterne betreibbar
<ul style="list-style-type: none">• Füllstandsmessung (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank)<ul style="list-style-type: none">- durch Schwimmerschalter- automatisches Ansteuern der Trinkwassereinspeisung	<ul style="list-style-type: none">• Betriebssicherheit• Bedienerfreundliche Handhabung
<ul style="list-style-type: none">• Automatische Fehlererkennung für:<ul style="list-style-type: none">• Pumpe• Trinkwassereinspeisung	<ul style="list-style-type: none">• Schnelle Fehlererkennung• Pumpenüberwachung• Erkennen eines defekten Schwimmentils

Produktbeschreibung

Produktmerkmal	Nutzen
<ul style="list-style-type: none">• Eingebaute Sicherung	<ul style="list-style-type: none">• Sicherheit
<ul style="list-style-type: none">• Eingebauter Motorschutz	<ul style="list-style-type: none">• Keine Überlastung Trockenlaufschutz Betriebssicherheit
<ul style="list-style-type: none">• Mehrstufige Kreiselpumpe	<ul style="list-style-type: none">• Hohe hydraulische Leistung
<ul style="list-style-type: none">• Pumpe mit Luftabscheider	<ul style="list-style-type: none">• Selbstansaugend
<ul style="list-style-type: none">• Schallschutzhaube	<ul style="list-style-type: none">• Geräuscharm
<ul style="list-style-type: none">• Akustische Entkopplung Gerät/ Montageort	<ul style="list-style-type: none">• Geräuscharm
<ul style="list-style-type: none">• Übersichtliches Bedienfeld	<ul style="list-style-type: none">• Bedienerfreundlichkeit
<ul style="list-style-type: none">• Druckanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Bedienerfreundlichkeit
<ul style="list-style-type: none">• Elektrische Steckverbindungen	<ul style="list-style-type: none">• Leichte Montage
<ul style="list-style-type: none">• Wasserführende Anschlüsse über zweiteilige Verschraubungen	<ul style="list-style-type: none">• Leichte Montage
<ul style="list-style-type: none">• Zweiteiliges Gehäuse	<ul style="list-style-type: none">• Servicefreundlichkeit
<ul style="list-style-type: none">• Geringes Gewicht	<ul style="list-style-type: none">• Leichte Montage
<ul style="list-style-type: none">• Kompakte Abmaße	<ul style="list-style-type: none">• Geringer Platzbedarf
<ul style="list-style-type: none">• Umweltfreundliche korrosionsbeständige Materialien	<ul style="list-style-type: none">• Umweltschutz
<ul style="list-style-type: none">• Hoher Wirkungsgrad	<ul style="list-style-type: none">• Energiesparender Betrieb

Bedienung des Kontrollelementes

Schalten auf „Manuell-Betrieb“

Der ausgelöste Schaltvorgang benötigt ca. sechzig Sekunden.
Gerät auf Trinkwasserbetrieb geschaltet.

- Schalten Sie den Wippschalter (1) auf „*Manuell*“
 - LED gelb „*Manuell*“ leuchtet.
 - LED gelb „*Trinkwasserbetrieb*“ leuchtet.
 - LED grün „*Automatik*“ erlischt.
 - Es wird kein Wasser mehr aus dem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) entnommen.
 - Regenwassernutzungsanlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.

Schalten auf „Automatik-Betrieb“

Der ausgelöste Schaltvorgang benötigt ca. sechzig Sekunden.
Regenmanager steuert selbständig, je nach Wasserstand im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank), die Wasserzufuhr zu den Verbrauchern/ Entnahmestellen über Regen- bzw. Trinkwasser.

- Schalten Sie den Wippschalter (1) auf „*Automatik*“
 - LED grün „*Automatik*“ leuchtet.
 - LED gelb „*Manuell*“ erlischt.
 - LED gelb „*Trinkwasserbetrieb*“ erlischt.
 - Es wird Wasser aus dem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) entnommen.
 - Füllstandsabhängig wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb geschaltet.

Hauptschalter (2)

- Mit ihm schalten Sie den Regenmanager ein oder aus.
- Im normalen Betrieb über Regenwasser leuchtet die grüne „*Automatik*“-LED.

Bedienung des Kontrollelementes

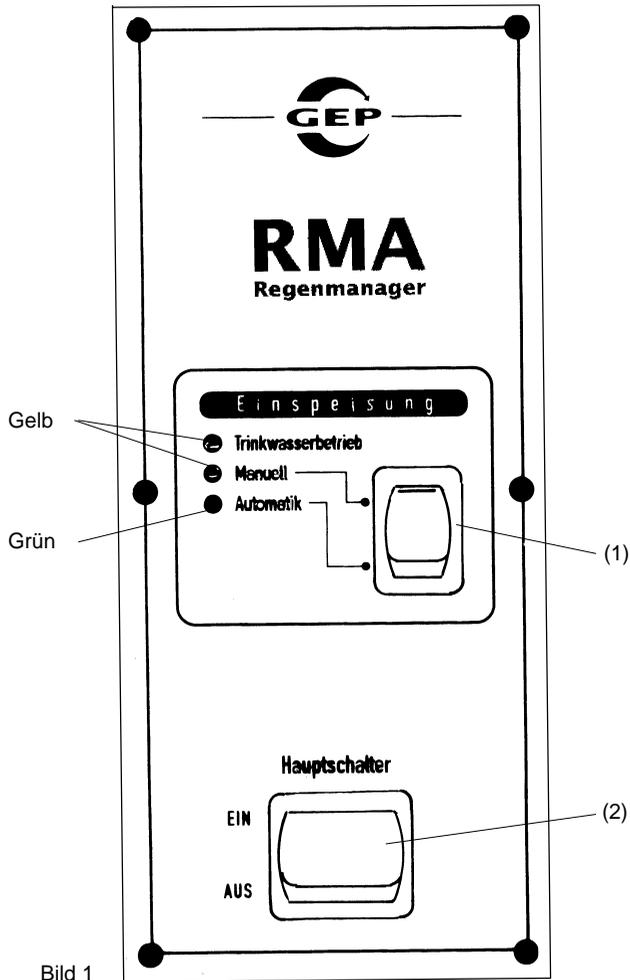


Bild 1



Der Kugelhahn im Regenmanager bleibt beim Ausschalten in seiner letzten Position stehen! Also Position AUF oder ZU!

Zur Freischaltung vom Netz Netzstecker ziehen!

Zubehör und Verbindung zu anderen Produkten _____

Schwimmerschalter

Der Schwimmerschalter im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) veranlaßt den Regenmanager zur Einstellung des jeweiligen Betriebszustandes.

Rückstauklappe *(im Handel erhältlich)*

Die Rückstauklappe verhindert, daß Wasser und Verunreinigungen aus dem Kanalnetz in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) gelangen.

Hinweise zu Instandhaltungsmaßnahmen



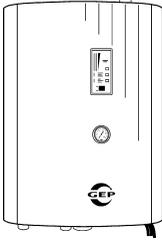
Der Regenmanager enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind.

- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!
- Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!

Hinweis! Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

Inspektionen und Wartungen am Regenmanager RMA-3/4:

Hinweis! Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Gehäuse	
Inspektion:	<ul style="list-style-type: none">• Gehäuse auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen.• Gehäuse reinigen.
	Reinigung
	<ul style="list-style-type: none">• Verschmutzungen an der Außenseite des Regenmanagers mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.
	Hinweis! Beachten Sie dabei bitte, daß keine Flüssigkeit in die Stecker oder Schalter oder hinter das Kontrollelement gelangen darf!
Zeitraum: Jährlich Durchführung: Betreiber	
	
	Bild 2

Instandhaltung

Schwimmerventil

Inspektion: • Überprüfen auf korrektes öffnen und schließen (Abdichten) und freie Beweglichkeit des Auftriebskörpers.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Wartung: • Nachjustieren des Schwimmerventils siehe Seite 17.

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Fachkundiger, Installationsunternehmen

Druckschlauch/ Panzerschlauch

Inspektion: • Überprüfen auf korrekte Befestigung, Knickstellen, Risse und Dichtigkeit.
• Hierzu Haube entfernen.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

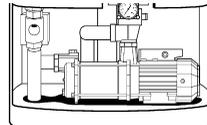
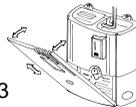


Bild 3

Kontrollelement

Inspektion: • Überprüfen der Funktionen, siehe Seite 6...7.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Pumpe inkl. KIT

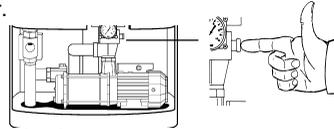
Inspektion: • Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen, hierzu roten Knopf am KIT drücken. Siehe Bild 4.

Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Bild 4



Wartung: Gleitringdichtung/ Lager auswechseln.

Zeitraum: Alle 10.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiß.

Durchführung: Installationsunternehmen/ Hersteller

Schwimmerschalter

Inspektion: • Korrekten Einbau (siehe Installationsanleitung Seite 10).
• Funktion des Schwimmerschalters überprüfen.
• Kabel auf Reißbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank).

Durchführung: Betreiber

Hinweis!

Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie Seite 13...17, Störung beseitigen, nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Instandhaltung

Inspektions- und Wartungsplan

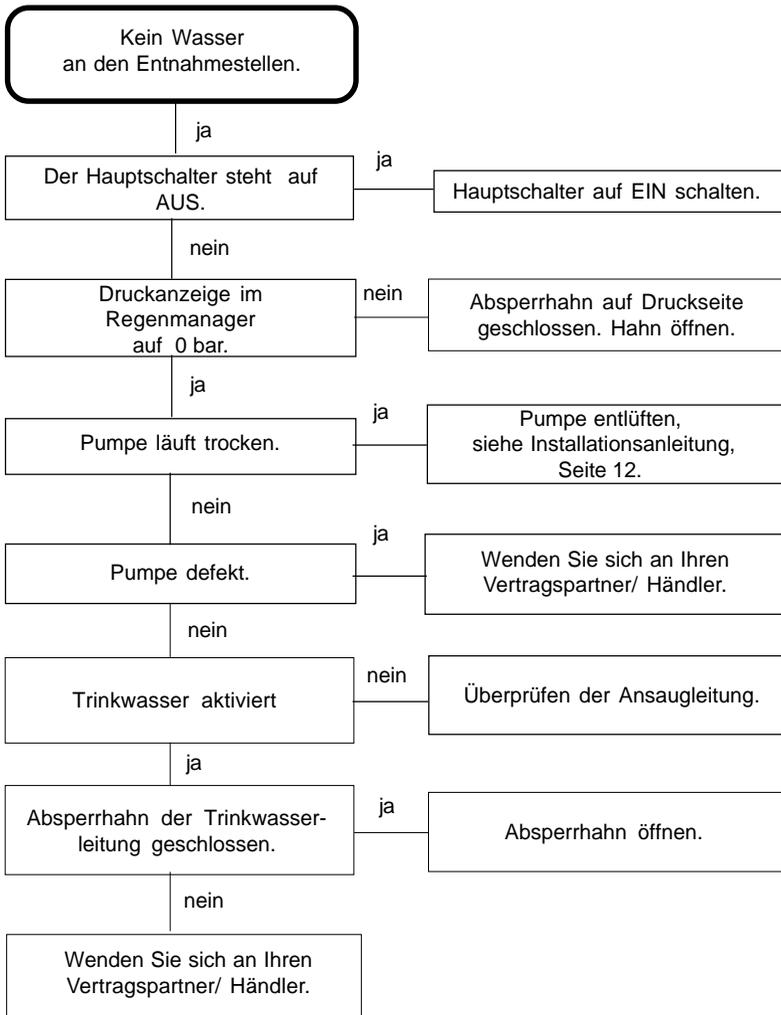
Anlagenteil		Inspektion		Wartung	
		Zeitraum		Zeitraum	
		Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
1	Gehäuse	1			
2	Schwimmerventil		6	1	
3	Panzer-/ Druckschlauch		6		
4	Kontrollelement		6		
5	Pumpe inkl. KIT		6	Alle 10.000h oder 10 Jahre	
6	Schwimmerschalter	Bei Kontrolle des Aufangbehälters			
<p>Die Angaben in den Spalten „Jährlich“ und „Monate“ bedeuten Zeitintervalle, z.B. 1 = einmal jährlich oder 6 = alle 6 Monate. Andere Angaben sind selbsterklärend.</p>					

Tabelle 1



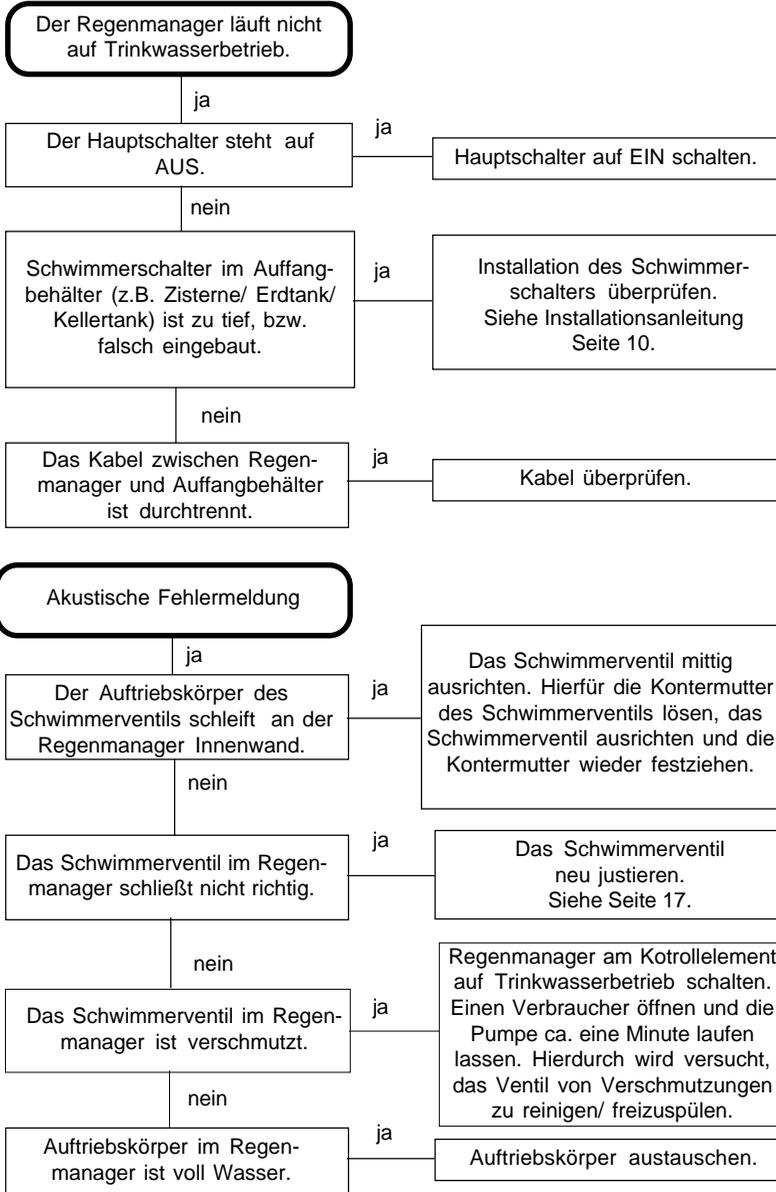
- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!
- Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!

Was ist zu machen, wenn...

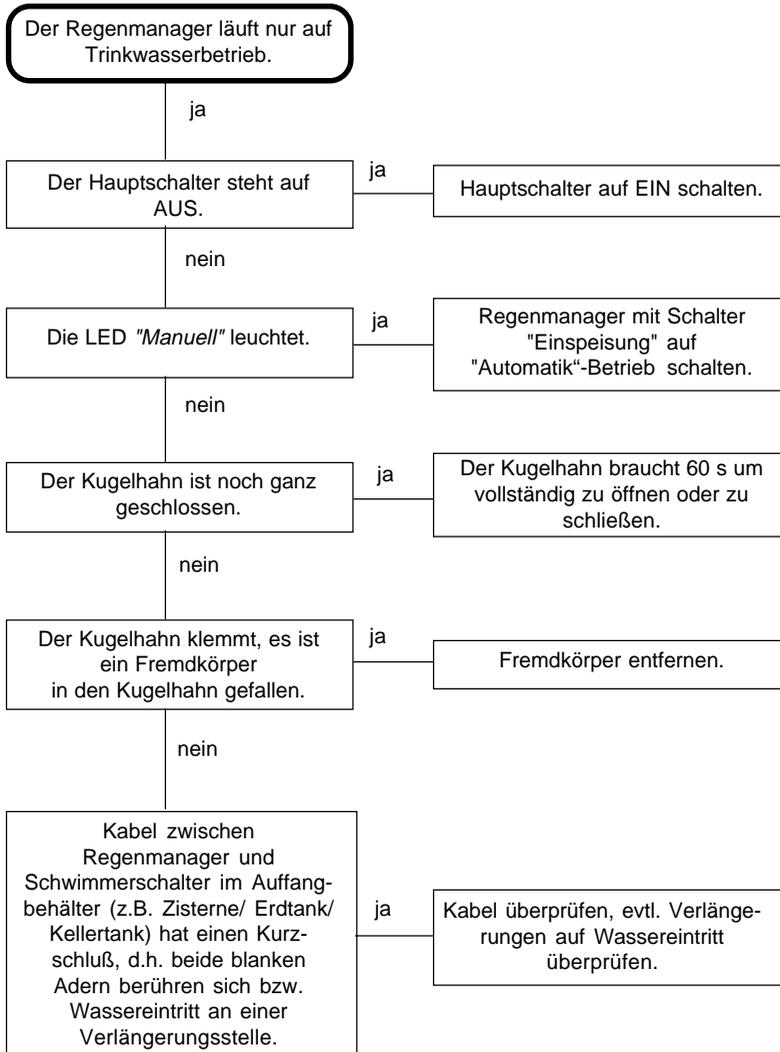


Störung beseitigen

Was ist zu machen, wenn...

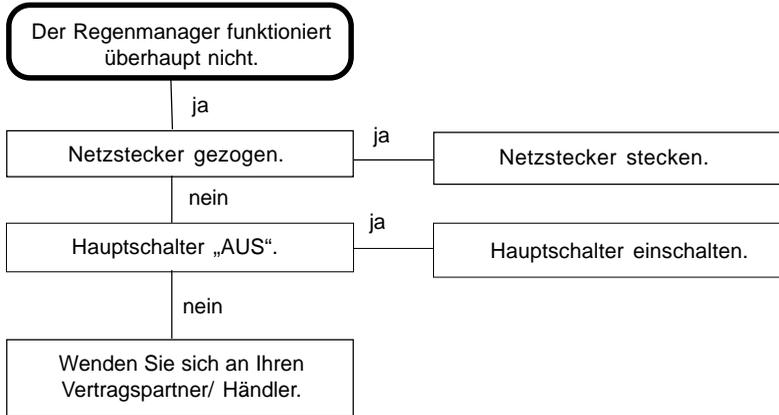


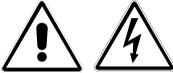
Was ist zu machen, wenn...



Störung beseitigen _____

Was ist zu machen, wenn...





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

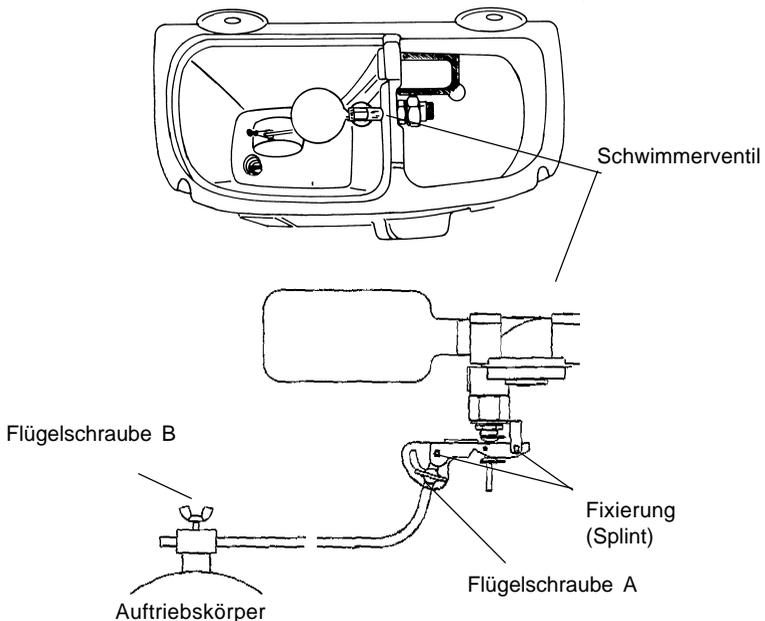
Justieren des Schwimmerventils

- 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.

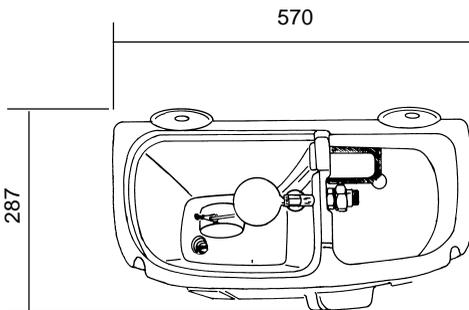
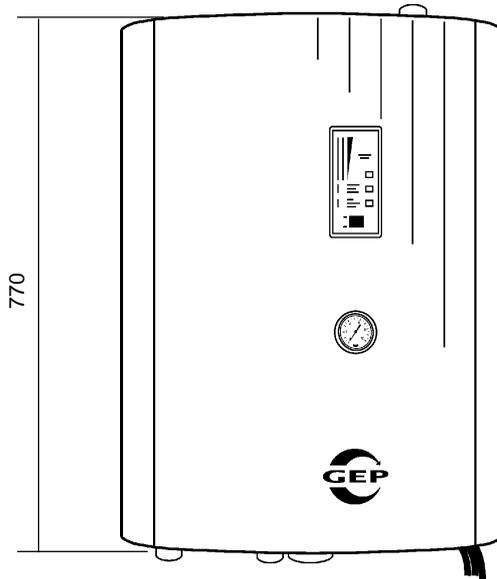


Notizen _____

Technische Daten

	IRM-RMA-3	IRM-RMA-4
Förderströme Q_{\max}	3 m ³ /h	
Förderhöhe H	max. 36 m	max. 48 m
Fördergut-Temperatur	+ 5°C bis +35°C	
Anlagendruck p_d	bis 10 bar	
max. Anlagenhöhe	14m	20m
Anschlußspannung	230 V AC / 50 Hz	
Betriebsspannung Hauswasserwerk	230 V AC / 50 Hz	
Betriebsspannung Steuerung	12 V DC	
Standby Stromaufnahme	2,8 W	
Nennaufnahme	max. 605 W	max. 755 W
Schutzklasse	S I (Schutzleiteranschluß)	
Umgebungstemperatur	min. +15°C max. +35°C	
Aufstellungsbedingungen	Innenraum	
Gewicht	27 kg	28 kg
Werkstoff		
Gehäuse	PE	
Haube	PS	
Pumpe	rostfreier Stahl / Messing/ Leichtmetall	
Anschlüsse		
Trinkwasser	1/2" AG	
Saug-/ Druckleitung	1"	
Notüberlauf	DN 50	
Zubehör		
Schwimmerschalterkabel	20 m (kein Erdkabel)	

Technische Daten



Maße in mm

Wichtige Hinweise

Allgemeines

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Installationsanleitung, den Regenmanager kennenzulernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen.

Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um den Regenmanager sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Regenmanagers sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

Der Regenmanager darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Betriebs- und Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden.

Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist.

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (Bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort des Regenmanagers verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

Die direkt am Regenmanager angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Regenmanagers durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in den Betriebs- und Installationsanleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebs- und Installationsanleitungen informiert hat.

Unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen am Regenmanager sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Regenmanagers ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Transport, Zwischenlagerung

Der Regenmanager darf beim Transport nicht am Schwimmer oder an der elektrischen Zuführungseitung gehalten werden. Beim Transport ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird.

Das Gerät ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

Aufstellung/Montage Sicherheitsvorschriften

Ihre Elektroanlagen müssen den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364/ VDE 0100 entsprechen, d.h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an das das Gerät angeschlossen wird, muß gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) verfügen. Bitte wenden Sie sich ggf. an Ihren Elektromeisterbetrieb.

- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, daß dieses qualitativ dem mitgelieferten Kabel entspricht.
- Achten Sie darauf, daß die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Achtung! Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

Kontrolle vor der Aufstellung

Überprüfen Sie, ob das Gerät laut Angaben auf dem Typenschild für das Stromnetz geeignet ist. Stellen Sie sicher, daß alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

Elektrischer Anschluß

Sicherheitsvorschriften für Ihren Elektroanschluß unbedingt beachten. Es genügt, den Stecker in die Steckdose zu stecken.

Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise

Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Gerätes Netzstecker ziehen.

Kabelverlängerungen und Öffnen des Gerätes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Durch Öffnen des Gerätes erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers.

Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Entsorgung/Recycling/Verschrottung

Das Verpackungsmaterial ist der Altpapierverwertung zuzuführen.

Das Gerät ist unfrei an den Hersteller, GEP-Umwelttechnik GmbH zu senden.

Sicherheitsnormen

Das Gerät entspricht den Normen DIN EN 50 081 Teil 1; DIN EN 50 082 Teil 1; DIN EN 60335; DIN 1988 Teil 4



EG-Konformitätserklärung
Im Sinne der EG-Richtlinie
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
Maschinenrichtlinie 89/392/EWG

Hiermit erklären wir, daß nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung:	Regenmanager
Typenbezeichnung:	IRM® - RMA-3 IRM® - RMA-4
Angewandte harmonisierte Normen:	EN 50 081-1; EN 50 082-1; EN 60335
Angewandte nationale Normen:	DIN 1988 Teil 4

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Das Gerät ist zur Steuerung/ Regelung und Betrieb einer Regenwassernutzungsanlage konzipiert. Das Gerät ist oberhalb des maximalen Wasserstandes des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) an einem trockenen Ort zu installieren. Der Betrieb in Industrieumgebung, die Freiluftaufstellung und die Installation in Naßzellen ist unzulässig.
Die Betriebsanleitung und Installationsanleitung ist zu beachten und zu befolgen.

Dieser Erklärung liegt zugrunde:

Prüfberichte des akkreditierten Prüflaboratoriums ELEKLUFU GmbH, Bonn,
Prüfberichtsnummer: NSR809803; NSR809804

02.01.2000

Datum / Hersteller-Unterschrift

Installationsanleitung

IRM® - Intelligentes Regenwasser-Management

Regenmanager

IRM®-RMA-3

IRM®-RMA-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 die 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
53783 Eitorf

Stand: Januar 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
Schwimmerschalter	10...11
Anschlüsse	11
Inbetriebnahme	12...14
Inbetriebnahme über Trinkwasser	12...13
Inbetriebnahme über Auffangbehälter	13
Notizen	15...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
- Schwimmerschalter
- Schwimmerschalter Befestigungssatz
- Wandbefestigungssatz
- Betriebsanleitung
- Installationsanleitung



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.**
- **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. (Wichtig für Justierung des Schwimmerventils.)
- Gemessen ab Oberkante Regenmanager.
- 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).

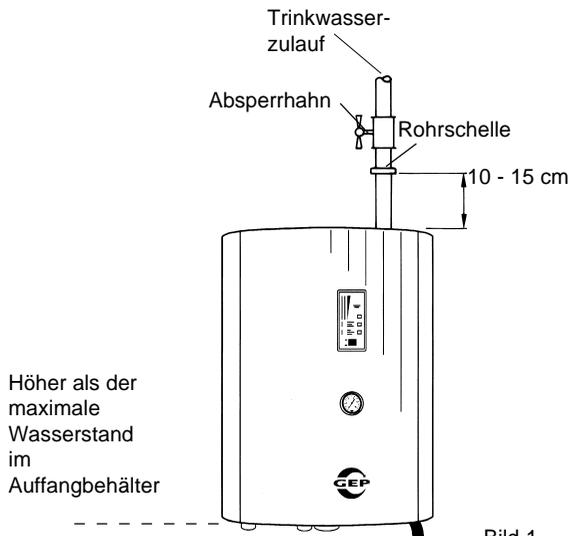


Bild 1

Arbeitsschritte

1. Regenmanager an Befestigungsort halten und unteres Befestigungsloch anzeichnen.

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

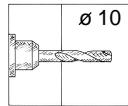


Bild 2

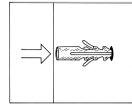


Bild 3

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

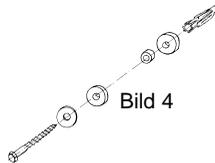


Bild 4

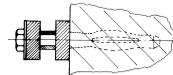


Bild 5

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

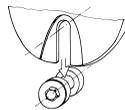


Bild 6



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.

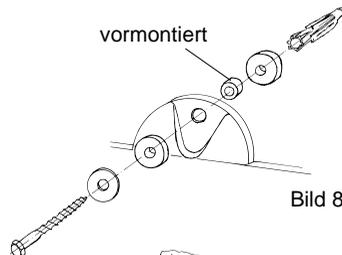


Bild 8

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

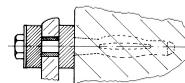


Bild 9

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

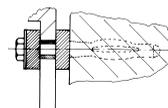


Bild 10

Anschluß der Trinkwasserleitung



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

Hinweis!

Bauseits empfehlen wir, einen Absperrhahn zu installieren.

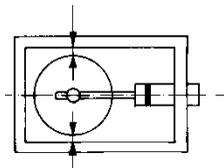
Hierdurch:

- 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.

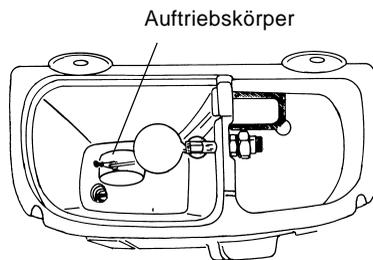
Hinweis!

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.

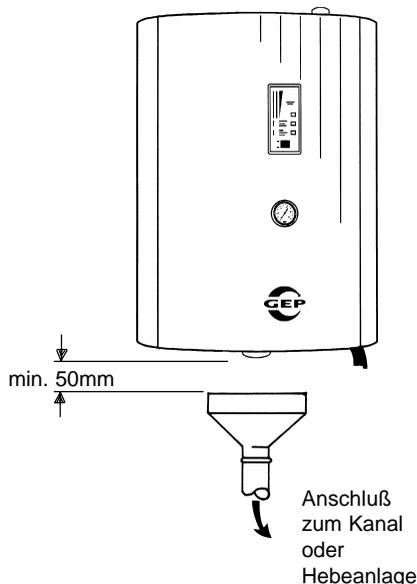
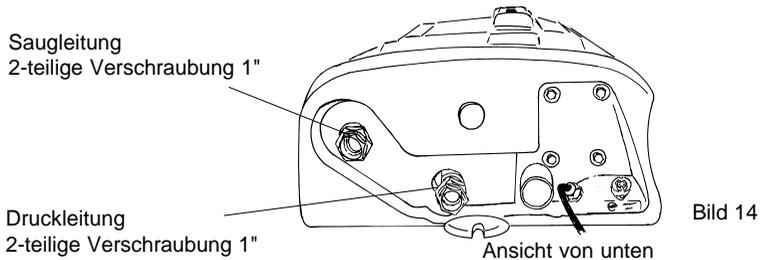


Bild 13

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

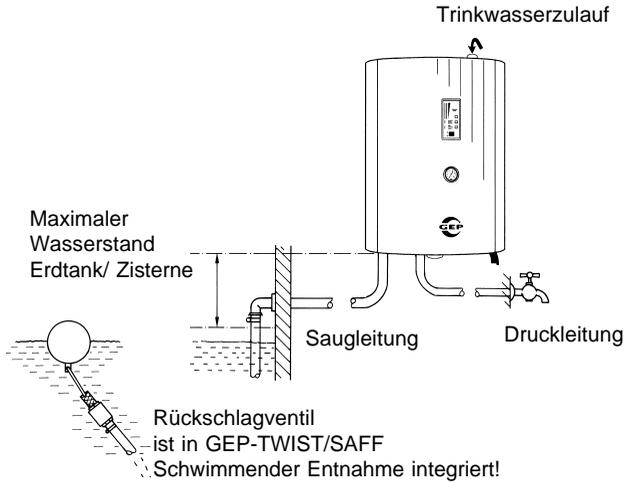


Bild 15

Regenmanager mit Kellertank

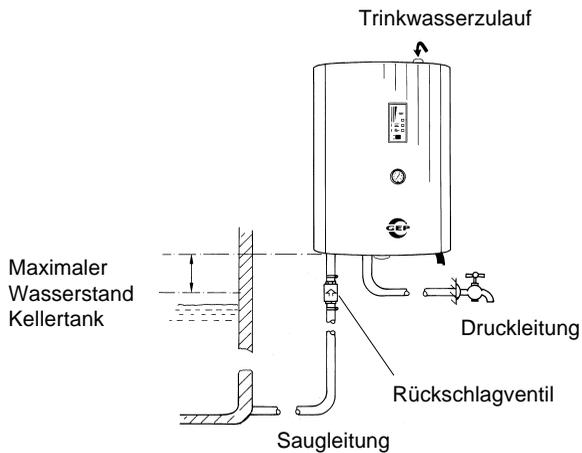


Bild 16

Schwimmerschalter

Montage

- Das Schwimmerschalterkabel im Auffangbehälter so befestigen, daß das Gewicht 27 cm über dem Behälterboden hängt, siehe Bild 17.

Empfehlung:

- 1.) Beiliegende Ösenschaube oberhalb des maximalen Wasserstandes im Auffangbehälter befestigen.
- 2.) Messen Sie den Abstand zwischen Ösenschaube und Behälterboden und ziehen hiervon 27 cm ab.
- 3.) Kabelbinder 2 in diesem Abstand vom Gewicht des Schwimmerschalters am Kabel befestigen. Kabel mit Kabelbinder 1 an der Ösenschaube befestigen, siehe Bild 18.



Der Schwimmer darf gegen keine Hindernisse, z.B. Behälterwand oder beruhigter Zulauf, stoßen! Es kann ansonsten zu Funktionsstörungen kommen!

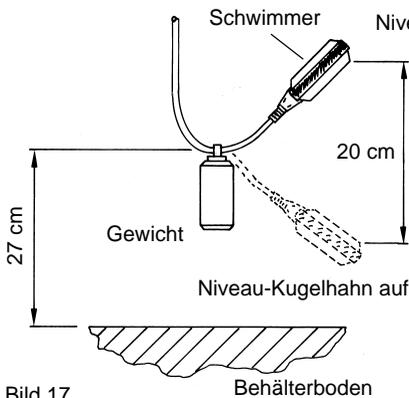


Bild 17

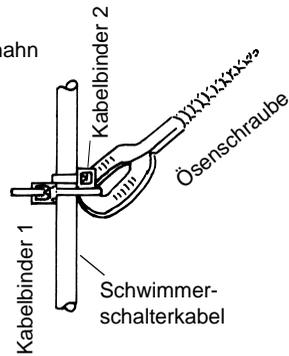


Bild 18

- Im Haus das Kabel bis zum Regenmanager verlegen.

Kabelverlängerung:

- **Kabel (H07 RN-F 3x1²) zum Haus darf verlängert werden!**
 - Die Klemmenbelegung der Leitung am Stecker nicht vertauschen! Anschluß an Klemme 1 und 2!
 - Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!

Montage:

- 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.

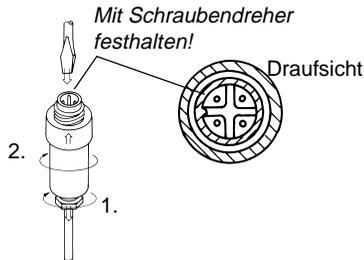


Bild 19

- **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.



Der Hauptschalter des Regenmanagers ist in der AUS-Stellung.

Anschlüsse

- Stecker vom Schwimmerschalter in die schwarze Steckdose des Regenmanagers stecken.

Ansicht unten

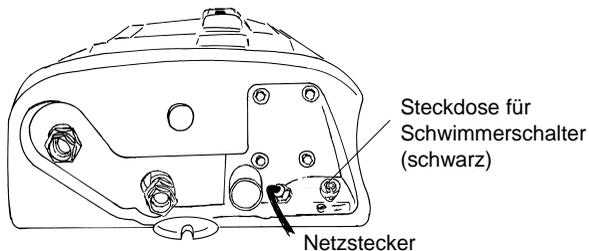


Bild 20

Inbetriebnahme



- 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 der Steuerung siehe Betriebsanleitung Seite 6.

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 Umliegen des Wippschalters auf Manuell, warten Sie 60 Sekunden (ausgelöster Schaltvorgang benötigt ca. 60 s) und wiederholen Punkt 1.) bis 3.).

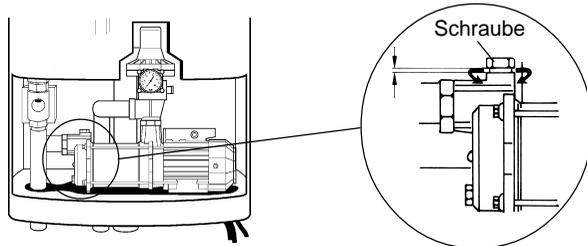


Bild 21

- Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Hauptschalter des Regenmanagers in Stellung EIN schalten.
- Die Pumpe läuft an und die LED-Anzeigen "*Manuell*" und "*Trinkwasserbetrieb*" leuchten auf.
- Am Regenmanager leuchtet LED- "*Manuell*" und "*Trinkwasserbetrieb*", ansonsten Regenmanager auf Manuell schalten.

- Manometer der Druckanzeige steigt an.
- Verbraucher schließen, wenn Wasser austritt.
- Maximaler Druck wird aufgebaut.
Pumpe schaltet ab.
- Die Anlage ist auf Trinkwasserbetrieb betriebsbereit.
oder
Das Gerät piepst ununterbrochen.
 - Es ist eine Störung aufgetreten.
Störung beseitigen, siehe Seite 18...21.

2. Inbetriebnahme über Auffangbehälter

Nur möglich wenn:

- Füllstand mindestens 45 cm Wassersäule beträgt, ggf. Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) befüllen.
- Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde.
- Regenmanager auf Automatik schalten.
Drücken Sie hierzu den Wippschalter der Einspeisung auf Automatik.
 - 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 14, Bild 22, 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.
 - Es ist eine Störung aufgetreten.
Störung beseitigen, siehe Seite 18...21.

Inbetriebnahme

Fronthaube des Regenmanagers einsetzen, siehe Bild 23.

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

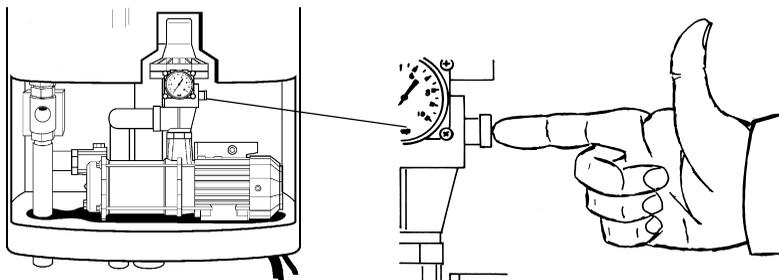


Bild 22

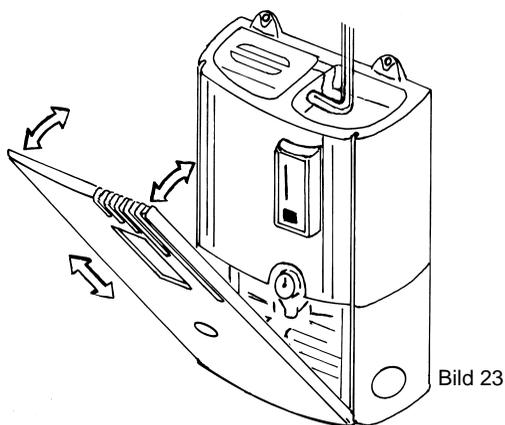
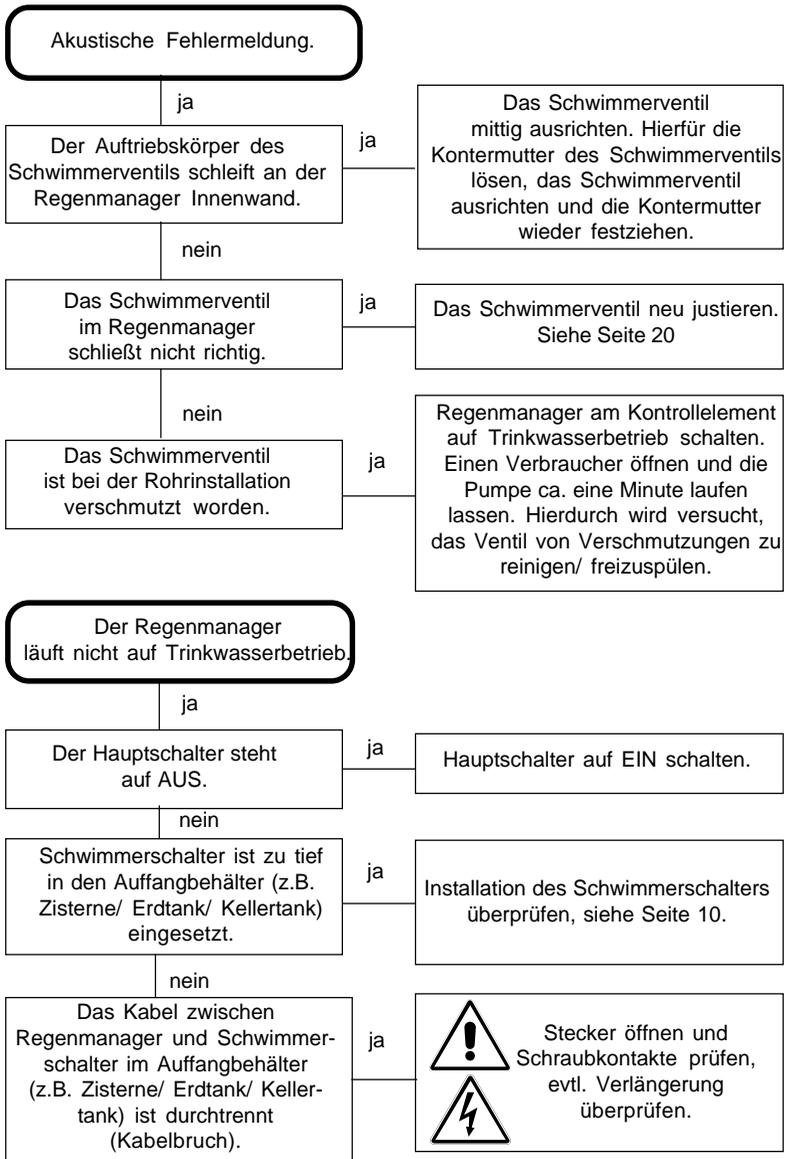


Bild 23

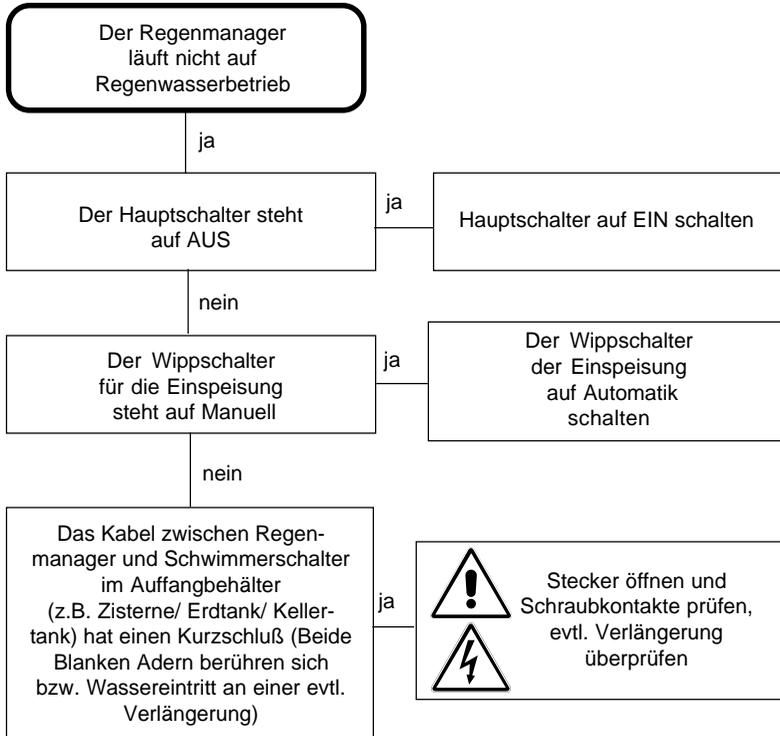
Notizen _____

Störung beseitigen

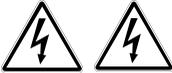
Was ist zu machen, wenn....



Was ist zu machen, wenn....



Störung beseitigen



**Der Regenmanager ist freizuschalten!
Zur Freisaltung 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.

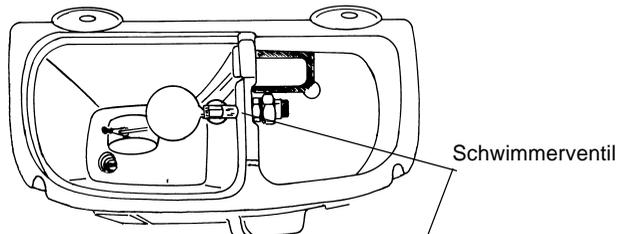
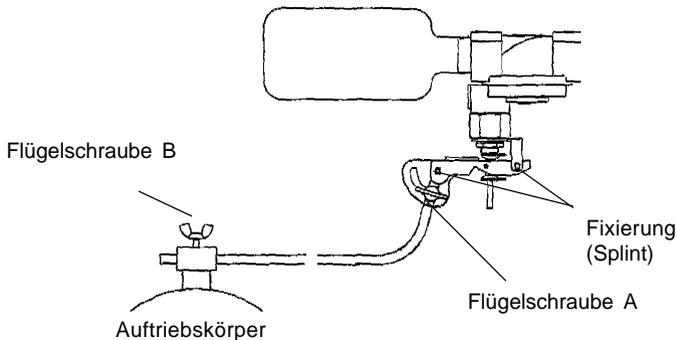
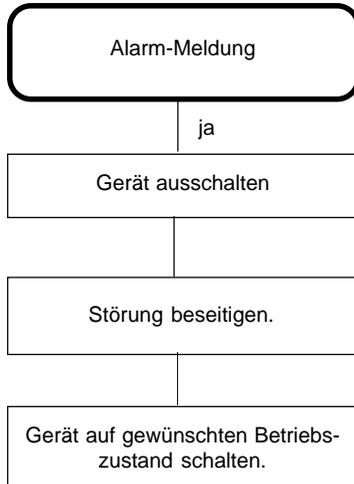


Bild 24



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®-RMA-... _____

Handhabung siehe Betriebsanleitung.

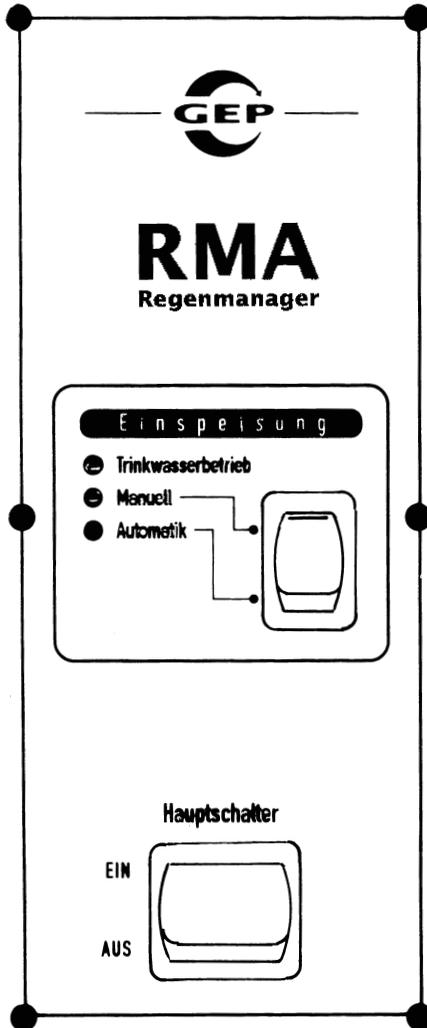


Bild 25