

## Betriebsanleitung

- Vor Installation und Betrieb unbedingt lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!



**Diese Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Installation, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Gerät betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.**



Stand: August 2008  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

---

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

**Inhaltsverzeichnis:**

1.0	:	Vorwort
1.1	:	Garantie (Auszug)
1.2	:	Allgemeine Hinweise
1.3	:	Produktbeschreibung
1.4	:	Durchflusswächter (Active Driver)
1.5	:	Kontrollelement
1.6	:	Instandhaltung
1.7	:	Störungen beseitigen
1.8	:	Technische Daten
1.9	:	Wichtige Hinweise
2.0	:	Konformitätserklärung



: **Information** (Gibt ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!)

---



: **Achtung** (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!)

---



: **Gefahr** (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!)

## 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 Betriebs-/ 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 Fehler- und Statusbedingungen, Kapitel 2.7 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 der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßiger Installation, sachgemäßer Betrieb 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 Hauswasserwerk ist zugelassen für den Betrieb:**
  - von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung,
  - zur Förderung von Regenwasser,
  - zur Wasserentnahme aus einem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank/Kellertank),
  - bis zu einer maximalen Ansauglänge entsprechend der Tabelle, siehe Installationsanleitung Kapitel 2.7 (Seite 17),
  - 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.

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

### 1.3 Produktbeschreibung

Das Gerät überwacht und steuert die Regenwassernutzungsanlage. Es erkennt selbständig Fehler in der Regenwassernutzungsanlage und reagiert auf diese, um die Betriebsbereitschaft aufrechtzuerhalten. Die Betriebsbereitschaft der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter (z. B. Zisterne/Erdtank) gewährleistet, da hier automatisch Trinkwasser über das Gerät zu den Verbrauchern gelangt. Aufgrund des eingebauten Motorkugelhahns ist eine sichere Umschaltung zwischen den beiden Betriebszuständen gewährleistet.

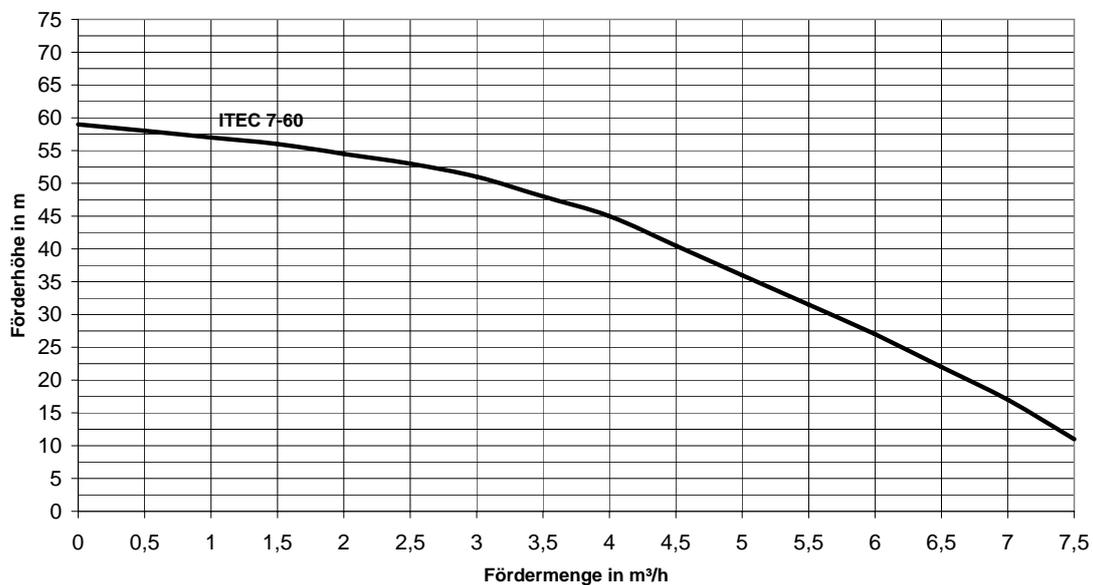
Produktmerkmale	Nutzen
Bedarfsorientierte Trinkwassernachspeisung in die Regenwassernutzungsanlage	Betriebssicherheit
Keine Trinkwassereinspeisung in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne / Erdtank) Trinkwassernachspeisung in die Saugleitung	Trinkwasserersparnis
Mechanisch gesteuerter Trinkwassernachlauf	Betriebssicherheit Geringe Einspeisegeräusche
Motorgesteuerter Kugelhahn zur Trinkwassereinspeisung in die Saugleitung	Betriebssicherheit Geringe Strömungsverluste
Manuelles Steuern der Anlage ist jederzeit möglich.	Jederzeit unabhängig von der Zisterne betreibbar
Füllstandsmessung (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) - durch Schwimmerschalter - automatisches Ansteuern der Trinkwassereinspeisung	Betriebssicherheit Bedienerfreundliche Handhabung
Automatische Fehlererkennung für: -Pumpe  -Trinkwassereinspeisung	Schnelle Fehlererkennung  - Pumpenüberwachung  - Erkennen eines defekten Schwimmerventils
Frequenzgesteuerte Pumpen	- Hohe Pumpenlebensdauer - Energiesparender Betrieb
Mehrstufige Kreiselpumpen	- Betriebssicherheit
Integrierter Trockenlaufschutz	- Betriebssicherheit



Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

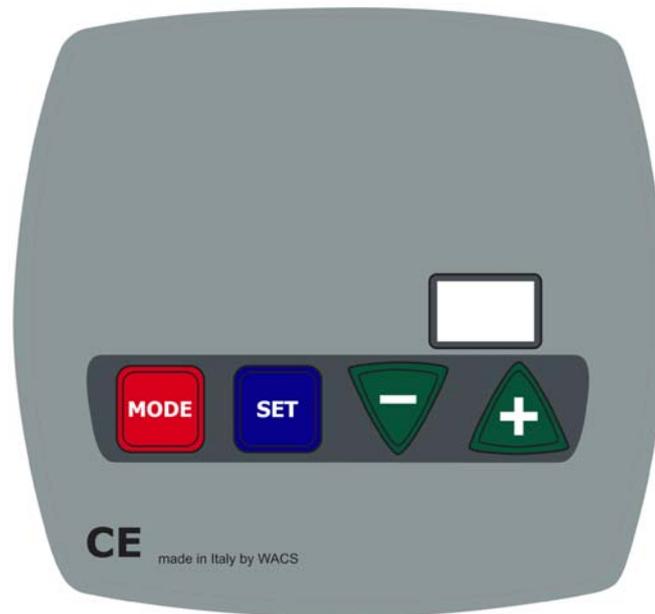
Produktmerkmale	Nutzen
Eingebauter Motorschutz	Keine Überlastung Trockenlaufschutz Betriebssicherheit
Mehrstufige Kreiselpumpe	Hohe hydraulische Leistung
Pumpe mit Luftabscheider	Selbstansaugend
Akustische Entkopplung Gerät/ Montageort	Geräuscharm
Übersichtliches Bedienfeld	Bedienerfreundlichkeit
Druckanzeige	Bedienerfreundlichkeit
Elektrische Steckverbindungen	Leichte Montage
Hoher Wirkungsgrad	Energiesparender Betrieb

**Kennlinie ITEC 7-60 Frequenzgesteuert**



Diese Pumpenkennlinie basiert auf einer kinetischen Viskosität von 1 mm<sup>2</sup>/s und einer Dichte von 1000 kg/m<sup>3</sup>.

#### 1.4 Frontfolie Durchflusswächter (ActiveDriver)



Anzeigefeld für die einzelnen Parameter

##### **MODE**

Mit der Taste **MODE** kann innerhalb der einzelnen Menüs von einem zum anderen Eintrag gewechselt werden.

##### **SET**

Mit der Taste **SET** kann das aktuelle Menü verlassen und zur normalen Funktion zurückgekehrt werden.

-

Durch Drücken dieser Taste wird der jeweils veränderbare Parameter abgesenkt. Bei jedem Drücken wird der Wert mindestens 6 Sekunden lang angezeigt, danach erscheint der Identifikator.

+

Durch Drücken dieser Taste wird der jeweils veränderbare Parameter erhöht. Bei jedem Drücken wird der Wert mindestens 6 Sekunden lang angezeigt, danach erscheint der Identifikator.



Bei Drücken der Taste + oder der Taste – wird die selektierte Größe verändert und sofort gespeichert. Wird die Maschine während dieser Phase absichtlich oder unabsichtlich ausgeschaltet, gehen die soeben eingegebenen Parameter nicht verloren. Die Taste **SET** dient lediglich dazu, um zu der Anzeige des Maschinenstatus zurückzukehren. Zum Speichern der durchgeführten Änderungen ist die Taste **SET** ohne Belang.

---

# Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

## 1.5 Kontrollelement

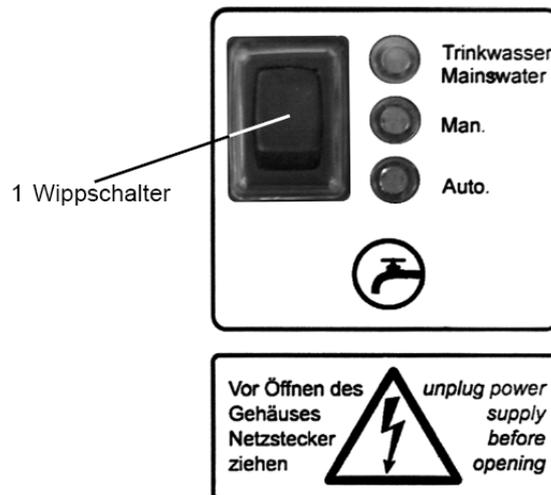
### Bedienung der Steuerung (siehe Bild)

#### Schalten auf "Manuell-Betrieb"

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

#### Schalten auf "Automatik-Betrieb"

- Schalten Sie den Wippschalter (1) auf "Automatik".
  - o LED grün "Automatik" leuchtet.
  - o LED gelb "Manuell" und LED gelb "Trinkw.-Betrieb" erlischt.
  - o Es wird Wasser aus dem Auffangbehälter (z. B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank) entnommen.
  - o Füllstandsabhängig wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb geschaltet.
  - o Sobald die Pumpe Trinkwasser fördert, wird dies zusätzlich über die LED gelb "Trinkwasser" angezeigt.



## 1.6 Instandhaltung

Die Anlage 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 selbst durchgeführt werden!**
- **Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. einem fachkundigen Betreiber durchzuführen!**

### Inspektionen und Wartungen an der Anlage:

---

#### Gehäuse

**Inspektion:** Gehäuse auf Sauberkeit überprüfen.

**Reinigung:** Verschmutzungen an der Außenseite mit einem feuchten Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Beachten Sie dabei bitte, dass keine Flüssigkeit in die Stecker, Schalter oder hinter das Kontrollelement gelangen darf!

Zeitraum: Jährlich  
Durchführung: Betreiber

---

#### Schwimmerventil

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

Zeitraum: Alle 6 Monate (abhängig vom örtlichen Kalkgehalt im Trinkwasser)

Durchführung: Betreiber

**Wartung:** Schwimmerventil auswechseln  
In Abhängigkeit vom Kalkgehalt/Härtegrad des Trinkwassers kann es zu einem vorzeitigen Verschleiß des Schwimmerventils infolge von Kalkablagerungen kommen. In diesem Fall ist das Schwimmerventil auszuwechseln (ein entsprechendes Austauschventil ist als Zubehör erhältlich).

Zeitraum: Abhängig vom Kalkgehalt/Härtegrad, bzw. bei vorzeitigem Verschleiß

Durchführung: Fachkundiger Betreiber / Installationsunternehmer

---

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

**Kontrollelement**

**Inspektion:** Funktionen des Kontrollelementes, siehe Kapitel 1.5 überprüfen.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

**Pumpe inkl. Durchflusswächter**

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

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

**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 Kapitel 1.9 und 2.0) sowie Funktion des Schwimmerschalters überprüfen. Kabel Auf Knickstellen, 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
1	Gehäuse	1			
2	Schwimmerventil		6		
3	Kontrollelement		6		
4	Pumpe inkl. Durchflussw.		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
5	Schwimmerschalter	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			

## 1.7 Störungen beseitigen

Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung:

1. Gerät vom Netz freischalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu nachfolgende Störungsmöglichkeiten unter

***”Was ist zu machen, wenn”.***

3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
  - Der Netzstecker muss frei zugänglich und nicht verdeckt sein!
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

***Was ist zu machen, wenn...***

***der Regenmanager überhaupt nicht funktioniert?***

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

***am “Überlauf” Wasser austritt und ein akustische Fehlermeldung ertönt?***

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

- Trinkwasserleitung schließen.
- Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür die Kontermutter des Schwimmerventils lösen, das Schwimmerventil ausrichten und die Kontermutter wieder festziehen. Achten Sie auf einen spannungsfreien Anschluss der Trinkwasserleitung!
- Trinkwasserleitung wieder öffnen und einspeisen Überprüfen.

*Das Schwimmerventil ist bei der Rohrintallation verschmutzt worden.*

- Kontrollelement des Gerätes auf ”Manuell“ schalten.
- Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/ freizuspülen.
- Anschließend das Kontrollelement wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen. Sollte dies nicht helfen, sperren Sie die Trinkwasserleitung ab und setzen sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

*Das Schwimmerventil ist bedingt durch den Härtegrad des Trinkwasser vorzeitig verkalkt.*

- Das Schwimmerventil entsprechend Kapitel 1.6 „Instandhaltung“ auf Funktion überprüfen. Bei vorzeitigem Verschleiß ist das Schwimmerventil auszuwechseln.

**Was ist zu machen, wenn...**

**das Gerät nur auf Trinkwasserbetrieb läuft?**

*Schwimmerschalter im Auffangbehälter (z. B. Zisterne/ Erdtank) ist zu tief bzw. falsch eingebaut.*

Installation des Schwimmerschalters überprüfen. Siehe Installationsleitung Kapitel 1.9 und 2.0.

*Kabel zwischen Gerät und Schwimmerschalter im Auffangbehälter (z. B. Zisterne/ Erdtank) hat einen Kurzschluss, d. h. beide blanken Adern berühren sich bzw. Wassereintritt an einer Verlängerungsstelle.*

Kabel überprüfen, evtl. Verlängerungen auf Wassereintritt überprüfen.

**das Kontrollelement auf „Automatik“ und der Durchflusswächter auf bL steht?**

*Die Pumpe ist trocken gelaufen.*

Den Füllstand im Auffangbehälter sowie die Installation des Schwimmerschalters überprüfen. Anschließend die Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe hierzu Installationsanleitung Kapitel 2.3.

**das Kontrollelement auf „Manuell“ und der Durchflusswächter auf bL steht?**

*Die Pumpe ist trocken gelaufen.*

Das Schwimmerventil und dessen Einspeiseleitung kontrollieren. Evtl. eingebaute Absperrhähne in der Zuleitung kontrollieren. Anschließend die Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe hierzu Installationsanleitung Kapitel 2.2.

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

---

**Regenmanager RMF-7**  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

### **1.8 Technische Daten**

Förderstrom Q max	120 l/min
Förderhöhe H	max. 59 m
Fördergut-Temperatur	+5°C bis + 35°C
Anlagendruck pd	bis 10 bar
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz
Betriebsspannung Pumpe	230 V AC / 50 Hz
Betriebsspannung Steuerung	9 V DC
Standby Stromaufnahme	7 W
Nennaufnahme	1440 W
Schutzklasse	IP 42
Umgebungstemperatur	min. +15°C ... max. + 35°C
Aufstellungsbedingungen	Innenraum
Gewicht	55 Kg
Maße (LxBxH)	785 mm x 380 mm x 1255 mm

#### *Werkstoffe*

Gehäuse	PE
Pumpe	Edelstahl A ISI 304 X 5 CRNI 1810 / Technopolymer / Aluminiumdruckguss

#### *Anschlüsse*

Trinkwasser	2 x ¾" AG
Saugleitung	1" IG
Druckleitung	1 ½" IG
Notüberlauf	DN 70

#### *Zubehör*

Schwimmerschalter	20 m (kein Erdkabel)
-------------------	----------------------

## 1.9 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 kennenzulernen 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

---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

- 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).

### **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.

---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

### **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, GEP-Umwelttechnik GmbH zu senden.

### **Sicherheitsnormen**

Das Gerät entspricht den Normen EN 292-1; EN 292-2; EN 294; DIN EN 414; EN 954-1; EN 1050; EN 60204-1; EN 60529; DIN 1988 Teil 4; DIN EN 1717

---

**Regenmanager RMF-7**  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

## 2.0 Konformitätserklärung

**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: RMF-7

Angewandte  
harmonisierte Normen: EN 292-1; EN 292-2 ; EN 294; DIN EN 414;  
EN 954-1; EN 1050; EN 60204-1; EN 60529

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 an einem trockenen, frostfreien 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.

20.06.2008



Datum / Hersteller-Unterschrift

## Installationsanleitung

- Vor Installation und Betrieb unbedingt lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!



**Diese Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Installation, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Gerät betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.**



Stand: August 2008  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

---

# Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

## Inhaltsverzeichnis:

1.0	:	Vorwort
1.1	:	Lieferumfang
1.2	:	Allgemeine Hinweise
1.3	:	Aufstellen der Anlage
1.4	:	Anschluss des Überlaufs
1.5	:	Anschluss der Wasserführenden Leitungen
1.6	:	Anschluss der Trinkwasserleitung
1.7	:	Anschluss der Saugleitung
1.8	:	Anschluss der Druckleitung
1.9	:	Schwimmerschalter installieren
2.0	:	Schwimmerschalterkabel
2.1	:	Inbetriebnahme
2.2	:	Inbetriebnahme über Trinkwasser
2.3	:	Inbetriebnahme über Auffangbehälter
2.4	:	Einstellung des Betriebspunktes
2.5	:	Spezialeinstellungen des Hauswasserwerkes im Regenmanager für den Installateur
2.6	:	Fehler- und Statusbedingungen
2.7	:	Verlegehinweise Saugleitung
2.8	:	Technische Maße



: **Information** (Gibt ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!)

---



: **Achtung** (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!)

---



: **Gefahr** (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!)

---

# Regenmanager RMF-7

## mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

### 1.0 Vorwort

Bei der Übernahme des Gerätes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Gerätes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

### 1.1 Lieferumfang

- Regenmanager RMF-7
- Schwimmerschalter 20 m
- Befestigungsset Schwimmerschalter
- Betriebsanleitung
- Installationsanleitung
- Panzerschlauch 1 ½“ AG – 1 ½“ Überwurfmutter
- Winkel 90° 1 ½“ IG - AG



### 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 Industriebereichen geprüft!
- Keine brennbaren und/ oder explosivgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ oder befördern!
- Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:
  - o die Freiluftinstallation außerhalb geschlossener Räume,
  - o die Installation in Nasszellen, wie z.B. Badezimmer etc.,
  - o die Installation in frostgefährdeten Räumen.
- Zum Freischalten vom Netz ist der Netzstecker zu ziehen!
- Der Netzstecker muss frei zugänglich und nicht verdeckt sein!
- Den Netzstecker erst stecken nach:
  - o ordnungsgemäßer Installation des Gerätes,
  - o Überprüfung der Dichtigkeit aller Anschlussverbindungen.
- Kosten, die durch unsachgemäße Installation oder Betrieb entstehen, werden nicht übernommen.
- Bei Nichtbefolgen der Installations- und Betriebsanleitung gelten keinerlei Gewährleistungsansprüche!
- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt ebenso durch Aufschrauben des Gerätes oder dessen Bauteile.

Für weitere Fragen, Hinweise zur Bedienung, sowie Verwendung des Gerätes siehe die Betriebsanleitung.

---

# Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

## 1.3 Aufstellen der Anlage

Stellen Sie die Anlage:

- in einen trockenen, frostfreien und belüfteten Raum, z.B. Keller,
- **in einen Raum mit Bodenabfluss zum Kanal,**
- auf einen ebenen und tragfähigen Untergrund,
- waagrecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen),
  - o hierzu besitzt die Anlage vier Justierfüße
- mit einem ausreichenden Abstand (Arbeitsraum) zu angrenzenden Wänden.
  - o Seitlich mindestens 40 cm
  - o Rückseitig mindestens 15 cm
- Höher als der maximale Wasserstand im Auffangbehälter (z.B. Zisterne / Erdtank).
  - o Sollte eine Aufstellung oberhalb des max. Wasserstandes des Auffangbehälters nicht möglich sein, setzen Sie sich bitte mit ihrem Zulieferer in Verbindung.

## 1.4 Anschluss des Überlaufs

Nach DIN EN 1717 ist zwischen freiem Auslauf und Kanal keine feste Verbindung zulässig. Wir schreiben deshalb unterhalb des freien Auslaufs einen Trichter zu installieren vor, siehe Bild.

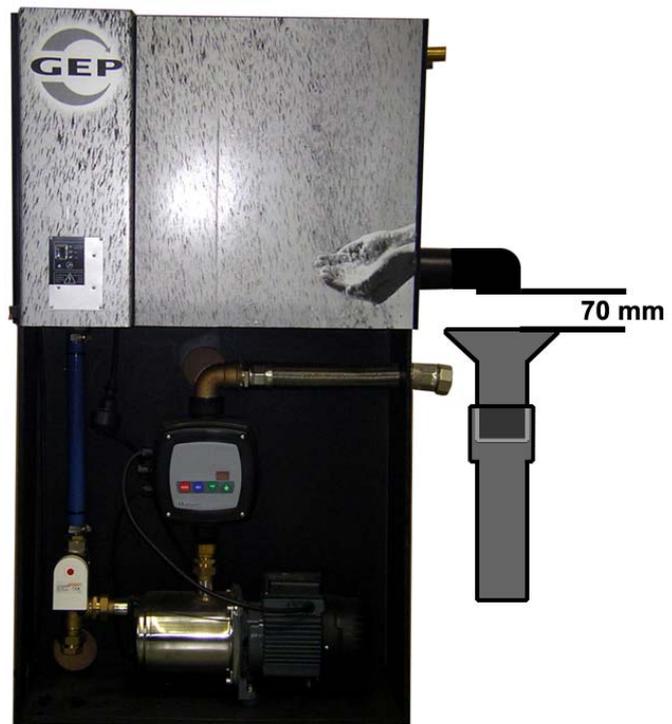
- Notüberlauf über eine freie Fallstrecke von mindestens 70 mm in:
  - o Kanal, oder
  - o Hebeanlage einleiten.

Hinweis!

Wenn das Gerät unterhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> installiert wird, muss der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet.

### <sup>1)</sup> Rückstauenebene:

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



### 1.5 Anschluss der Wasserführenden Leitungen

Bauseits empfehlen wir für alle Wasserführenden Anschlüsse an der Anlage, die Verwendung von flexiblen Leitungen, sowie einen Absperrhahn, hierdurch:

- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- sind die Leitungen jederzeit absperrbar,
- können Funktionsstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden,
- sind Reparaturen und Wartungsarbeiten jederzeit möglich.
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.

### 1.6 Anschluss der Trinkwasserleitung

Die 2 Schwimmerventile sind bis zu einem Druck von 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). Achten Sie bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht. Verbraucherabhängig sind das bis zu 7,0 m<sup>3</sup>/h.

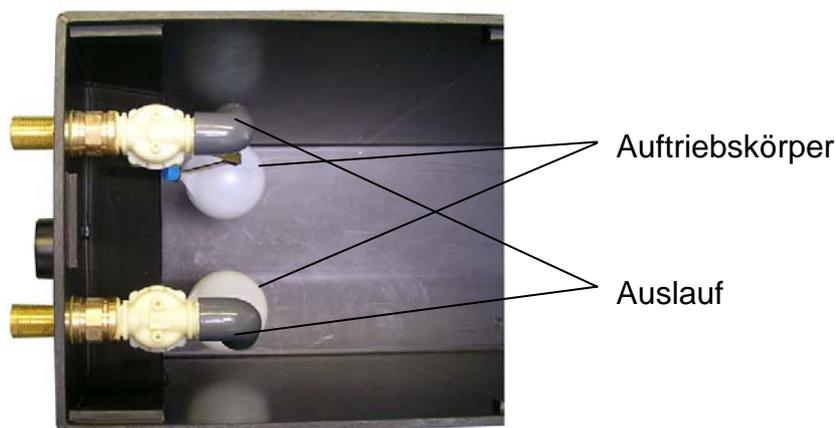
Bauseits empfehlen wir einen Absperrhahn zu installieren.

Hierdurch,

- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
- werden Funktionsstörungen mit geringem Aufwand beseitigt
- sind Reparaturen jederzeit möglich,
- kann bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen der Zulauf abgesperrt werden.

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

- Der Auslauf des Schwimmerventils muss jeweils leicht verdreht zur Wand im Regenmanager ausgerichtet sein, so das er an den Auftriebskörpern vorbei einspeist.
- Auftriebskörper muss sich frei im Behälter bewegen können!



## 1.7 Anschluss der Saugleitung

**Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Saugleitung vor Anschluss an das Gerät gespült werden! Zwischen dem Gerät und dem Auffangbehälter muss ein Rückschlagventil installiert sein (in Schwimmende Entnahme GEP-TWIST/SAFF enthalten).**

Da in der Saugleitung Rohrreibungsverluste entstehen ist es notwendig, mindestens eine 1" Leitung (z.B. PE-Rohr) zu verwenden.

- Die Saugleitung muss bis zum Gerät stetig ansteigend verlegt werden!
  - o Mögliche Längen- und Höhenunterschiede, siehe Kapitel 2.7.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- Saugleitung dicht und spannungsfrei mit der 3-teiligen-Verschraubung des Regenmanagers verbinden, siehe Bild.
  - o **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßigstarkes Festziehen zu vermeiden. Die 3-teilige-Verschraubung mit maximal 2-3Nm (handfest) anziehen.**
- Die Saugleitung kann wahlweise nach links oder nach hinten aus dem Gerät heraus geführt werden.
- Die Saugleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen. Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
  - o Verhindert Verspannungen des Gerätes.

3-teilige-Verschraubung für Anschluss der Saugleitung aus Zisterne



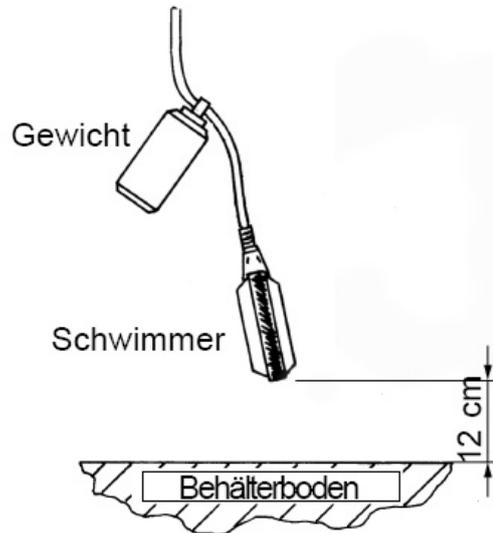
## 1.8 Anschluss Druckleitung

- Druckleitung dicht und fest mit dem entsprechenden 1 ½" Betriebswasseranschluss der Anlage verbinden.
  - o Der Druckabgang kann wahlweise nach rechts oder nach hinten aus dem Gerät geführt werden.
    - Benutzen Sie hierzu den mitgelieferten 1 ½" Winkel und Panzerschlauch.

## 1.9 Schwimmerschalter installieren

**Der Schwimmerschalter darf im Auffangbehälter gegen keine Hindernisse, z.B. Behälterwand oder beruhigten Zulauf stoßen, da es sonst zu Funktionsstörungen der Anlage kommen kann.**

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



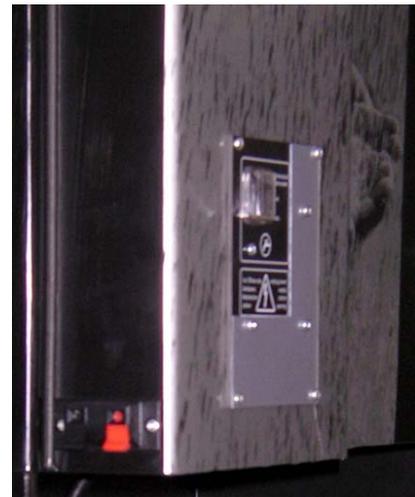
## 2.0 Schwimmerschalterkabel

**Kabel dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!**

Empfehlung:

Nehmen Sie ein KG-Rohr DN 100 und verbinden Sie damit den Auffangbehälter mit dem Haus. Jetzt können Sie das Kabel hierdurch geschützt verlegen.

- Kabel mit dem Gerät verbinden.
  - o Um eine einfache Verbindung mit dem Gerät zu ermöglichen, ist dieses mit Klemmkontakten für das Kabel ausgestattet.
- Je eins, der zwei abisolierten Enden des Kabels in einen Klemmkontakt des Gerätes einführen, siehe Bild.
  - o Die farbliche Belegung spielt keine Rolle.
- Das Überschüssige Kabel mittels Kabelschellen an der Wand befestigen.



## 2.1 Inbetriebnahme

**Im Gerät dürfen sich keine Verschmutzungen befinden!**

**Das Gerät muss ordnungsgemäß installiert sein!**

**Alle Wasserverbindungen/Verschraubungen müssen dicht sein!**

**Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vom Netz getrennt ist und der Netzstecker ausgesteckt ist!**

**Bedienung des Kontrollelementes siehe Betriebsanleitung Kapitel 1.4 und 1.5.**

## 2.2 Inbetriebnahme über Trinkwasser

Das Gerät kann ohne Wasser im Auffangbehälter (z. B. Zisterne/Erdtank) über Trinkwasser in Betrieb genommen werden. Somit ist gewährleistet, dass die Verbraucher versorgt werden. Im Auslieferungszustand steht das Kontrollelement immer auf **"Manuell"** - Betrieb.

- Absperrhahn der Trinkwasserleitung zum Gerät öffnen.
- Entlüftungsschraube an Saugseite der Pumpe aufdrehen und warten bis Wasser austritt.
  - o Hierdurch wird die Pumpe automatisch mit Wasser befüllt.
- Entlüftungsschraube an Saugseite der Pumpe wieder schließen.
- Absperrhahn auf der Druckseite, sowie die angeschlossenen Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Netzstecker des Gerätes in eine geeignete Steckdose mit Schutzkontakt einstecken.

**Der Netzstecker muss frei zugänglich sein!**

  - o Die Pumpe läuft an und das Kontrollelement zeigt "Trinkwasser" an. Falls nicht, Kontrollelement mittels des Wippschalters auf "Trinkwasser" umschalten.
- Verbraucher schließen, sobald das Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Pumpendruck steigt auf eingestellten Betriebspunkt (Betriebspunkt ist bei Auslieferung auf 3,0 bar voreingestellt) und Pumpe schaltet sich danach automatisch ab.
- Betriebspunkt am Durchflusswächter (ActiveDriver) einstellen (siehe Kapitel 2.5)



---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

- Sollte die Anlage mit einem Membranausdehnungsgefäß kombiniert sein, so muss der Wert Od unter Kapitel 2.5 auf Seite 10 – 12 verändert werden. Nähere Info auf eben genannten Seiten nachschlagen.
- Das Gerät kann über Trinkwasserbetrieben werden.  
oder
- Es ist eine Störung aufgetreten
  - o Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.6

### 2.3 Inbetriebnahme über Auffangbehälter

**Die Inbetriebnahme über den Auffangbehälter ist nur möglich, wenn:**

- **der Füllstand mindestens 45 cm beträgt, ggf. Auffangbehälter befüllen,**
- **Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde,**
- Kontrollelement mittels des Wippschalters auf Automatik schalten.
- Warten Sie ca. 60 Sekunden bevor Sie fortfahren!
  - o Der ausgelöste Schaltvorgang im Gerät beträgt ca. 60 Sekunden.
- Verbraucher (z. B. WC, Zapfhähne) öffnen.
  - o Die Pumpe schaltet sich hierbei automatisch ein.
- Verbraucher auf Wasseraustritt prüfen.
- Verbraucher wieder schließen, sobald Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.

### 2.4 Einstellen des Betriebspunktes

1. Durch Einstecken des Netzsteckers des ActiveDriver das Hauswasserwerk unter Spannung setzen. Nach kurzer Wartezeit läuft das Hauswasserwerk an. Am Display wird während des Betriebs **“GO”** und während des Anhaltens **“Sb”** angezeigt.
2. Die Tasten **MODE / SET** gleichzeitig einige Sekunden lang drücken.
3. Am Display erscheint **“SP”**; nun kontrollieren, ob der bereits eingestellte Druck dem gewünschten Wert entspricht, andernfalls kann er mit den Tasten **+** und **-** verändert werden (Bereich 1,0 / 9,0 bar).
4. Durch Drücken von SET wird zum normalen Funktionsstatus zurückgekehrt.
5. Die Wasserabgabe teilweise öffnen und am Display oder am Manometer kontrollieren, ob der Druck beim Erhöhen oder Vermindern der Wasserabgabe konstant bleibt (wobei die Leistungsgrenzen der Pumpe einzuhalten sind).

---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---



Durch Drücken der Taste MODE können die folgenden Parameter sichtbar gemacht werden:

- Fr** = Aktuelle Drehfrequenz der Pumpe;
- UP** = Momentandruck (bar);
- UE** = Installierte Software Version.

Für weitere Betriebsparameter wird auf die dem Modul ActiveDriver beigelegten Unterlagen verwiesen.

### 2.5 Spezialeinstellungen des Hauswasserwerkes im Regenmanager für den Installateur

(hierzu MODE und SET und – für 5 Sekunden drücken)

Vom normalen Betriebsstatus aus gleichzeitig die Tasten **MODE** und **SET** und – gedrückt halten, bis am Display die Meldung “rC” erscheint. Unter diesen Bedingungen ermöglichen die Tasten + und – den Wert des Parameters zu inkrementieren oder zu dekrementieren, während mit der Taste **MODE** auf zyklische Weise zum folgenden Parameter gewechselt werden kann. Durch Drücken von **SET** wird zum normalen Betriebsstatus zurückgekehrt.

#### **rC: Einstellung des Nennstroms der Elektropumpe (Voreinstellung: 4,7)**

Dieser Parameter muss entsprechend dem Typenschildstromwert des Motors (Ampere) in der verwendeten Konfiguration eingestellt werden.

#### **Fn: Eingabe der Nennfrequenz (Voreinstellung: 50)**

Dieser Parameter definiert die Nennfrequenz der Elektropumpe und kann auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden.



**Die Frequenz muss in jedem Fall so eingestellt werden, wie am Datenschild des Motors der Elektropumpe angegeben.**

Durch Drücken der Tasten + oder – werden die beiden Frequenzen 50 Hz oder 60 Hz selektiert.



**Die falsche Einstellung der Nennfrequenz kann Beschädigungen der Elektropumpe verursachen.**

Jede Änderung von Fn wird als ein Systemwechsel interpretiert, und folglich nehmen die Parameter FS, FL und FP automatisch die Defaultwerte an.

#### **rt: Einstellung der Drehrichtung (Voreinstellung: 00)**

Mögliche Werte: 00 und 01

Wenn die Drehrichtung der Elektropumpe falsch ist, kann sie durch Verändern dieses Parameters umgekehrt werden.

Falls die Drehrichtung des Motors nicht sichtbar ist, wie folgt vorgehen:

- Einen Verbraucher öffnen und die Frequenz (Parameter Fr mit der Taste MODE von GO) und den Strom beobachten (Parameter C1).

---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

- Ohne die Entnahme zu verändern, den Parameter  $r_t$  ändern und erneut die Frequenz  $F_r$  und den Strom  $C_1$  beobachten.  
Der korrekte Parameter  $r_t$  ist jener, der bei gleicher Entnahme eine niedrigere Frequenz  $F_r$  und einen niedrigeren Strom  $C_1$  erfordert.

### **od : Einstellung des Funktionsmodus des ACTIVE DRIVER (Voreinstellung: 01)**

Mögliche Werte: 01 und 02

Der ACTIVE DRIVER verlässt das Werk mit Modus 1, für den Gebrauch ohne Ausdehnungsgefäße oder mit kleinen Gefäßen. Falls in der Nähe des ACTIVE DRIVER ein Ausdehnungsgefäß mit Anschluss mit ½ Zoll oder mehr vorhanden ist, muss der Modus 2 eingestellt werden.

### **rP: Einstellung des Druckabfalls bei Wiederanlauf (Voreinstellung 1,0)**

Drückt in bar den Druckabfall aus, der den Wiederanlauf der Pumpe verursacht.

rP kann von min. 0.1 bis max. 1.5 bar eingestellt werden.

rP ist mit einem Begrenzungssystem ausgestattet in Funktion der Kombination des Werts SP, so dass in jedem Falle ein Mindest-Neuanlaufdruck von 0.3 bar erhalten wird.

### **Ad : Einstellung der Verknüpfungs-Adresse**

**(Voreinstellung: --)**

Mit dem System ACTIVE DRIVER können Doppelpumpenanlagen, bestehend aus zwei, mittels serieller Verknüpfung miteinander kommunizierenden Elementen. Bei dieser Installationsart müssen die beiden Einheiten eine jeweils andere Ident-Adresse (Ad) haben.

Die zulässigen Werte sind: "- -", 01 und 02:

- Wenn "Ad" gleich "- -" ist, ist die Kommunikation deaktiviert.
- Wenn "Ad" gleich "01" ist, wird der ACTIVE DRIVER sekundär (Booster).
- Wenn "Ad" gleich "02" ist, wird der ACTIVE DRIVER primär (Leader).

**Achtung:** Werden zwei verknüpfte ACTIVE DRIVER mit gleichem "Ad"-Wert eingegeben, funktioniert die Kommunikation nicht und es können Störungen der Einstellung auftreten.

Wenn die Kommunikation nicht funktioniert (wegen fehlerhafter Einstellung des Werts "Ad", wegen Problemen der Verkabelung oder anderem), funktionieren die beiden ACTIVE DRIVER, als ob es sich um zwei vollkommen voneinander unabhängige Maschinen handeln würde, melden jedoch die Unmöglichkeit des Dialogs, indem das Display blinkt, wenn der Status "Go" oder "Sb" sichtbar ist.

Sind die Werte für "Ad" korrekt eingegeben, werden einige Parameter der Einstellung angeglichen. Im besonderen kopiert der sekundäre ACTIVE DRIVER vom primären ACTIVE DRIVER die folgenden Werte:

- SP : Einstellung des Druck-Sollwerts.
- rP : Einstellung des Druckabfalls bei Wiederanlauf.
- Eb : Aktivierung der Booster-Pumpe.
- CM : Wechselmodus.
- dP : Einstellung des Druckdifferentials bei geringen Flüssen.
- P1 : Einstellung des Sollwerts P1 Funktion Eingang 2.

**NB:** Während des Betriebs können an beiden Maschinen alle Parameter des ACTIVE DRIVER verändert werden.



### **Eb : Aktivierung Booster (Voreinstellung 2)**

Wenn zwei ACTIVE DRIVER miteinander verknüpft sind, ist es möglich, wenn nur ein ACTIVE DRIVER nicht ausreicht, die beiden Elektropumpen gleichzeitig zu betreiben.

Eb = 1 : Der Betriebsmodus Leader- Booster ist deaktiviert und folglich ist nur immer jeweils eine Elektropumpe aktiv.

Wenn die Leader-Elektropumpe während des Betriebs keine ausreichende Leistung bringt, schaltet sich die Booster-Elektropumpe nicht ein.

Eb = 2 : Der Betriebsmodus Leader- Booster ist aktiviert, und folglich können 2 Elektropumpen gleichzeitig betrieben werden.

Wenn die Leader-Elektropumpe während des Betriebs keine ausreichende Leistung bringt, schaltet sich auch die Booster-Elektropumpe ein, die bei maximaler Frequenz arbeitet, während die Leader-Maschine weiter die Drehfrequenz in Funktion des Verbrauchers moduliert.

## **2.6 Fehler- und Statusbedingungen**

### **Was ist zu machen, wenn....**

Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung:

1. Gerät vom Netz freischalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu nachfolgende Störungsmöglichkeiten unter

#### **”Was ist zu machen, wenn”.**

3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
  - Der Netzstecker muss frei zugänglich und nicht verdeckt sein!
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

### ***Am “Überlauf” Wasser austritt und ein akustische Fehlermeldung ertönt?***

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

- Trinkwasserleitung schließen.
- Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür die Kontermutter des Schwimmerventils lösen, das Schwimmerventil ausrichten und die Kontermutter wieder festziehen. Achten Sie auf einen spannungsfreien Anschluss der Trinkwasserleitung!
- Trinkwasserleitung wieder öffnen und einspeisen Überprüfen.

---

## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

*Das Schwimmerventil ist bei der Rohrinstallation verschmutzt worden.*

- Kontrollelement des Gerätes auf "Manuell" schalten.
- Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/freizuspülen.
- Anschließend das Kontrollelement wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen. Sollte dies nicht helfen, sperren Sie die Trinkwasserleitung ab und setzen sich mit dem Kundendienst in Verbindung.

*Fehler und Statusmeldungen des eingebauten Hauswasserwerks.*



**Der ACTIVE DRIVER verfügt über ein System zum Schutz der Pumpe, des Motors, der Versorgungsleitung und des ACTIVE DRIVER selbst.**

Wenn eine oder mehrere Schutzvorrichtungen ausgelöst werden, wird am Display umgehend die mit der höheren Priorität angezeigt.

Je nach Art des Fehlers schaltet sich die Elektropumpe unter Umständen aus, doch bei Wiederherstellung der normalen Bedingungen kann sich der Fehlerstatus sofort automatisch, oder nach einer gewissen Zeitspanne auf Grund einer manuellen Rücksetzung annullieren.

Im Falle einer Blockierung auf Grund von Wassermangel (bL), von Überstrom des Motors der Elektropumpe (oC), von Überstrom an den Ausgangs-Endstufen (oF), von direktem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme (SC), kann versucht werden, die Fehlerbedingung zu verlassen, indem gleichzeitig die Tasten + und – gedrückt werden. Falls die Fehlerbedingung weiterhin anhält, muss die die Anomalie auslösende Ursache beseitigt werden.

Im Falle der Übertemperatur wirkt sich die Schutzvorrichtung auf zwei Arten aus:

- Blockierung bei Erreichen einer zu hohen Temperatur,
- Begrenzung der max. Frequenz bei Erhöhen der Temperatur.

–

Ein weiterer Schutztyp befindet sich an:

- Leistungsteil,
- Speisekondensatoren,
- gedruckter Schaltung.

Diese Schutzvorrichtungen werden ausgelöst, wenn eine potentiell gefährliche Temperatur erreicht wurde, indem die max. Drehfrequenz FS mit kleinen Schritten begrenzt wird.

Nachdem der Alarm beseitigt ist, wird die Schutzvorrichtung automatisch deaktiviert und die normale Betriebsbedingung wieder hergestellt. Das Auslösen von einer dieser Schutzvorrichtungen oder einer Kombination von ihnen kann die Frequenz FS maximal um 20% vermindern.

Die drei Schutzsysteme erzeugen keine Fehlermeldung, lassen jedoch eine Spur ihres Auslösens, indem sie in der Fault-Historie eine Warnmeldung erstellen.

Falls die Temperatur an den Leistungsendstufen oder an der gedruckten Schaltung mit diesem System nicht begrenzt werden kann, tritt die Blockierung wegen Übertemperatur auf.

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60



**Während des Auslösens dieser Schutzvorrichtungen kann eine Drehfrequenz Fr angezeigt werden, die niedriger ist, als erwartet.**

<b>Warnmeldungen der Fehlerhistorie</b>	
<b>Displayanzeige</b>	<b>Beschreibung</b>
Lt	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den Leistungsteilen
LC	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den Kondensatoren
Lb	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den gedruckten Schaltungen

<b>Fehlerbedingungen</b>	
<b>Fehler-und Statusbedingung</b>	
<b>Display-Anzeige</b>	<b>Beschreibung</b>
bL	Blockierung wegen Wassermangel
bP	Blockierung wegen fehlendem Drucksensor
LP	Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung
HP	Blockierung wegen hohen Richtstroms
ot	Blockierung wegen Überhitzung der Leistungs-Endstufen
ob	Blockierung wegen Überhitzung der gedruckten Schaltung
oC	Blockierung wegen Überstrom im Motor der Elektropumpe
oF	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen
oF/ot	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen
SC	Blockierung wegen direktem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme
EC	Blockierung wegen mangelnder Eingabe des Nennstroms (rC) oder der Nennfrequenz (Fn)
E0...E7	Blockierung wegen internen Fehlers 0...7
F1	Blockierung wegen Eingangsstatus 1
F3	Blockierung wegen Eingangsstatus 3

**bL : Blockierung wegen Wassermangel**

Bei mangelndem Fluss schaltet das System die Pumpe aus. Wenn versehentlich ein Druck-Sollwert eingestellt wurde, der höher als der von der Elektropumpe lieferbare Druck ist, meldet das System "Blockierung wegen Wassermangel" (bL), auch wenn es sich nicht wirklich um einen Wassermangel handelt. Folglich muss der Abschalt-Druck auf einen vertretbaren Wert verringert werden, der normalerweise 2/3 der Förderhöhe der installierten Elektropumpe nicht überschreiten soll.

**bP: Blockierung wegen Defekt des Drucksensors**

Falls der ACTIVE DRIVER die Präsenz des Drucksensors nicht erfassen kann, bleibt die Elektropumpe blockiert und es erfolgt die Fehlermeldung "bP". Dieser Status beginnt, sobald das Problem erkannt wird, und endet automatisch 10 Sekunden nach Wiederherstellung der korrekten Bedingungen.

### **LP : Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung**

Wenn die Leitungsspannung an der Versorgungsklemme bis unter 180V absinkt, blockiert sich der ACTIVE DRIVER wegen niedriger Versorgungsspannung. Die Rücksetzung erfolgt ausschließlich automatisch, wenn die Spannung an der Klemme wieder über 200V ist. Falls die Verkabelung nicht korrekt dimensioniert ist, kann diese Blockierung vorkommen, wenn die Elektropumpe gestartet wird, obwohl bei Maschine in Standby höhere Spannungen gemessen werden.

### **oF/ot: Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen**

Am Display erscheinen abwechselnd die Kürzel "oF" und "ot", um anzugeben, dass an den Leistungsendstufen ein Strom festgestellt wurde, der über der Sicherheitsschwelle liegt, und die Temperatur der Endstufen mehr als 45°C beträgt. Das bedeutet, dass die Elektropumpe wahrscheinlich wieder anlaufen kann, sobald die Endstufen abgekühlt sind. Das Funktionsprinzip dieser Schutzvorrichtung ist wie folgt: da sich Einphasenpumpen durch einen hohen Anlaufstrom auszeichnen, wurden zwei verschiedene Sicherheitsschwellen eingeführt, um die Endstufen sowohl beim Anlaufen, als auch während des normalen Betriebs zu schützen. Die Sicherheitsschwelle beim Anlaufen nimmt außerdem bei Erhöhen der Temperatur der Leistungsendstufen ab, so dass eine Blockierung wegen Überstrom begünstigt wird, wenn versucht wird, eine Einphasenpumpe mit zu heißen Endstufen anlaufen zu lassen.

### **SC : Blockierung wegen direktem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme**

Der ACTIVE DRIVER ist mit einem Schutz gegen direkten Kurzschluss ausgestattet, der zwischen den Phasen U, V, W der Ausgangsklemme "PUMP" auftreten kann. Wird ein solcher Blockierungsstatus gemeldet, muss zunächst der vorliegende Kurzschluss beseitigt und der Zustand der Verkabelung und der Installation im Allgemeinen kontrolliert werden. Anschließend durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - ein Reset der Funktion versuchen, **das allerdings erst 10 Sekunden nach dem Auftreten des Kurzschlusses wirksam wird.** Jedes mal, wenn ein Kurzschluss auftritt, wird dieser von einem Ereigniszähler erfasst und im Permanentspeicher (EEPROM) gespeichert.

### **NACH ZEHN KURZSCHLÜSSEN BLOCKIERT DIE MASCHINE DAUERND UND KANN NICHT MEHR ENTBLOCKT WERDEN!**

### **MANUELLES RESET der Fehlerbedingungen**

Bei Vorliegen eines Fehlerstatus kann der Benutzer den Fehler zurücksetzen, indem durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - ein neuer Versuch forciert wird.

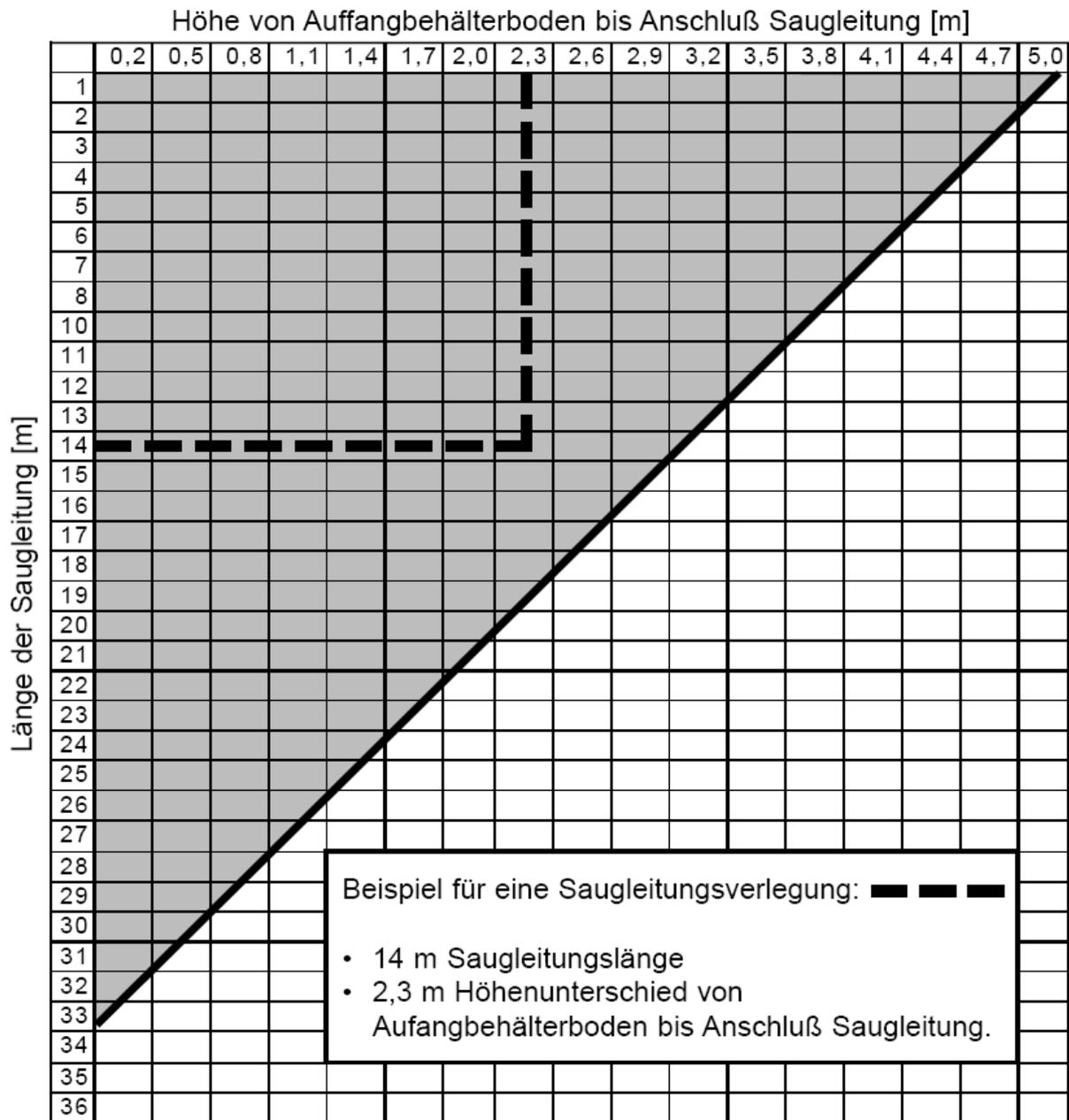
### **Automatisches Zurücksetzen der Fehlerbedingungen**

Bei bestimmten Funktionsstörungen und Blockierungsbedingungen führt das System automatisch Rücksetzungsversuche der Elektropumpe durch. Die folgende Tabelle zeigt die Sequenzen der von dem ACTIVE DRIVER für die verschiedenen Blockierungstypen durchgeführten Operationen

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

<b>Automatisches Zurücksetzen der Fehlerbedingungen</b>		
<b>Display-Anzeige</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Sequenz des automatischen Zurücksetzens</b>
bL	Blockierung wegen Wassermangel	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen - Ein Versuch pro Stunde, mit insgesamt 24 Versuchen - Ein Versuch alle 24 Stunden, mit insgesamt 30 Versuchen
bP	Blockierung wegen Defekt des Drucksensors	- Wird 10 Sekunden nach Wiederherstellung der korrekten Bedingungen zurückgesetzt
LP	Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung	- Wird zurückgesetzt, wenn erneut zu einer Spannung im Bereich von 220V - 20% + 10% zurückgekehrt wird
HP	Blockierung wegen hoher Spannung	- Wird zurückgesetzt, wenn die internen Spannung zu annehmbaren Werten zurückgekehrt ist
Ot	Blockierung wegen Überhitzung der Leistungs-Endstufen	- Wird zurückgesetzt, wenn die Temperatur der Leistungs-Endstufen erneut bis unter 70°C absinkt
OC	Blockierung wegen Überstrom	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen
oF	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen
oF/ot	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen	- Ein Versuch alle 10 Minuten oder wenn die Temperatur um 10°C gesenkt wurde. Die Zählung der Versuche ist gemeinsam mit jener der Blockierung oF.

## 2.7 Verlegehinweise Saugleitung



Die Tabelle stellt das Verhältnis Länge der Saugleitung zu Höhe vom Auffangbehälterboden (z. B. Zisterne/ Erdbehälter) bis Anschluss- Saugleitung dar. Bei Installation der Saugleitung ist eine möglichst geringe Höhen- und Längendifferenz einzuhalten.

Bemessungsgrundlage der Tabelle:

1" - PE-Saugleitung (25 mm Innendurchmesser) bei einem Verbraucherbedingtem Spitzendurchfluss von max. 3,0 m<sup>3</sup>/h.

**Betrieb außerhalb des grauen Bereiches kann zu Defekt der Pumpe im Gerät führen!**

---

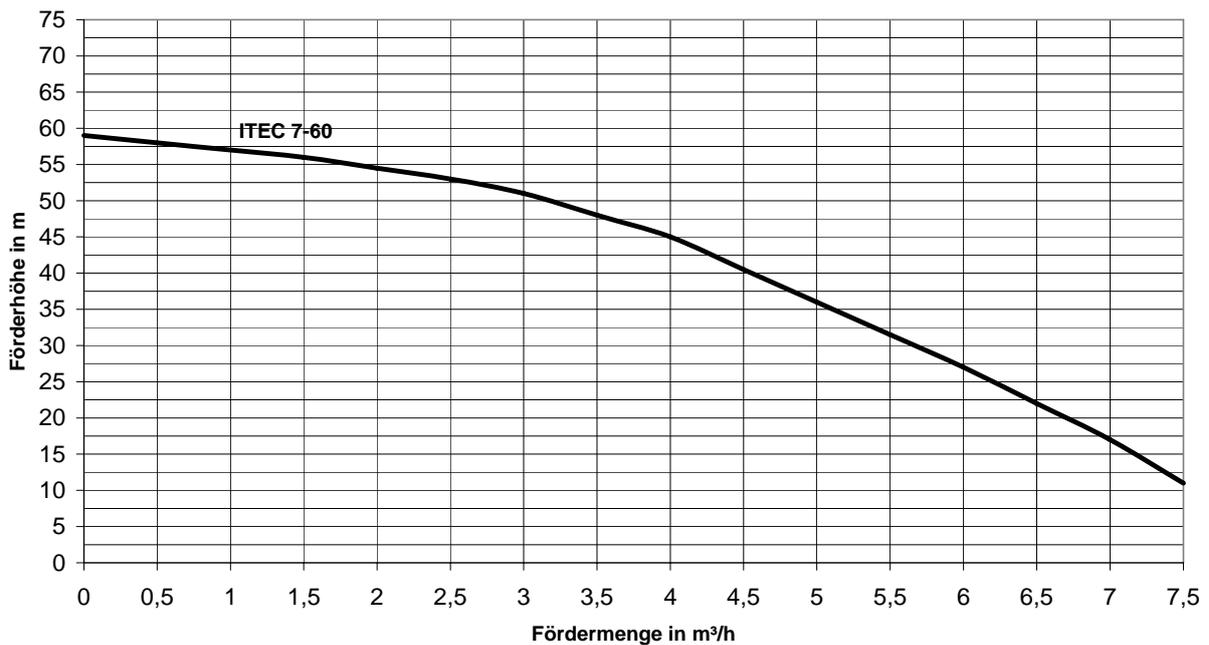
## Regenmanager RMF-7 mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

---

### 2.8 Technische Maße

Trinkwasseranschluss:	2 x ¾" AG
Saugleitungsanschluss:	1" IG
Brauchwasseranschluss:	1 ½" IG
Anschlussspannung:	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme:	1440 W
Förderguttemperatur:	+5°C bis +35°C
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Länge:	785 mm
Breite:	380 mm
Höhe:	1255 mm
Gewicht:	55 KG

**Kennlinie ITEC 7-60 Frequenzgesteuert**



Diese Pumpenkennlinie basiert auf einer kinetischen Viskosität von 1 mm<sup>2</sup>/s und einer Dichte von 1000 kg/m<sup>3</sup>.

Regenmanager RMF-7  
mit frequenzgesteuerte ITEC 7-60

