

Betriebsanleitung

Regenmanager[®] RM1

- Vor Gebrauch lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für zukünftige Verwendung 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 Produkt betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



Inhalt	Kapitel
Vorwort	1.0
Garantie (Auszug)	1.1
Allgemeine Hinweise	1.2
Produktbeschreibung	1.3
Bedienung der Steuerung	1.4
Instandhaltung	1.5
Störung beseitigen	1.6
Technische Daten/Maße	1.7
Wichtige Hinweise	1.8
EG- Konformitätsbescheinigung	1.9

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!



Information!

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

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

1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt 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 es fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Kapitel 1.6 nach.

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

1.1 Garantie (Auszug)

Es gilt die gesetzliche Gewährleistung nach § 437 BGB.

Innerhalb des Gewährleistungszeitraums beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluss, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebs- und Installationsanleitungen.

1.2 Allgemeine Hinweise

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.

1.3 Produktbeschreibung



Der Regenmanager® RM1 ist die zentrale Druckerhöhung Ihrer Regenwassernutzungsanlage. Der RM1 überwacht und steuert die Regenwassernutzungsanlage. Die Betriebsbereitschaft der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter (z.B. Zisterne, Erdtank) gewährleistet, da hier automatisch und bedarfsgerecht gemäß DIN EN 1717 Trinkwasser über den RM1 zu den Verbrauchern gelangt.

1.4 Bedienung der Steuerung

(siehe Bild 1, Seite 5)

Einschalten der Steuerung

- Schalten Sie den Wippschalter (1) von "OFF" auf "Power".
 - Die Steuerung schaltet sich ein und alle LED's leuchten der Reihe nach auf.
 - Der eingestellte Betriebszustand wird angezeigt.

Schalten auf "Automatik-Betrieb"

- Schalten Sie den Wippschalter (2) auf "Auto."
 - LED grün "Auto." leuchtet.
 - LED gelb "Man." und LED gelb "Trinkwasser" erlischt.
 - Es wird Wasser aus dem Regenwasserbehälter entnommen.
 - Füllstandsabhängig wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb geschaltet.
 - Sobald die Pumpe Trinkwasser fördert, wird dies zusätzlich über die LED gelb "Trinkwasser" angezeigt.

Schalten auf "Manuell-Betrieb"

- Schalten Sie den Wippschalter (2) auf "Man."
 - LED gelb "Man." und LED gelb "Trinkwasser" leuchten.
 - LED grün "Auto." erlischt.
 - Es wird kein Wasser mehr aus dem Regenwasserbehälter entnommen.
 - Die Verbraucher werden ausschließlich mit Trinkwasser versorgt.

- **LED grün "Automatik-Betrieb" (1)**

Zeigt den fest eingestellten Automatik-Betrieb an.

- **LED gelb "Trinkwasser-Betrieb" (2)**

Zeigt den Trinkwasser-Betrieb an.

- **LED gelb "Manuell-Betrieb" (3)**

Zeigt den fest eingestellten Trinkwasser-Betrieb an.

- **LED gelb "Pump on" (4)**

Zeigt den aktiven Betrieb der Pumpe an.

- **Potentiometer (5)**

Einstellung nur Notwendig bei Verwendung eines Füllstandsgebers in der Zisterne (Zubehör).

Hinweis!



Trinkwasseraustausch:

Sobald das Gerät 10 Tage lang auf "Automatik"- Betrieb läuft, schaltet die Steuerung automatisch auf Trinkwassertausch um so einer Stagnation des Trinkwassers im Gerät, sowie in der Zuleitung entgegen zu wirken. Dieser Betriebszustand ist durch den Pumpenstrom geregelt und auf max. 30 Sekunden eingestellt. Nachdem die Pumpe in diesem Betriebszustand 30 Sekunden Wasser gefördert hat (hierbei werden kurze Laufzeiten addiert) schaltet die Steuerung automatisch auf "Automatik"- Betrieb zurück.

Hinweis!



Dauerlaufschutz:

Sobald die Pumpe länger als 20 Minuten ununterbrochen läuft, schaltet die Steuerung die Pumpe automatisch für 20 Minuten ab. Nach Ablauf dieser Zeit, startet die Pumpe wieder automatisch. Die 20 Minuten bis zum Abschalten der Pumpe werden bei Betrieb der Pumpe hoch und bei Inaktivität auch wieder runter gezählt. Somit ist gewährleistet, dass eine kurze Inaktivität der Pumpe nicht zum Rücksetzen der kompletten 20 Minuten führt. Geht die Steuerung dreimal in Folge in die Pumpenschutzfunktion wird die Pumpe dauerhaft gesperrt. Dies ist nur durch Neustart der Steuerung rücksetzbar. Neustart erfolgt über den Hauptschalter.



Bild 1

Wippschalter 2

Wippschalter 1

1.5 Instandhaltung



Das Gerät enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind. Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!



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

Inspektionen und Wartungen am Gerät:

Schwimmerventil

Inspektion: • Überprüfen auf korrektes öffnen und schließen (abdichten) und freie Beweglichkeit des Auftriebskörpers, sowie ordnungsgemäßer Sitz des Schwimmerventils.

Zeitraum: Alle 6 Monate
Durchführung: Betreiber

Wartung: • Austausch des Schwimmerventils.

Zeitraum: Nur notwendig nach vorzeitigem Verschleiß.
Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

Steuerung

Inspektion: • Überprüfen der Funktionen, siehe Kapitel 1.4.

Zeitraum: Alle 6 Monate
Durchführung: Betreiber

Pumpe

Inspektion: • Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche, sowie Funktion überprüfen.

Zeitraum: Alle 6 Monate, während des Betriebs der Pumpe
Durchführung: Betreiber

Wartung: • Austausch der Pumpe.

Zeitraum: Nur notwendig nach vorzeitigem Verschleiß.
Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

1.5 Instandhaltung

Schlagdämpfer

Inspektion: • Dichtheit, Luftdruck von 2 bar bei Druckloser Anlage prüfen.

Zeitraum: jährlich

Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

Schwimmerschalter

Inspektion: • Korrekten Einbau (siehe Installationsanleitung Kapitel 1.8).
• Kabel auf Rißbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters.

Durchführung: Betreiber

Inspektions- und Wartungsplan

Anlagenteil	Inspektion		Wartung	
	Zeitraum		Zeitraum	
	Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
Schwimmerventil		6		
Steuerung		6		
Pumpe		6	Alle 1000 Betriebsstunden	
Schlagdämpfer	1			
Schwimmerschalter	Bei der Kontrolle des Auffangbehälters			

Die Angaben in den Spalten "Jährlich" und "Monate" bedeuten Zeitintervalle.
z.B. 1 = einmal jährlich, oder 6 = alle 6 Monate.
Alle anderen Angaben sind selbsterklärend.

Tabelle 1



Hinweis!

Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie bitte zuerst unter Kapitel 1.6, Störung beseitigen, nach.

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

1.6 Störung beseitigen



Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung

1. Gerät vom Netz freischalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu **"Was ist zu machen, wenn"**.
3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
4. Gerät auf gewünschten Betriebszustand einstellen

Was ist zu machen, wenn...

das Gerät überhaupt nicht funktioniert?

Der Netzstecker des Gerätes ist gezogen.
Netzstecker in geeignete Steckdose einstecken.

kein Wasser zu den Entnahmestellen gefördert wird?

Der Schwimmerschalter ist zu tief in den Regenwasserbehälter eingesetzt.
Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe Installationsanleitung Kapitel 1.8.

Das Kabel zwischen Gerät und Schwimmerschalter im Regenwasserbehälter ist durchtrennt.

Kabel des Schwimmerschalters prüfen, evtl. Verlängerung überprüfen.

Das Kabel des Schwimmerschalters ist nicht korrekt am Gerät angeschlossen.

Kabelanschluss an den WAGO-Klemme überprüfen, siehe Installationsanleitung, Kapitel 1.8.

Die Trinkwassereinspeisung ist aktiviert.

Es wird nicht genügend Trinkwasser eingespeist.

Überprüfen Sie die Trinkwasserleitung und das Schwimmerventil.

Absperrhahn der Trinkwasserleitung geschlossen.

Absperrhahn öffnen.

das Gerät nicht auf Trinkwasserbetrieb läuft?

Der Schwimmerschalter ist zu tief in den Regenwasserbehälter eingesetzt.

Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe Installationsanleitung, Kapitel 1.8.

Das Kabel zwischen Gerät und Schwimmerschalter im Auffangbehälter ist durchtrennt.

Kabel des Schwimmerschalters prüfen, evtl. Verlängerung überprüfen.

Das Kabel des Schwimmerschalters ist nicht korrekt am Gerät angeschlossen.

Kabelanschluss an den WAGO-Klemmen überprüfen, siehe Installationsanleitung Kapitel 1.8.

1.6 Störung beseitigen

Was ist zu machen, wenn...

das Gerät nicht auf Automatikbetrieb läuft?

Das Kabel zwischen Gerät und Schwimmerschalter im Regenwasserbehälter hat einen Kurzschluss, d. h. beide blanken Adern berühren sich bzw. Wassereintritt an einer Verlängerungsstelle (z.B. Abzweigdose).

Kabel überprüfen, evtl. Verlängerungen auf Wassereintritt überprüfen.

an dem Gerät ein Überlauf (Wasseraustritt an DN 40 Ablaufrohr) festgestellt wird?

Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Innenwand des Gerätes.
Das Schwimmerventil mittig ausrichten.

Das Schwimmerventil im Gerät ist verschmutzt.

Steuerung auf "Manuell"-Betrieb schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen / freizuspülen.

i Wenn durch oben genannte Vorgehensweisen die Störung nicht zu beheben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

1.7 Technische Daten/Maße

Förderstrom Pumpe max.	20 l/m in
Förderhöhe Pumpe Hmax.	42 m
Anlagendruck pd max.	8 bar
Anlagenhöhe max.	10 m
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz
Betriebsspannung	24 V / DC
Standby Stromaufnahme	2,8 W
Nennaufnahme max.	120 W
Schutzklasse	IP42
Umgebungstemperatur	+ 15°C bis + 35°C
Höhe	340 mm
Breite	340 mm
Tiefe	280 mm
Gewicht	10 Kg
Anschluss Trinkwasser	3/4"
Anschluss Saug- / Druckleitung	3/4"

1.8 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, das Gerät kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Das Gerät 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 Betriebs- und Installationsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes 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 Gerät 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 Gerätes 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 beispielsweise 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).

1.8 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 Gerät 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 Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Transport, Zwischenlagerung

Das Gerät darf beim Transport nicht am Schwimmer oder an der elektrischen Zuführungsleitung 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 frei an den Hersteller zu senden.

Sicherheitsnormen

Das Gerät entspricht den Normen EN 292-1; EN 292-2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1; DIN 1988 Teil 4, DIN EN 1717

**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: Konsole

Typenbezeichnung: RM1

Angewandte
harmonisierte Normen: EN 292; EN 60335-1; EN 60335-2-41;
EN 55014-1; EN 55014-2

Angewandte
nationale Normen: DIN 1988 Teil 4, DIN EN 1717

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) 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.

02.11.2010

Datum / Hersteller-Unterschrift

Installationsanleitung

Regenmanager[®] RM1

- Vor Gebrauch lesen!
- Alle Sicherheitshinweise 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 Produkt betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



Inhalt	Kapitel
Vorwort	1.0
Lieferumfang	1.1
Allgemeine Hinweise	1.2
Wandmontage	1.3
Anschluss des Überlaufs	1.4
Anschluss der Trinkwasserleitung	1.5
Anschluss der Saugleitung	1.6
Anschluss der Druckleitung	1.7
Schwimmerschalter	1.8
Inbetriebnahme über Trinkwasser	1.9
Inbetriebnahme über Regenwasserbehälter	2.0
Störung beseitigen	2.1
Verlegehinweise Saugleitung	2.2

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!



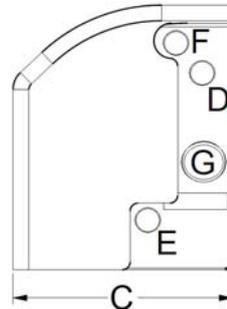
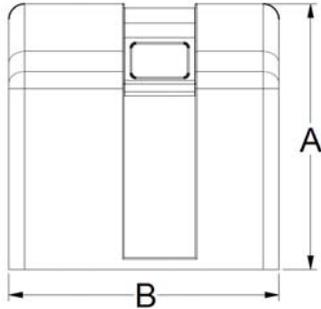
Information!

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

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

Geräteübersicht

Abmaße und Anschlüsse:



Abmaße:

Höhe A	340 mm
Breite B	340 mm
Tiefe C	279 mm

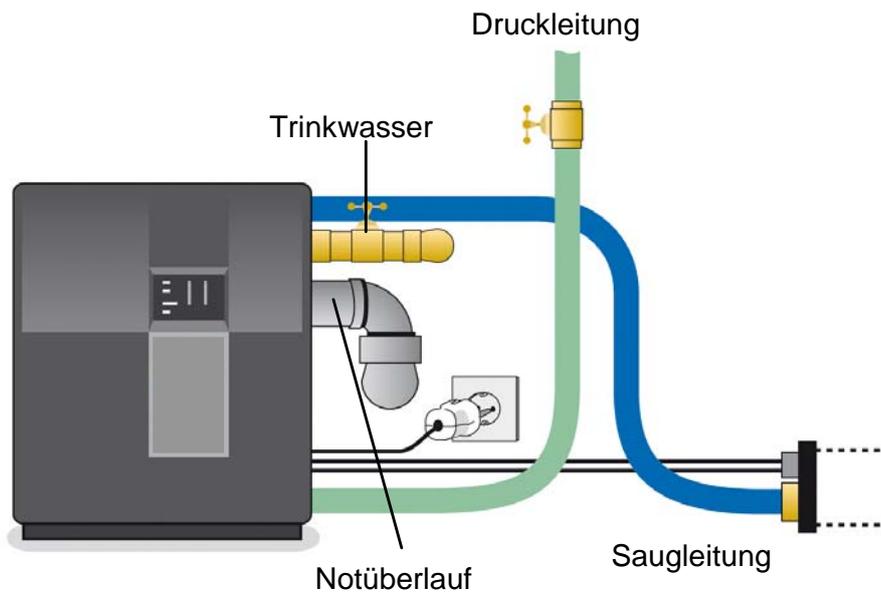
Anschlüsse:

Trinkwasser D	3/4"
Druckleitung E	3/4"
Saugleitung F	3/4"
Notüberlauf G	DN 40

Sonstige Daten:

Gewicht (Leer)	6 kg
Leistung	max. 100 W 78 W bei 1.250 Liter/h

Anschlussschema:



1.0 Vorwort

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Produktes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

1.1 Lieferumfang

- RM1 inkl. Pumpe und Steuerung
- Wandbefestigungssatz
- Schwimmerschalter inkl. 20 m Steuerkabel
- Befestigungssatz für den Schwimmerschalter
- 2 Stück Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " für Trinkwasser- und Druckleitung
- 1 Stück Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " für Saugleitung (mit Edelstahlspirale im Inneren / Zwecks Erkennung außen gelb/schwarz markiert)
- 2 Stück Absperrhahn $\frac{3}{4}$ "
- Betriebs- und Installationsanleitung



1.2 Allgemeine Hinweise



- Die Anlage ist nach Stand der Technik zu installieren, insbesondere sind die technischen Regelwerke wie DIN 1988, DIN 1986 und DIN EN 1717 zu beachten!
- 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
 - In Explosionsgefährdeter Umgebung
- Aufgrund des Membranpumpenprinzip raten wir von einem Manometereinbau ab
- Zum Freischalten vom Netz ist der Netzstecker zu ziehen!
- Der Netzstecker muss frei zugänglich sein!
- Den Netzstecker erst stecken nach
 - ordnungsgemäßer Befestigung des Gerätes und
 - Überprüfen der Dichtigkeit aller Wasserverbindungen und
 - vollständiger Installation des Gerätes.
- Bei Nichtbefolgen keinerlei Gewährleistungsansprüche!
- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt durch Aufschrauben der Steuerung, der Pumpe oder sonstiger geschlossenen Teile des Gerätes.

Kennzeichnung

An der Hauswasserzuleitung muss ein Hinweis auf Regenwassernutzung angebracht werden. Auch Entnahmestellen sind mit -Kein Trinkwasser- zu kennzeichnen.



Empfehlung

Als Rohrleitung empfehlen wir Kunststoffleitungen nach DIN.

Für weitere Fragen/ Hinweise zur Bedienung/ Verwendung des Gerätes siehe Betriebsanleitung.

1.3 Wandmontage

Bitte entfernen Sie vor der Montage, die Abdeckhaube des Gerätes.



Hinweis!

Bei Kanalanschluss Rückstauenebene¹⁾ beachten, siehe Kapitel 1.4 "Anschluss des Überlaufs".

Befestigen Sie das Gerät:



- in einem trockenen und frostfreien Raum, z.B. Keller.
- in einem Raum mit Bodenabfluß zum Kanal.
- mindestens 40 cm unterhalb der Raumdecke, gemessen ab der Oberkante des Gerätes (notwendig für evtl. Wartungs/Servicearbeiten).
- auf einer ebenen Wand (verhindert Verspannungen im Gerät).
- waagrecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen).
- oberhalb des maximalen Wasserstandes des Regenwasserbehälter, siehe Bild 1.

Höher als der
maximale
Wasserstand im
Regenwasser-
behälter



Bild 1

Arbeitsschritte

- Gerät waagrecht an den Befestigungsort halten und die Befestigungslöcher anzeichnen.
- Befestigungslöcher (8 mm Bohrer) bohren und Dübel setzen.
- Gerät mittels Schrauben und Unterlegscheiben sicher befestigen.
 - Achten Sie darauf, dass das Gerät beim anziehen waagrecht ausgerichtet ist.

1.4 Anschluss des Überlaufs

Hinweis!



Um im Bedarfsfall eine einwandfreie Funktion des Notüberlaufes zu gewährleisten, ist die Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Anweisungen zwingend notwendig.

Den Notüberlauf mittels DN 40 Rohr anschließen und über einen Trichter in

- Kanal oder
- Hebeanlage einleiten.
- Achten Sie darauf, dass das DN 40 Rohr eine senkrechte Fallstrecke von mindestens 50 cm einhält, bevor ein Bogen gesetzt wird, siehe Bild 2.
- Hierdurch kann bei einem evtl. Notüberlauf, das Wasser besser ablaufen.
- Als Geruchsverschluss empfehlen wir, nach dem Trichter einen zusätzlichen Siphon einzusetzen!

Hinweis!



Wenn das Gerät 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. Achten Sie auf eine ausreichend große Dimensionierung der Hebeanlage mit einer Förderleistung von mindestens 2,0 m³/h.

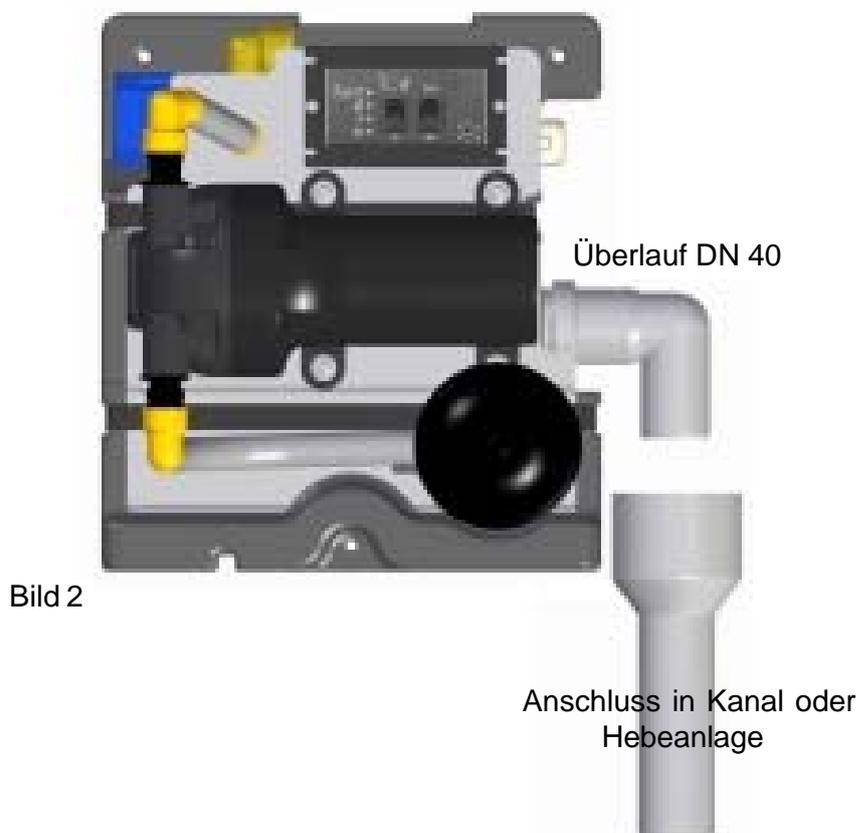


Bild 2

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.

1.5 Anschluss der Trinkwasserleitung



Das Schwimmerventil ist für einen Druck von 3,0 bar bis maximal 4,0 bar ausgelegt. Ab 4,0 bar Druck im Trinkwasserzulauf ist ein entsprechender Druckminderer zu installieren. Höhere Drücke im Trinkwasserzulauf können zu defekten im Gerät führen (z.B. Notüberlauf). Zum Schutz des Schwimmerventils gegen Schmutz- oder Kalkpartikel empfehlen wir den Einsatz eines vorgeschalteten Trinkwasserfilters mit einer Maschenweite/Filterfeinheit von 110 micrometer (0,11 mm). Sollte der Härtegrad des Trinkwasser 20° dH überschreiten, so muss eine entsprechende Entkalkungsanlage eingebaut werden. Achten Sie bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht. Verbraucherabhängig können das bis zu 1,2 m³/h sein.

Vor Anschluss an das Gerät ist die Trinkwasserleitung zu spülen!



Hinweis!

Zur Verbindung des RM1 mit der Trinkwasserleitung des Hauses, den mitgelieferten flexiblen Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " und den Absperrhahn $\frac{3}{4}$ " benutzen, hierdurch:

- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
- sind Reparaturen mit geringem Aufwand möglich,
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.



(Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zum RM1 abzusperren!)

- Trinkwasserleitung dicht und fest mit dem Absperrhahn $\frac{3}{4}$ " verbinden.
- Das eine Ende des Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " dicht und fest mit dem Absperrhahn $\frac{3}{4}$ " verbinden.
- Das andere Ende des Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " dicht und fest mit dem Schwimmerventil-Anschluss des Gerätes verbinden, siehe Bild 3.



- Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt und keine Verspannungen aufweist, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann.

- Das Schwimmerventil bei Anschluss der Trinkwasserleitung nicht verdrehen oder verbiegen, ggf. von innen an der Schlüssel­fläche des Schwimmerventils gehalten!

- Der Auftriebskörper des Schwimmerventils muss sich frei bewegen können!
- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
- Verhindert beim Schließen des Schwimmerventils, dass Vibrationen durch die Trinkwasserleitung übertragen werden.



Bild 3 Trinkwasseranschluss $\frac{3}{4}$ "

1.6 Anschluss der Saugleitung



Als Saugleitung empfehlen wir die Verwendung von PE-HD Rohr! Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn dies nicht auszuschließen ist, muss die Saugleitung vor Anschluss an das Gerät gespült werden!

- Mindestens $\frac{3}{4}$ " PE-HD Leitung (z. B. 25 x 2,3) verwenden.
- Die Saugleitung muss bis zum Gerät stetig ansteigend verlegt werden! Mögliche Längen- und Höhenunterschiede siehe Kapitel 2.2.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- In der Saugleitung muss ein Rückschlagventil enthalten sein! Bei Verwendung unserer Schwimmenden Entnahme (als Zubehör erhältlich), ist dieses bereits enthalten.



- Saugleitung mittels dem beiliegenden $\frac{3}{4}$ "-Panzerschlauch (gelb/schwarz markiert) und den Dichtungen dicht und fest mit dem Sauganschluss des Gerätes verbinden, siehe Bild 4.



- **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt und keine Verspannungen aufweist, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann.**



Bild 4

Saugleitung $\frac{3}{4}$ "

1.7 Anschluss der Druckleitung

Hinweis!

Zur Verbindung des RM1 mit der Druckleitung des Hauses, den mitgelieferten flexiblen Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " und den Absperrhahn $\frac{3}{4}$ " benutzen, hierdurch:

- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- ist die Druckleitung jederzeit absperrbar,
- sind Reparaturen mit geringem Aufwand möglich,
- Druckleitung mittels dem beiliegenden $\frac{3}{4}$ "-Panzerschlauch und den Dichtungen dicht und fest mit dem Druckausgang des Gerätes verbinden, siehe Bild 5.

- **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt und keine Verspannungen aufweist, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann.**



- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom RM1 entfernt installieren.
- Verhindert Verspannungen, mindert Schwingungen in der Druckleitung und reduziert somit die Geräuschentwicklung.



Bild 5

Druckanschluss $\frac{3}{4}$ "

1.8 Schwimmerschalter



Montage

Das Schwimmerschalterkabel im Regenwasserbehälter so befestigen, dass der Schwimmer im hängenden Zustand noch 12 cm über dem Behälterboden hängt, siehe Bild 6.

Hierzu:

- Befestigungsloch (8 mm Bohrer) für die Kabelschelle oberhalb des maximalen Wasserstandes im Regenwasserbehälter bohren und den Dübel einsetzen.
- Kabel des Schwimmerschalters in die beiliegende Kabelschelle einlegen und diese mit der Schraube und U-Scheibe lose im Dübel fixieren.
- Schwimmerschalter so weit hoch ziehen, bis der Abstand zwischen Schwimmer und Behälterboden **12 cm** beträgt, siehe Bild 6.
- Kabelschelle so feste anziehen, bis das Kabel sicher fixiert ist und nicht nachrutschen kann.



• Schwimmerschalter so weit hoch ziehen, bis der Abstand zwischen Schwimmer und Behälterboden **12 cm** beträgt, siehe Bild 6.



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

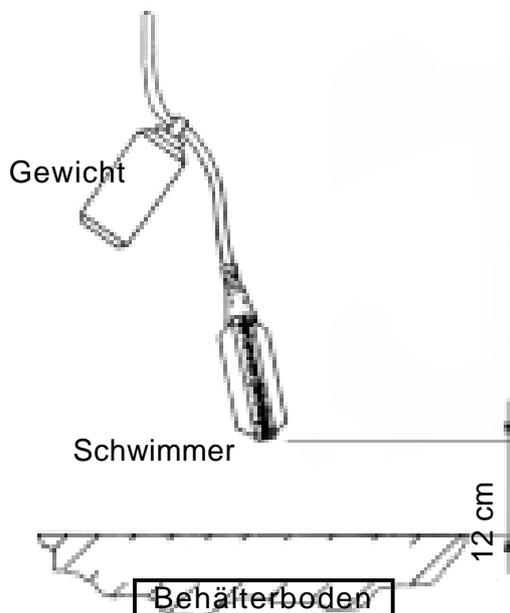


Bild 6

1.8 Schwimmerschalter



Kabelverlängerung

Kabel (H03 VV-T 2x1²) zum Haus darf verlängert werden.

- Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!



Kabel dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!

- Empfehlung: Nehmen Sie ein KG-Rohr DN 100 und verbinden damit den Regenwasserbehälter mit dem Haus. Jetzt können Sie das Kabel und die Saugleitung hierdurch verlegen. Achten Sie darauf, dass das KG-Rohr gegen Wassereintritt ins Haus ausreichend gesichert ist!

Montage

- Steuerkabel des Schwimmerschalters bis zum Gerät verlegen und mit der Steuerung verbinden.
- Um eine einfache Verbindung mit der Steuerung zu ermöglichen, ist diese mit WAGO-Klemmen für das Steuerkabel ausgestattet.
- Je eine, der beiden schwarzen und blauen abisolierten Enden des Steuerkabels in eine WAGO-Klemme einführen, siehe Bild 8.
- Hierzu einfach den entsprechenden Klemmhebel öffnen und das abisolierte Kabel einführen. Durch das anschließende Zudrücken des Klemmhebels wird das Kabel gesichert.
- Die farbliche Belegung hat keinen Einfluss auf die Funktion.
- Das Überschüssige Kabel des Schwimmerschalters mittels Kabelschellen an der Wand befestigen.



Bild 8



Bild 7

Klemmkontakt
(WAGO-Klemmen)

1.9 Inbetriebnahme über Trinkwasser



Das Gerät über Trinkwasser in Betrieb nehmen. Bedienung der Steuerung siehe Betriebsanleitung Kapitel 1.4 und 1.5.



- **Im Gerät und dessen Leitungen dürfen sich keine Verschmutzungen befinden.**
- **Das Gerät muss ordnungsgemäß befestigt sein.**
- **Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.**
- **Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker ausgesteckt ist.**
- Absperrhahn der Trinkwasserleitung zum Gerät öffnen.
- Trinkwasser wird eingespeist.
- Verbraucher (z. B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Wippschalter der Steuerung auf "Man." schalten.
- Stecken Sie jetzt den Netzstecker des Gerätes in eine geeignete Steckdose mit Schutzkontakt.
- LED-"Man." (3) und "Trinkwasser" (2) leuchten.
- LED-"Auto." (1) erlischt.
- Die Pumpe startet und fördert Trinkwasser zu den Verbrauchern.

LED grün "Automatik-Betrieb" (1)

LED gelb "Trinkwasser-Betrieb" (2)

LED gelb "Manuell-Betrieb" (3)

LED gelb "Pump on" (4)



- Verbraucher schließen, sobald Wasser ohne Luftpneinschlüsse austritt.
- Maximaler Druck wird aufgebaut. Pumpe schaltet nach ca. 15 Sekunden ab.
- Die Anlage kann über Trinkwasser betrieben werden.
- Somit kann die Anlage genutzt werden, ohne dass sich Regenwasser in dem Regenwasserbehälter befindet.

oder

- Es ist eine Störung aufgetreten.
Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.1.

2.0 Inbetriebnahme über Regenwasserbehälter



Nur möglich wenn:

- Der Füllstand im Regenwasserbehälter mindestens 45 cm Wassersäule beträgt, ggf. Auffangbehälter befüllen.
- Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde.

- Wippschalter der Steuerung auf "Auto." schalten.
 - LED-"Auto." (1) leuchtet.
 - LED-"Trinkwasser" (2) und „Man.“ (3) erlischt.

- Verbraucher (z. B. WC, Zapfhähne) öffnen.

- Pumpe schaltet sich automatisch ein.

- Die Pumpe saugt selbstständig die Wassersäule aus dem Auffangbehälter an.
 - Kann bis zu 5 Minuten dauern (abhängig von der Saugleitungslänge).

- Verbraucher auf Wasseraustritt überprüfen.

- Verbraucher schließen, wenn Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.

- Maximaler Druck wird aufgebaut. Pumpe schaltet nach ca. 15 Sekunden ab.

- Die Anlage ist betriebsbereit

oder

- Es ist eine Störung aufgetreten.
 - Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.1.

Zum Abschluss der Inbetriebnahme wird die Fronthaube wieder auf das Gerät aufgesetzt.

2.1 Störung beseitigen



Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung

1. Gerät vom Netz frei schalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu **"Was ist zu machen, wenn"**.
3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
4. Gerät auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

Was ist zu machen, wenn...

am Gerät ein Überlauf (Wasseraustritt an DN 40 Ablaufrohr) festgestellt wird?

*Der Auftriebskörper des Schwimmentils schleift an der Innenwand des Gerätes.
Das Schwimmentil mittig ausrichten.*

Das Schwimmentil ist bei der Rohrintallation verschmutzt worden.

Steuerung des Gerätes auf „Manuell“-Betrieb schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/ freizuspülen.

das Gerät nicht auf Trinkwasserbetrieb läuft:

Schwimmerschalter ist zu tief in den Auffangbehälter eingesetzt.

Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe Kapitel 1.8.

Das Kabel zwischen Gerät und Schwimmerschalter im Auffangbehälter ist durchtrennt.

Kabel des Schwimmerschalters prüfen, evtl. Verlängerung überprüfen.

Das Kabel des Schwimmerschalters ist nicht korrekt am Gerät angeschlossen.

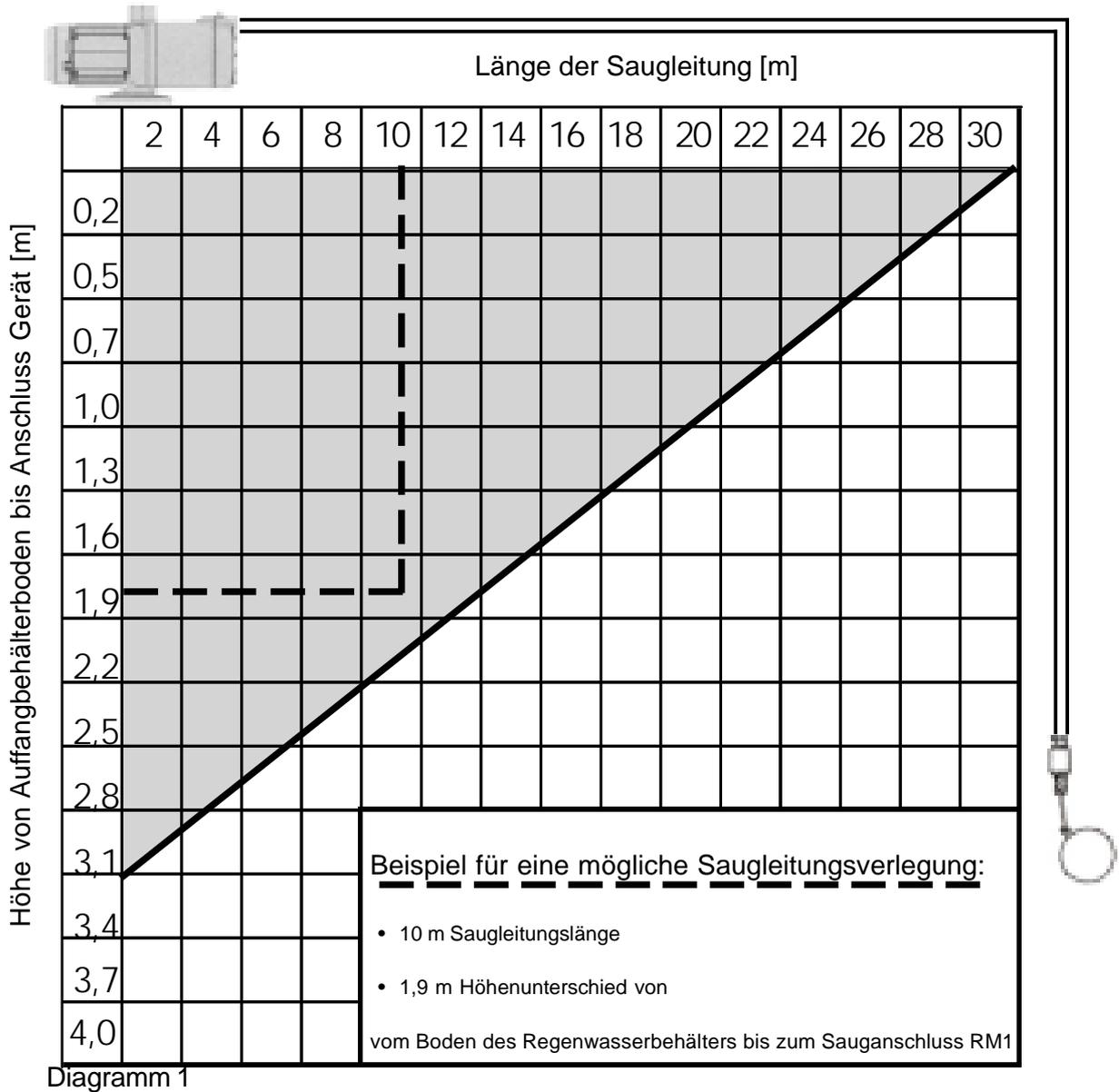
Kabelanschluss an den WAGO-Klemmen überprüfen, siehe Kapitel 1.8.



Wenn durch oben genannte Vorgehensweisen die Störung nicht zu beheben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

Bei anderen Störungen sehen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach!

2.2 Verlegehinweise Saugleitung



Das Diagramm stellt das Verhältnis Saugleitungslänge zu Höhe vom Boden des Regenwasserbehälters bis zum Sauganschluss des RM1 dar. Bei Installation der Saugleitung ist eine möglichst geringe Höhen- und Längendifferenz einzuhalten.

Bemessungsgrundlage der Tabelle:

3/4" - PE-Saugleitung (20 mm Innendurchmesser) bei einem Verbraucherbedingtem Spitzendurchfluß von max. 1,0 m³/h.



Betrieb außerhalb des grauen Bereiches führt zum Defekt der Pumpe!

