

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## Betriebsanleitung

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



**Diese Betriebsanleitung 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: Dezember 2006  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## Inhaltsverzeichnis:

- 1.0 Vorwort
- 1.1 Garantie (Auszug)
- 1.2 Allgemeine Hinweise
- 1.3 Produktbeschreibung
- 1.4 Durchflusswächter
- 1.5 Kontrollelement *rainline® 200*
- 1.6 Instandhaltung
- 1.7 Störung beseitigen
- 1.8 Technische Daten
- 1.9 Wichtige Hinweise
- 2.0 Konformitätserklärung

### 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!**

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 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 1.7 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 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. Verschleißteile, wie z. B. das Schwimmerventil unterliegen nicht der Gewährleistung nach § 437 BGB.

## 1.2 Allgemeine Hinweise



- **Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen:**
  - der ordnungsgemäßen Installation,
  - zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.



- **Der Netzstecker muß frei zugänglich sein.**
- **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.



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 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 Zonenventils ist eine sichere Umschaltung zwischen den beiden Betriebszuständen gewährleistet.

Produktmerkmale	Nutzen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedarfsorientierte Trinkwassereinspeisung in die Regenwassernutzungsanlage</li><li>• Keine Trinkwassereinspeisung in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank) Trinkwassereinspeisung erfolgt in die Saugleitung</li><li>• Mechanisch gesteuerter Trinkwassernachlauf</li><li>• Motorgesteuertes Zonenventil zur Regelung der Betriebszustände</li><li>• Manuelles Steuern der Anlage jederzeit möglich</li><li>• Füllstandsanzeige durch Differenzdruckmessung</li><li>• Automatisches Ansteuern der Trinkwassereinspeisung</li><li>• Automatische Fehlererkennung für:<ul style="list-style-type: none"><li>- Drucksensor</li><li>- Pumpe</li><li>- Trinkwassereinspeisung</li><li>- Rückstau <i>Nur in Verbindung mit Rückstauwächter (als Zubehör erhältlich)</i></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Trinkwasserersparnis</li><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Geringe Einspeisegeräusche</li><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Geringe Stömungsverluste</li><li>• Jederzeit unabhängig vom Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank) betreibbar</li><li>• Füllstand ständig abrufbar</li><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Bedienerfreundliche Handhabung</li><li>• Schnelle und gezielte Fehlererkennung</li><li>• Drucksensorüberwachung</li><li>• Pumpenüberwachung</li><li>• Erkennung eines defekten Schwimmerventils</li><li>• Schutz von Verschmutzungen aus dem Kanalnetz</li></ul>

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

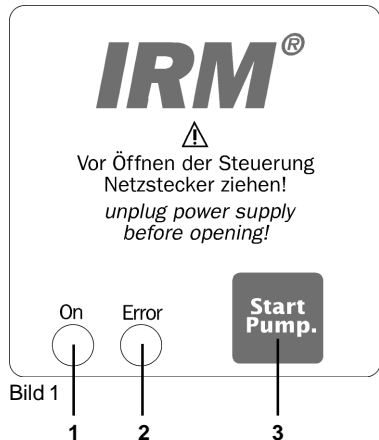
Produktmerkmale	Nutzen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eingebauter Motorschutz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Überlastung Trockenlaufschutz Betriebssicherheit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatischer Wasseraustausch im Trinkwasserbehälter, sobald das Wasser länger als vier Wochen im Gerät steht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wartungsfreiheit Lange Standzeiten des Trinkwassers im Gerät und in der Zuleitung werden vermieden</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollanzeige für Filterreinigung des Regenwasserfilters</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erinnerung zur Filterreinigung alle 120 Betriebstage</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mehrstufige Kreiselpumpe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hohe hydraulische Leistung</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kreiselpumpe mit Luftabscheider</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbstansaugend</li><li>• Automatisches Abschalten des Luftabscheiders, dadurch: - Besseren Wirkungsgrad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Schallschutzgehäuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geräuscharm</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Akustische Entkopplung Gerät/ Montageort</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geräuscharm</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Übersichtliches Bedienfeld</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedienerfreundlichkeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Druckanzeige/Manometer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedienerfreundlichkeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wasserführende Anschlüsse über zwei- und dreiteilige Verschraubungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leichte Montage</li><li>• Lösbare Verbindungen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zweiteiliges Gehäuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicefreundlichkeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Geringes Gewicht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leichte Montage</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompakte Abmaße</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geringer Platzbedarf</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Umweltfreundliche korrosionsbeständige Materialien</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umweltschutz</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hoher Wirkungsgrad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energiesparender Betrieb</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Steuerleitungen zum Auffangbehälter in 12V</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Schutzkleinspannung</li></ul>



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.4 Durchflußwächter (siehe Bild 1)

- **LED grün "On" (1)**  
Zeigt die Betriebsbereitschaft des Durchflusswächters und der Pumpe an.
- **LED rot "Error" (2)**  
Alarmmeldung:  
Zeigt einen durch den Durchflusswächter erkannten Defekt an (Trockenlauf der Pumpe)
- **Taster "Start Pump." (3)**  
Durch drücken dieser Taste wird die Pumpe aktiviert, läuft an und stoppt wieder nach einer ca. 15 sekundigen Nachlaufzeit.  
Durch gedrückt halten dieser Taste bleibt die Pumpe für die entsprechende Zeit am laufen.



## 1.5 Kontrollelement RME (siehe Bild 2)

- **LED Füllstandsanzeige 0-100 % (1)**  
Füllstandshöhe des Auffangbehälters wird in 10 %-schritten angezeigt. Zwischenstände wie z. B. 45 % werden durch unterschiedliche Helligkeit der LEDs 40 % und 50 % angezeigt.
- **Taster "Füllstand" (2)**  
Durch jeweiliges Betätigen des Tasters wird die Füllstandsanzeige ein und aus geschaltet.
- **Kalibrierschraube (3)**  
**Nur nötig bei Inbetriebnahme.** Siehe Installationsanleitung. Zum Einstellen der maximalen Wasserstandshöhe im Auffangbehälter.
- **LED gelb: "Trinkwasser" (4)**  
Anzeige des geöffneten Zonenventils zur Trinkwassereinspeisung, d.h. im Bedarfsfall wird Trinkwasser eingespeist.
- **LED gelb: "Manuell" (5)**  
Fest eingestellter Trinkwasserbetrieb.  
Die Anlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.
- **LED grün: "Automatik" (6)**  
Füllstandsabhängige automatische Regelung zwischen Trink- und Regenwasserbetrieb.
- **Taster "Man./Auto." (7)**  
Durch Betätigen des Tasters wird zwischen den Betriebszuständen "Manuell" und "Automatik" geschaltet.
- **LED rot: Warnung "Notüberlauf" (8)**  
Alarmmeldung: Blinkt bei erhöhtem Trinkwasserstand und Überlauf des Trinkwasserbehälters.

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

- **LED rot: Warnung "Rückstau" (9)**  
**Nur in Verbindung mit einem Rückstauwächter.** (Als Zubehör erhältlich)  
 Alarmmeldung: Blinkt bei Rückstau aus dem Kanalnetz in den Auffangbehälter. Schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb. Akustisches Warnsignal ertönt.
- **LED rot: Warnung "Filterreinigung" (10)**  
 Erinnerungsmeldung: Blinkt alle 120 Betriebstage soll den Betreiber einen an die Reinigung des Regenwasserfilters erinnern.
- **Taster "Reset" (11)**  
 Mit ihm werden optische und akustische Warn- und Erinnerungsmeldungen zurückgesetzt.
  - Abschalten des akustischen Signals  
 - Taste kurz drücken
  - Abschalten der optischen Signals  
 - Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten. Danach das Kontrollelement wieder auf den gewünschten Betriebszustand, "Automatik" oder "Manuell" schalten.
- **LED grün "Automatik" leuchtet und LED gelb "Manuell" blinkt: Trinkwasseraustausch\***  
 Zeitabhängiger automatischer Trinkwasseraustausch\* des Gerätes.

\* Trinkwasseraustausch:

Sobald das Gerät 30 Tage lang auf "Automatik"-Betrieb läuft, schaltet es 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. 1 Minute eingestellt. Nachdem die Pumpe in diesem Betriebszustand 1 Minute Wasser gefördert hat (hierbei werden kurze Laufzeiten addiert) schaltet das Gerät automatisch auf den zuvor eingestellten Betriebszustand zurück.



**Zur Freischaltung vom Netz,  
 Netzstecker ziehen!  
 Der Netzstecker muß frei  
 zugänglich sein!**

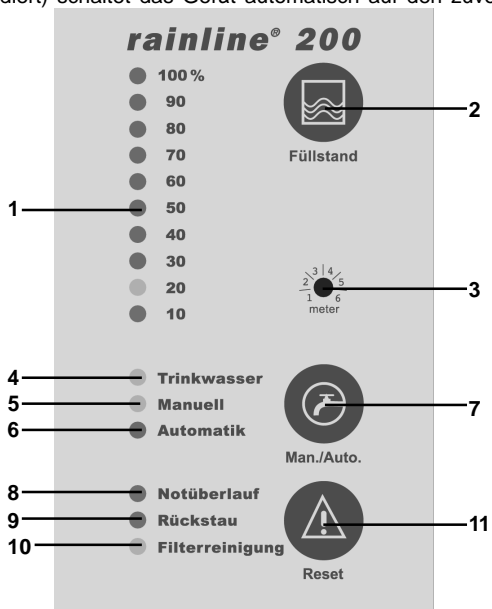


Bild 2

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.6 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. einem fachkundigen Betreiber durchzuführen!**



### Inspektionen und Wartungen am Gerät:

---

#### Gehäuse

**Inspektion:** Gehäuse auf Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen.

**Reinigung:** Verschmutzungen an der Außenseite des Gerätes mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Beachten Sie dabei bitte, daß keine Flüssigkeit in die Stecker, Schalter oder hinter das Kontrollelement bzw. Gehäuse-Oberteil 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 Kalkablagerung 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/ Installationsunternehmen

---

#### Kontrollelement

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

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

---



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## Pumpe inkl. Durchflußwächter

**Inspektion:** Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen, hierzu kurz den Taster **"Start Pump."** am Durchflußwächter drücken bis die Pumpe anläuft.

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

---

## Dichtung Trinkwasser

(Gummidichtung zwischen Trinkwasserbehälter und Zonenventil)

**Inspektion:** Korrekten Sitz sowie Abdichtung überprüfen.

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

---

## Drucksensor

**Inspektion:** Korrekten Einbau (siehe Installationsanleitung Kapitel 1.9 und 2.0) sowie Funktion des Drucksensors 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	Jährliche	Monate
1 Gehäuse	1			
2 Schwimmventil		6		
3 Kontrollelement		6		
4 Pumpe inkl. Durchflußw.		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
5 Dichtung Trinkwasser		6		
6 Drucksensor	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.7 Störung 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....**

#### **die LED "Notüberlauf" blinkt?**

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür muss das Schwimmerventil ordnungsgemäß in der Halteklammer eingedrückt werden. Ein zusätzliches Einstellen entfällt hierbei. Achten Sie darauf, dass der Panzerschlauch spannungsfrei verlegt ist!

*Das Schwimmerventil ist verkalkt oder verschmutzt.*

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 diese Maßnahme nicht ausreichen, muss das Ventil ausgetauscht werden.

*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.

#### **das Kontrollelement auf "Automatik" und das Manometer auf 0 bar steht und am Durchflußwächter die LED "Error" leuchtet?**

*Die Pumpe ist trocken gelaufen.*

Denn Füllstand im Auffangbehälter sowie die Installation des Drucksensors überprüfen. Anschließend die Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe Installationsanleitung Kapitel 2.1.

#### **das Kontrollelement auf "Automatik" und das Manometer auf 0 bar steht und am Durchflußwächter die LED "Error" leuchtet?**

*Die Pumpe ist trocken gelaufen.*

Das Schwimmerventil und dessen Einspeiseleistung kontrollieren. Evtl. eingebaute Absperrhähne in der Zuleitung kontrollieren. Anschließend die Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe hierzu Installationsanleitung Kapitel 2.1.

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

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

**eine akustische Fehlermeldung ertönt und die LEDs "10 %" und "Manuell" blinken?**

Eine der beiden Adern zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter ist durchtrennt (Kabelbruch) oder nicht ordnungsgemäß an der Klemmleiste des Gerätes angeschlossen. Drucksensor, Kabel und Klemmleiste überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

**eine akustische Fehlermeldung ertönt und die LED "20 %" und "Manuell" blinken?**

Das Kabel zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter (z. B. Zisterne/Erdtank) hat einen Kurzschluß (beide blanken Adern berühren sich)  
Überprüfen, ob sich die blanken Adern berühren, gegebenenfalls Adern neu isolieren.

**die Pumpe in kurzen Intervallen ständig anspringt?**

Auf der Druckseite befindet sich eine Leckage oder ein Verbraucher ist undicht.  
Sperren Sie den Absperrhahn auf der Druckseite des Gerätes ab.  
Kontrollieren Sie ob der Druck auf dem Manometer abfällt und sich die Pumpe erneut einschaltet.  
Falls nicht befindet sich die Undichtigkeit nicht im Gerät sondern in der nachfolgenden Druckleitung.

**eine akustische Fehlermeldung ertönt und die LED "Rückstau" und "Manuell" blinken? nur in Verbindung mit einem Rückstauwächter möglich (als Zubehör erhältlich)**



Rückstau vom Kanalnetz in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank)  
Eingetretenes Kanalnetzwasser auspumpen und den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank) reinigen.

Falls das Gerät zur Störungsbeseitigung oder zu sonstigen Arbeiten von der Wandhalterung genommen oder die Pumpe entleert wird, ist das Kontrollelement zuvor auf "Manuell" zu schalten. Anschließend muß mindestens 10 Sekunden gewartet werden, bevor das Gerät vom Netz getrennt/freigeschaltet wird. Dadurch ist gewährleistet, dass das Zonenventil vollständig auf Trinkwasserbetrieb steht. Dieses ist notwendig, um bei der nachfolgenden Inbetriebnahme ein automatisches Befüllen der Pumpe zu ermöglichen. Zum abhängen des Gerätes beachten Sie die ersten Arbeitsschritte des Kapitels 1.3 in der Installationsanleitung.

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.8 Technische Daten

Förderstrom Qmax	47 l/min
Förderhöhe H	max. 44 m
Fördergut-Temperatur	+5°C bis +35°C
Anlagendruck pd	bis 10 bar
max. Anlagenhöhe	20m
Anschlußspannung	230 V AC / 50 HZ
Betriebsspannung Pumpe	230 V AC / 50 HZ
Betriebsspannung Steuerung	9 V DC
Standby Stromaufnahme	2,8 W
Nennaufnahme	max. 805 W
Schutzklasse	IP42
Umgebungstemperatur	min. +15°C.....max. +35°C
Aufstellungsbedingungen	Innenraum
Gewicht	18 kg

### *Werkstoffe*

Gehäuse	PP-Schaum
Pumpe	rostfreier Stahl / Noryl / PP / Leichtmetall
Trinkwasserbehälter	PE

### *Anschlüsse*

Trinkwasser	¾“
Saug-/ Druckleitung	1“
Notüberlauf	DN 50

### *Zubehör*

Drucksensor	20 m (kein Erdkabel)
-------------	----------------------

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 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.



# *rainline® 200 - Regenwassernutzung*

## **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).

## **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.

# *rainline® 200 - Regenwassernutzung*

## **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, 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



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 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: *rainline® 200*

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.

11.12.06



Datum / Hersteller-Unterschrift



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 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: Februar 2007  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## Inhaltsverzeichnis:

- 1.0 Vorwort
- 1.1 Lieferumfang
- 1.2 Allgemeine Hinweise
- 1.3 Wandmontage
- 1.4 Hinweise Anschluß Leitungen
- 1.5 Anschluß Trinkwasserleitung
- 1.6 Anschluß Überlauf
- 1.7 Anschluß Saugleitung
- 1.8 Anschluß Druckleitung
- 1.9 Drucksensor installieren
- 2.0 Inbetriebnahme
- 2.1 Inbetriebnahme über Trinkwasser
- 2.2 Drucksensor kalibrieren
- 2.3 Inbetriebnahme über Auffangbehälter
- 2.4 Störung beseitigen
- 2.5 Verlegehinweise Saugleitung
- 2.6 Technische Maße

### 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!**

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.0 Vorwort

Bei der Übernahme des Gerätes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Gerätes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

## 1.1 Lieferumfang

- rainline® 200
- Wandhalterung
- Wandbefestigungssatz
- Drucksensor (Füllstandsgeber)  
inkl. 20m Steuerkabel
- Absperrhahn 1"
- 2-teilige-Verschraubung ¾" inkl. Dichtring
- Gegenstücke von 3-teiliger-Verschraubung
  - 1 x IG für Saugleitung
  - 1 x AG für Druckleitung
- Steckschlüssel für Entlüftungshahn
- T-Stück 1" - 1/2" - 1"
- Schlagdämpfer
- Panzerschlauch 1"
- Trinkwasserfilter
- Panzerschlauch 1/2"
- 1m Saugschlauch mit verpressten  
1" AG Schlauchtüllen
- Betriebsanleitung
- 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 Industriebereichen geprüft!
- Keine brennbaren und/ oder explosivgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ oder befördern!
- Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:
  - die Freiluftinstallation außerhalb geschlossener Räume,
  - die Installation in Naßzellen, wie z.B. Badezimmer etc.,
  - 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:
  - ordnungsgemäßer Installation des Gerätes,
  - 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.



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.3 Wandmontage



Bevor das Gerät installiert wird achten Sie darauf, dass bei einem späteren Kanalanschluß die Rückstauenebene beachtet werden muß, siehe hierzu Kapitel 1.5, Anschluß Überlauf.

### 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).
- Höher als der maximale Wasserstand im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank/Kellertank).



### Arbeitsschritte:

Die Wandhalterung ist aus Transportgründen auf der Rückseite des Gerätes bereits in der entsprechenden Aufnahme eingesetzt. Bevor Sie nun mit der Wandmontage beginnen können ist es notwendig, die Wandhalterung zu entnehmen.

- Biegen Sie die untere Haltelasche (schräffierte Fläche) zur Seite und ziehen die Wandhalterung (grau eingefärbt) nach unten heraus, siehe Rückansicht Bild 1.
- Gerät an den Befestigungsort halten und die obere linke Ecke/Schnittpunkte anzeichnen.
- Beiliegende Bohrschablone an die zuvor gezeichneten Schnittpunkte anlegen, mittels Wasserwaage ausrichten und die Befestigungslöcher der Wandhalterung anzeichnen.
- Befestigungslöcher mit einem 8mm Bohrer bohren und die Dübel einsetzen.
  - Achten Sie darauf, dass die Wandhalterung plan und senkrecht ausgerichtet ist, damit es zu keinen Fehlfunktionen am Gerät kommt.
- Wandhalterung mittels der beigelegten Sechskantschrauben und Unterlegscheiben fest anschrauben.
  - Überprüfen Sie den festen Sitz der Wandhalterung, damit keine Folgeschäden entstehen können.

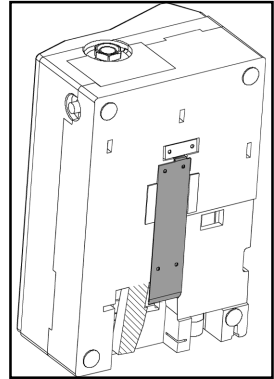


Bild 1

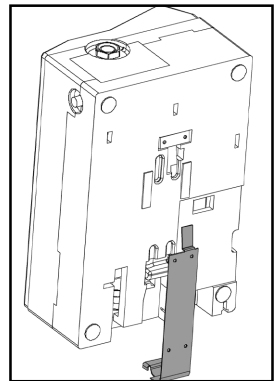


Bild 2

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

- Das Gerät von oben in die Wandhalterung einschieben und dabei überprüfen, dass die Aufnahmen wieder in den entsprechenden Führungen sitzen, siehe Rückansicht Bild 2 und 3.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät ordnungsgemäß in den Führungen der Wandhalterung liegt und soweit nach unten geschoben wird, bis die Haltetasche wieder spürbar einrastet.

## 1.4 Hinweise Anschluß Leitungen



Um einen flexiblen Anschluss der einzelnen Leitungen zu ermöglichen enthält der Lieferumfang ein "Anschluss-Set". Um einen Druckanstieg infolge von Wärmeausdehnung im Druckrohr zu verhindern, muss ein entsprechendes Ausdehnungsgefäß in die Druckleitung installiert werden.

## 1.5 Anschluß Trinkwasserleitung



Das Schwimmerventil ist 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 können das bis zu 3,0m³/h sein.

**i**

Bauseits empfehlen wir einen Absperrhahn zu installieren. Hierdurch,

- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
- werden Funktionstörungen mit geringem Aufwand beseitigt
- sind Reparaturen jederzeit möglich,
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.

**i**

Bevor Sie mit den Anschluß der Trinkwasserleitung beginnen können, muß zuerst die Gehäusefront des Gerätes entfernt werden.

- Gehäusefront entlang der Stoßkante von der Rückwand abziehen, siehe Bild 4.
- Achten Sie darauf, dass die Gehäusefront beim Abziehen nicht verkantet wird.
- 3-teilige Verschraubung zwischen Pumpe und Durchfluswächter leicht lösen, siehe Bild 5 (grau eingefärbt).

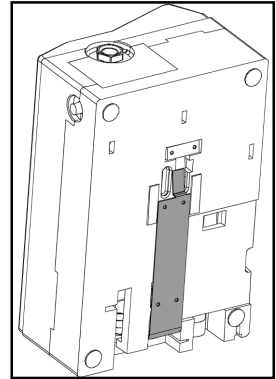


Bild 3

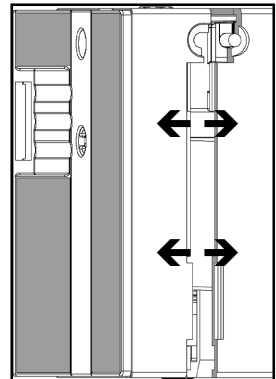


Bild 4

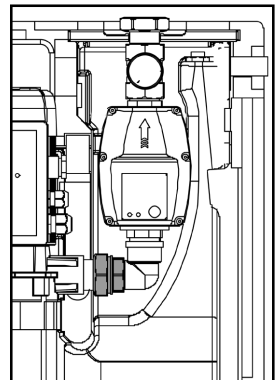


Bild 5

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

- Durchflußwächter um ca. 45° nach vorne schwenken, siehe Bild 6.
- Entfernen Sie nun den Schaumdeckel, sowie den Deckel des Trinkwasserbehälters, siehe Bild 6 (grau eingefärbt).
- Den 1/2" flexiblen Panzerschlauch mittels dem 3/4" AG dicht und fest mit dem Trinkwasserfilter verbinden.

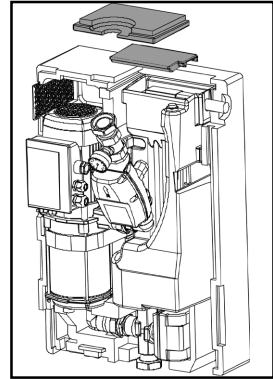


Bild 6



- Überwurfing des Panzerschlauches mittels beiliegendem Dichtring dicht und fest mit dem Schwimmerventil des Gerätes verbinden.
  - **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt, da es sonst zu Verspannungen im Gerät kommen kann.**
  - **Das Schwimmerventil bei der Installation der Trinkwasserleitung nicht verdrehen oder verbiegen, ggf. an den entsprechenden Schlüssel­flächen des Schwimmerventils gehalten, siehe Bild 7 (schwarz eingefärbt)!**

- Der Auftriebskörper des Schwimmerventils muß senkrecht im Trinkwasserbehälter ausgerichtet sein, siehe Bild 7 (hellgrau eingefärbt)!
  - Der Auftriebskörper muß sich senkrecht frei bewegen können!
  - Das Schwimmerventil muss ordnungsgemäß in der Halteklammer eingedrückt sein.

- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
  - Verhindert beim Schließen des Schwimmerventils, daß Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.

- Deckel des Trinkwasserbehälters sowie Schaumdeckel wieder aufsetzen bzw. einschieben.

- Durchflußwächter wieder um 45° nach oben schwenken, bis die Verschraubung wieder ordnungsgemäß in der Aussparung liegt.

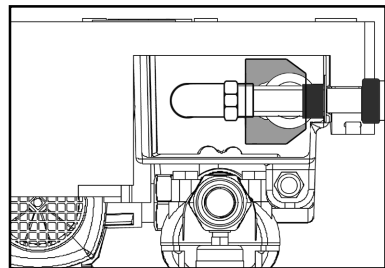


Bild 7

- 3-teilige Verschraubung zwischen Pumpe und Durchflußwächter wieder festziehen.
  - **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden.**
  - Die 3-teilige-Verschraubung mit maximal 2-3 Nm (handfest ) anziehen.**



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.6 Anschluß Überlauf



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.

- Das DN 50 Ablaufrohr des Gerätes (siehe Untenansicht Bild 8.) über eine freie Fallstrecke von mindestens 50mm und einem nachgeschalteten DN70-Trichter in Kanal oder Hebeanlage einleiten.
- Als Geruchsverschluss kann ein zusätzlicher Siphon nach dem Trichter eingesetzt werden!
- Achten Sie darauf, dass das nachfolgende DN 70 Rohr die Nennweite beibehält und eine senkrechte Fallstrecke von mindestens 50 cm einhält, bevor ein evtl. Bogen gesetzt wird.
- Ansonsten kann bei einem evtl. Überlauf des Gerätes das Wasser nicht korrekt ablaufen.

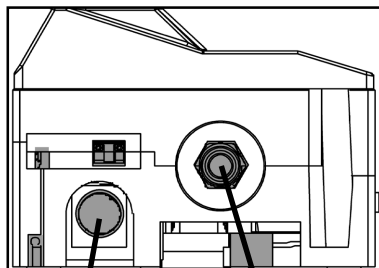


Bild 8

Ablaufrohr  
DN 50

Sauganschluß  
3-teilige-

### <sup>1)</sup> Rückstauenebene:

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

## 1.7 Anschluß 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!
  - Mögliche Längen- und Höhenunterschiede, siehe Kapitel 2.5.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- Gummi-Saugschlauch dicht und fest mit der bereits bestehenden Saugleitung aus dem Auffangbehälter verbinden.
- Gummi-Saugschlauch dicht und fest mit dem Gegenstück (IG) der 3-teiligen-Verschraubung vom Regenmanager verbinden.
- Gummi-Saugschlauch dicht und spannungsfrei mit der 3-teiligen-Verschraubung des Regenmanagers verbinden, siehe Bild 8.



- **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden. Die 3-teilige-Verschraubung mit maximal 2-3 Nm (handfest ) anziehen.**

- **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt und keine Verspannungen aufweist, da es sonst zu Undichtigkeiten im Gerät kommen kann.**
- Die Saugleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen. Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
- Verhindert Verspannungen des Gerätes.



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 1.8 Anschluß Druckleitung



Durch die Erwärmung des kalten Regenwassers kann es in der Rohrleitung zu Druckanstiegen kommen. Setzen Sie hiergegen den Schlagdämpfer ein, siehe Kapitel 1.4!

- T-Stück zusammen mit dem Schlagdämpfer dicht und fest mit der bestehenden Druckleitung verbinden.
- Den 1" flexiblen Panzerschlauch mittels dem 1" AG dicht und fest mit dem T-Stück verbinden.
- Panzerschlauch dicht und fest mit dem 1" Absperrhahn verbinden.
- Absperrhahn mit dem Gegenstück (AG) der 3-teiligen-Verschraubung dicht und fest verbinden.



- Druckleitung dicht mit der 3-teiligen-Verschraubung des Gerätes verbinden, siehe Bild 9.
- **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden. Die 3-teilige-Verschraubung mit maximal 2-3 Nm (handfest) anziehen.**
- **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt, da es sonst zu Verspannungen im Gerät kommen kann.**

Druckanschluß  
3-teilige-Verschraubung

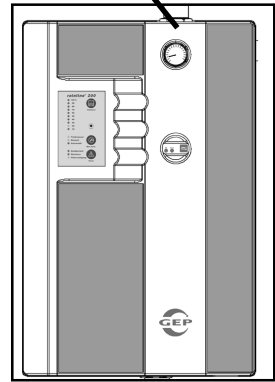


Bild 9

- Die Druckleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen.  
Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
- Verhindert Verspannungen des Gerätes.

## 1.9 Drucksensor installieren



**! Bebilderte Anleitung liegt Drucksensor bei !**

**Achtung!**  
Das Steuerkabel darf 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 Steuerkabel hierdurch geschützt verlegen.

Den Edelstahlkopf vorsichtig im Regenwasserauffangbehälter auf den Boden ablassen. Der Sensor sollte waagrecht auf dem Boden aufliegen. Der Rest des Kabels wird komplett durch das Schutzrohr gezogen.

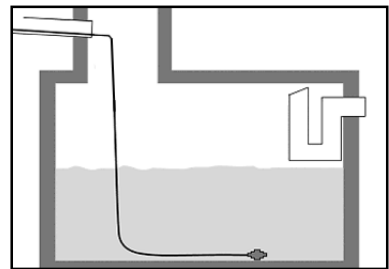


Bild 10



**Achtung!**  
Es darf kein Wasser in das Ende des Schlauchs eindringen!  
Bitte bei der Installation des Kabels hierauf achten!  
Das Klebeband am Ende des Kabels erst nach dem Verlegen des Kabels entfernen!  
Der Schlauch wird so abisoliert, dass er 10cm aus dem Leerrohr ragt.  
Hiernach wird die Schlauchschelle auf den Schlauch aufgezogen.



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

Das Edelstahlrohr wird so aufgeschoben, dass die Schlauchtülle zum Schlauch zeigt. Nachdem der Schlauch bündig auf die Schlauchtülle aufgeschoben wurde, wird der Sprengling auf das Edelstahlrohr gesteckt. Die Schlauchschelle wird auf die Schlauchtülle geschoben und mit einer geeigneten Zange verquetscht.

Das Kabel wird durch die hierfür vorgesehene Öffnung des Dichtungselements geschoben. Das Edelstahlrohr sollte mit geeignetem Gleitmittel versehen werden und in die Durchführung geschoben werden. Wenn das Edelstahlrohr bis zum Anschlag eingeführt wurde, kann das Dichtungselement nach der zugehörigen Installationsanleitung eingebaut werden.

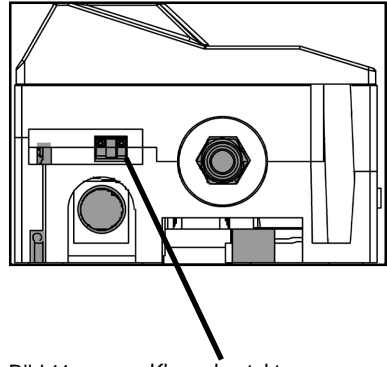


Bild 11 Klemmkontakte

Das Steuerkabel kann gekürzt und hiernach mit der Systemsteuerung verbunden werden. Je eins, der zwei abisolierten Enden des Kabels in einen Klemmkontakt des Gerätes einführen. Die farbliche Belegung hat keine Relevanz. Ist das Steuerkabel mit 20m zu kurz, so wenden sie sich an ihren Fachgroßhändler und bestellen dort einen Sondersensor mit 50m Steuerkabel.



## 2.0 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.**



## 2.1 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.
- Entlüftungshahn der Pumpe mittels beiliegenden Steckschlüssel ca. 2 Umdrehungen öffnen und 1 Minute geöffnet lassen, siehe Seitenansicht Bild 12.
- Hierdurch wird die Pumpe automatisch mit Wasser befüllt.

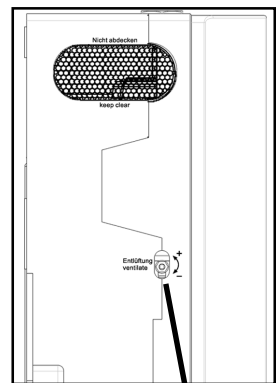


Bild 12 Entlüftungshahn

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

- Entlüftungshahn der Pumpe wieder fest zudrehen.
- 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!**
  - Die Pumpe läuft an und das Kontrollelement zeigt "Trinkwasser" an. Falls nicht, Kontrollelement mittels der Taste **Man./Auto.** auf "Trinkwasser" umschalten.
- Falls die Pumpe nicht sofort anlaufen sollte, drücken Sie am Durchflußwächter die Taste **Start Pumpe** und halten sie gedrückt, bis die Wassersäule aus dem Auffangbehälter angesaugt ist und die Pumpe selbständig einen Druck von mindestens 1 bar aufbaut.
  - Hierdurch wird der Trockenlaufschutz überbrückt und die Pumpe läuft wieder an.
- Verbraucher schließen, sobald das Wasser ohne Luftschlüsse austritt.
  - Maximaler Druck wird aufgebaut und die Pumpe schaltet nach ca. 15sekündiger Nachlaufzeit wieder ab.
- Das Gerät kann über Trinkwasser betrieben werden.
  - oder
- Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
  - Es ist eine Störung aufgetreten. Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.5.

**i**

## 2.2 Drucksensor kalibrieren

**i**

Am Kontrollelement des Gerätes befindet sich ein Potentiometer, an dem die max. Füllstandshöhe des Auffangbehälters mittels einem kleinen Schlitzschraubendreher eingestellt werden muß, siehe Bild 13. Beim Einstellen wird in 10 cm-Schritten vorgegangen, die optisch angezeigt und akustisch unterlegt sind.

- Poti um ca. 45° verdrehen (Kalibriermodus wird aktiviert).
- Poti so einstellen, dass in der Füllstandsanzeige die vorher gemessene maximale Wassertiefe des Auffangbehälters angezeigt wird.

### Anzeige:

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

### Beispiel:

Maximale Wassertiefe im Auffangbehälter 1,70 Meter.  
Füllstandsanzeige = 10% LED dauerleuchten und 70% LED blinkend.

- Taste "Reset" einmal drücken.
  - Der eingestellte Wert wird somit gespeichert. Der aktuelle Füllstand des Auffangbehälters wird in % angegeben.

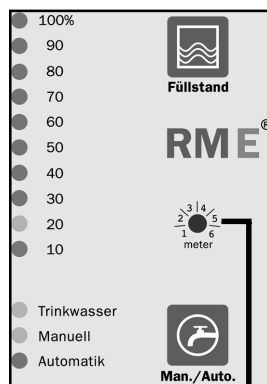


Bild 13

Poti

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 2.3 Inbetriebnahme über Auffangbehälter



Die Inbetriebnahme über den Auffangbehälter ist nur möglich, wenn:

- der Füllstand mindestens 30% beträgt, ggf. Auffangbehälter befüllen,
  - Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde,
  - die Wassertiefe genau eingestellt/Drucksensor kalibriert wurde.
- Kontrollelement mittels der Taste **Man./Auto.** auf Automatik schalten.
  - Warten Sie ca. 10 Sekunden bevor Sie fortfahren!
    - Der ausgelöste Schaltvorgang im Gerät beträgt ca. 10 Sekunden.
  - Verbraucher (z. B. WC, Zapfhähne) öffnen.
    - Die Pumpe schaltet sich hierbei automatisch ein.
  - Am Durchflußwächter den Taster **Start Pumpe** drücken und gedrückt halten, bis die Wassersäule aus dem Auffangbehälter angesaugt ist und die Pumpe selbständig einen Druck von mindestens 1 bar aufbaut.
    - Kann bis zu 5 Minuten dauern (abhängig von der Saugleitungslänge).
  - Taster wieder loslassen
  - Verbraucher auf Wasseraustritt überprüfen
  - Verbraucher wieder schließen, sobald Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
  - Die Anlage ist betriebsbereit,  
oder
  - Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
    - Es ist eine Störung aufgetreten. Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.5.
  - Gehäusefront des Gerätes wieder aufsetzen.
    - Achten Sie darauf, dass die Gehäusefront beim Aufsetzen nicht verkantet wird und umlaufend bündig an der Rückwand anliegt.

**i** Nach Abschluss der Inbetriebnahmen, möchten wir Sie bitten die beiliegende Installations- und Betriebsanleitung in die dafür vorgesehene Aufbewahrungstasche (Materialausparung auf der linken unteren Rückwand des Gerätes) für den weiteren Gebrauch einzulagern.

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 2.4 Störung 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.
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

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

#### die LED "Notüberlauf" blinkt?

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür muss das Schwimmerventil ordnungsgemäß in der Halteklammer eingedrückt werden. Ein zusätzliches Einstellen entfällt hierbei. Achten Sie darauf, dass der Panzerschlauch spannungsfrei verlegt ist!

*Das Schwimmerventil ist verschmutzt.*

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.

#### eine akustische Fehlermeldung ertönt und die LEDs "10 %" und "Manuell" blinken?

*Eine der beiden Adern zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter ist durchtrennt (Kabelbruch) oder nicht ordnungsgemäß an der Klemmleiste des Gerätes angeschlossen.* Drucksensor, Kabel und Klemmleiste überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

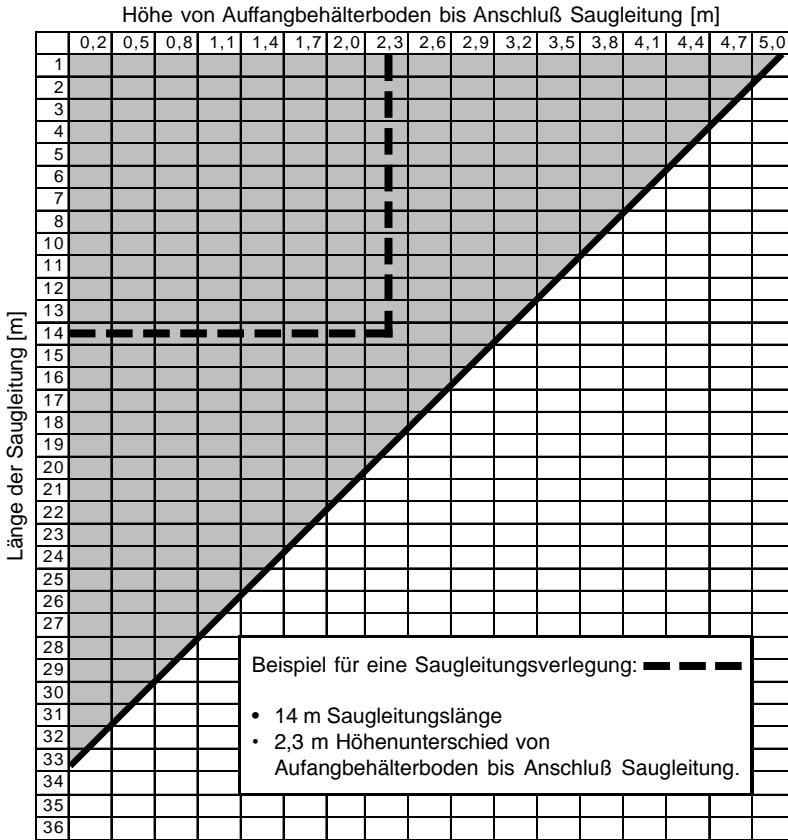
**Bei anderen Störungen sehen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach!**



**Falls das Gerät zur Störungsbeseitigung oder zu sonstigen Arbeiten von der Wandhalterung genommen oder die Pumpe entleert wird, ist das Kontrollelement zuvor auf "Manuell" zu schalten. Anschließend muß mindestens 10 Sekunden gewartet werden, bevor das Gerät vom Netz getrennt/freigeschaltet wird. Dadurch ist gewährleistet, dass das Zonenventil vollständig auf Trinkwasserbetrieb steht. Dieses ist notwendig, um bei der nachfolgenden Inbetriebnahme ein automatisches Befüllen der Pumpe zu ermöglichen. Zum abhängen des Gerätes beachten Sie die ersten Arbeitsschritte des Kapitels 1.3.**

# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 2.5 Verlegehinweise Saugleitung



**i** 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 m³/h.

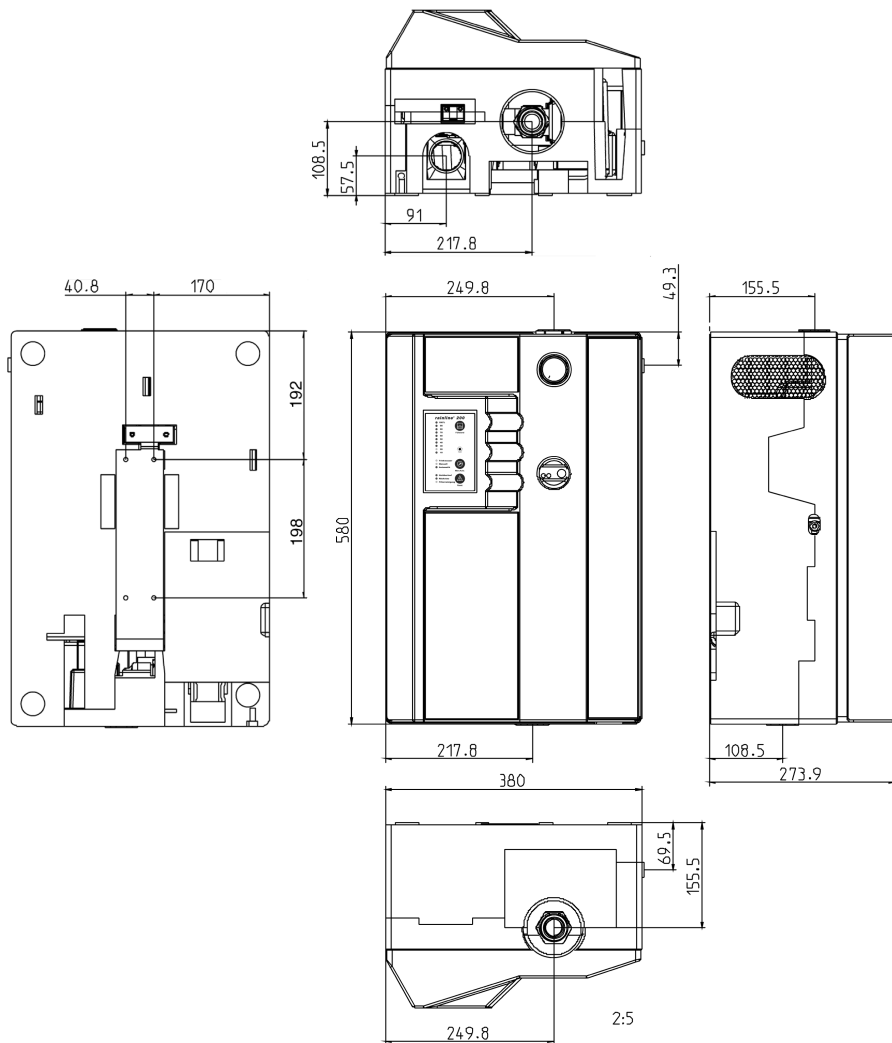


**Betrieb außerhalb des grauen Bereiches kann zu Defekt der Pumpe im Gerät führen!**

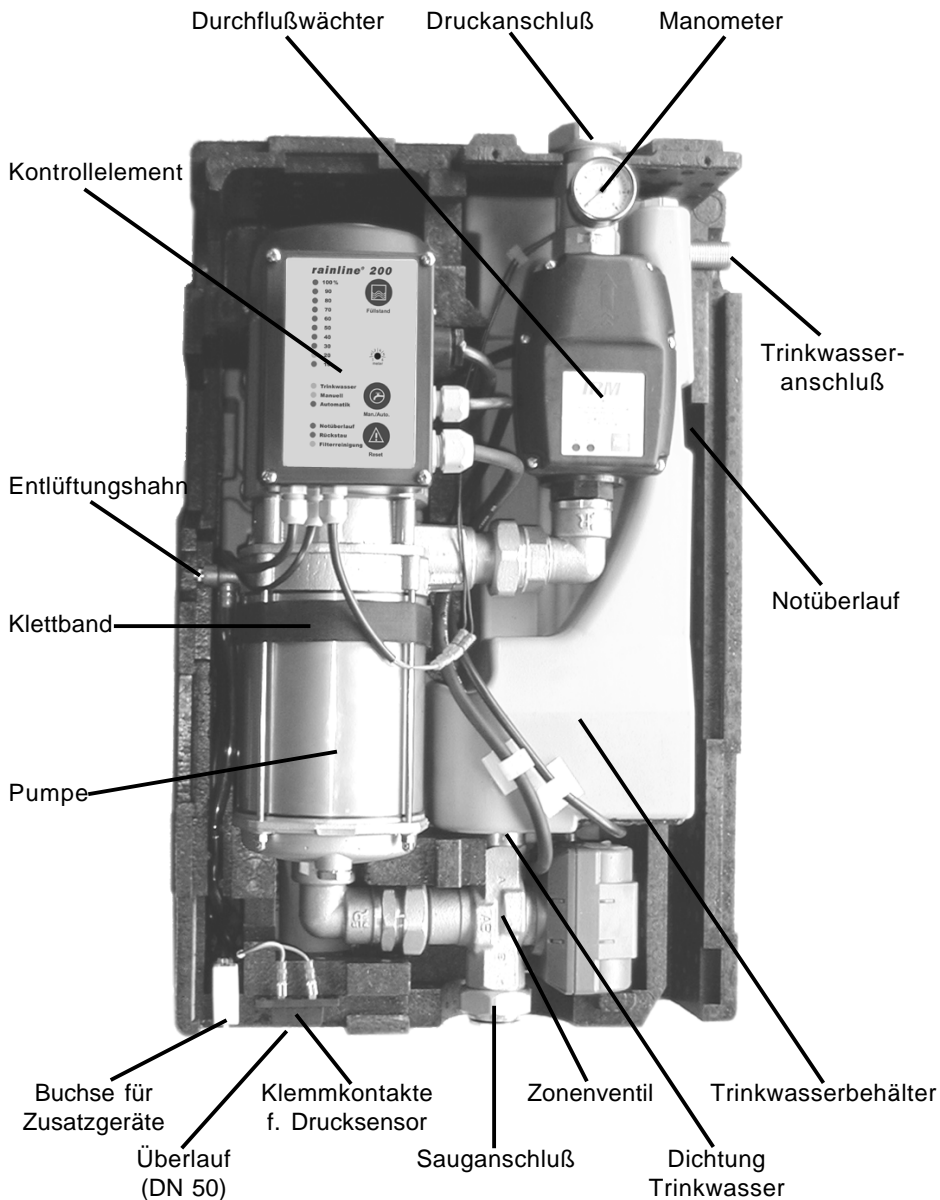


# rainline® 200 - Regenwassernutzung

## 2.6 Technische Maße



# rainline® 200 - Regenwassernutzung



# rainline® 200 - Regenwassernutzung

