

**Betriebsanleitung  
McRain Plus**

**Seite 2 – 13**

**Operating Instructions  
McRain Plus**

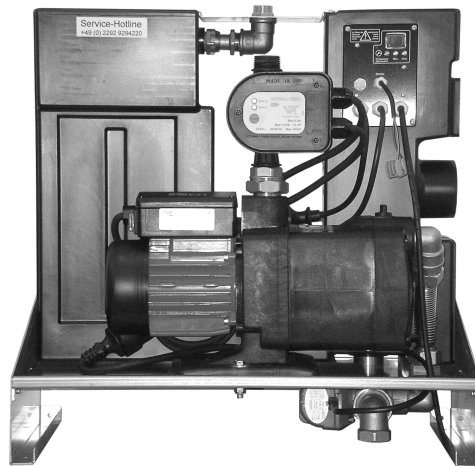
**Page 14 – 24**



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



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



## Inhalt

## Kapitel

Vorwort	1.0
Garantie (Auszug)	1.1
Allgemeine Hinweise	1.2
Produktbeschreibung	1.3
Bedienung der Steuerung	1.4
Bedienung des Durchflusswächters	1.5
Instandhaltung	1.6
Störung beseitigen	1.7
Technische Daten/Maße	1.8
Wichtige Hinweise	1.9
EG- Konformitätsbescheinigung	2.0

## Zeichenerklärung

	Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!
	Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!
	Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

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

## 1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt haben, lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung. Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte die Installationsanleitung. Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, dass es fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Kapitel 1.7 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.

## 1.2 Allgemeine Hinweise



### **Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen**

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



### **Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb**

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

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

### **Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:**

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

**Service – Hotline: +49 (0) 2292 92 94 220**

## 1.3 Produktbeschreibung



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

*Müsste der SP1 im Trinkwasserbetrieb größere Verbraucher versorgen (z.B. mehrere Gartenzapfstellen gleichzeitig), und dadurch unerwünscht viel Trinkwasser verbrauchen, so wirkt das Schwimmerventil dagegen. Das Nachspeiseventil lässt nur bis zu 50l/min zu, um somit den Betreiber bei größeren Verbrauchern durch ordnungsgemäße Funktion der Gartenzapfstellen auf den hohen Trinkwasserverbrauch hin zu weisen. Falls dieses nicht gewünscht ist, besteht die Möglichkeit des nachträglichen Einbaus eines größeren Nachspeiseventils, welches die Fördermenge von 83l/min erreicht. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Vertragshändler.*

## 1.4 Bedienung der Steuerung

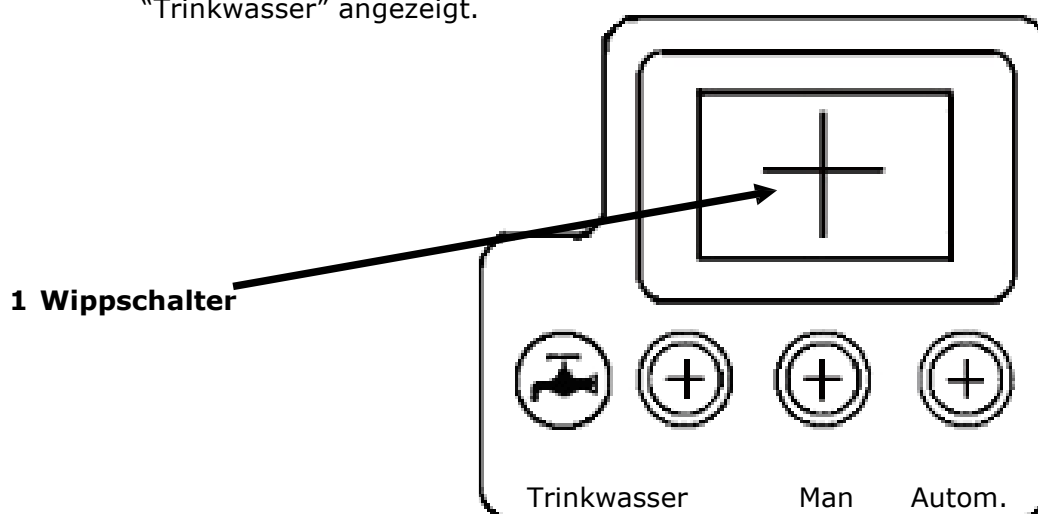
(siehe Bild 1)

### Schalten auf "Manuell-Betrieb"

- Schalten Sie den Wippschalter (1) auf "Man.".
- LED gelb "Man." und LED gelb "Trinkwasser" leuchten.
- LED grün "Auto." erlischt.
- Es wird kein Wasser mehr aus dem Auffangbehälter entnommen.
- Regenwassernutzungsanlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.

### Schalten auf "Automatik-Betrieb"

- Schalten Sie den Wippschalter (1) auf "Auto.".
- LED grün "Auto." leuchtet.
- LED gelb "Man." und LED gelb "Trinkwasser" erlischt.
- Es wird Wasser aus dem Auffangbehälter entnommen.
- Füllstandsabhängig wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb geschaltet.
- Sobald die Pumpe Trinkwasser fördert, wird dies zusätzlich über die LED gelb "Trinkwasser" angezeigt.



**Bild 1** (Ausschnitt aus der Platine )

## 1.5 Bedienung des Durchflusswächters

(siehe Bild 2)

- **LED grün "Power on"**

Zeigt die Betriebsbereitschaft des Durchflusswächters und der Pumpe an.

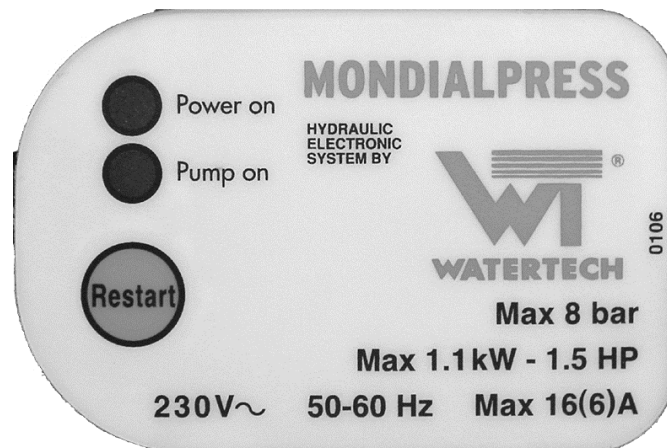
- **LED gelb "Pump on"**

Zeigt den aktiven Betrieb des Durchflusswächters und der Pumpe an.

- **Taster "Restart"**

Durch drücken dieser Taste wird die Pumpe aktiviert, läuft an und stoppt wieder nach einer ca. 15 sekündigen Nachlaufzeit.

*Durch gedrückt halten dieser Taste wird der Trockenlaufschutz außer Kraft gesetzt und die Pumpe bleibt für die entsprechende Zeit am laufen.*



**Bild 2**

### **Hinweis!**



Trinkwasseraustausch:

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

## 1.6 Instandhaltung



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



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

### Inspektionen und Wartungen am McRain Plus:

---

#### Schwimmerventil

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

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

**Wartung:** • Austausch des Schwimmerventils.

Zeitraum: Nur notwendig nach vorzeitigem Verschleiß.

Durchführung: Installationsunternehmen, Hersteller

---

#### Steuerung

**Inspektion:** • Überprüfen der Funktionen, siehe Kapitel 1.4 und 1.5.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

---

#### Pumpe inkl. Durchflusswächter

**Inspektion:** • Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche, sowie Funktion überprüfen, hierzu Taste "Restart" am Durchflusswächter drücken, siehe Kapitel 1.5.

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 1.8).  
• Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters.

Durchführung: Betreiber

---

## Inspektions- und Wartungsplan

Anlagenteil		Inspektion		Wartung	
		Zeitraum		Zeitraum	
		Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
1	Schwimmerventil		6		
2	Steuerung		6		
3	Pumpe inkl. Durchflusswächter		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
4	Schwimmerschalter	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			
Die Angaben in den Spalten "Jährlich" und "Monate" bedeuten Zeitintervalle, z.B. 1= einmal jährlich oder 6 = alle Monate. Andere Angaben sind selbsterklärend.					

**Tabelle 1**

### Hinweis!



Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie bitte zuerst unter Kapitel 1.7, Störung beseitigen, nach.  
Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

## 1.7 Störung beseitigen

### Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung



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

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

##### **der McRain Plus überhaupt nicht funktioniert?**

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

##### **kein Wasser zu den Entnahmestellen gefördert wird?**

*Die Pumpe läuft trocken.*

Pumpe entlüften, siehe hierzu Installationsanleitung, Kapitel 2.0.

Die Ansaugleitung “Spezialsaugset” hängt an der Zisternenwand fest. Leitungsführung der Ansaugleitung prüfen. Ansaugfilter muss immer unter Wasser sein.

*Der Schwimmerschalter ist zu tief in den Auffangbehälter eingesetzt.*

Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe Installationsanleitung Kapitel 1.8.

*Das Kabel zwischen McRain Plus und Schwimmerschalter im Auffangbehälter ist durchtrennt.*

Kabel des Schwimmerschalters prüfen, evtl. Verlängerung überprüfen.

*Das Kabel des Schwimmerschalters ist nicht korrekt am McRain Plus angeschlossen.*

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

*Die Trinkwassereinspeisung ist aktiviert.*

Es wird nicht genügend Trinkwasser eingespeist.

Überprüfen Sie die Trinkwasserleitung und das Schwimmerventil.

*Absperrhahn der Trinkwasserleitung geschlossen.*

Absperrhahn öffnen.

##### **der McRain Plus nicht auf Trinkwasserbetrieb läuft?**

*Der Schwimmerschalter ist zu tief in den Auffangbehälter eingesetzt.*

Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe Installationsanleitung, Kapitel 1.8.

*Das Kabel zwischen McRain Plus und Schwimmerschalter im Auffangbehälter ist durchtrennt.*

Kabel des Schwimmerschalters prüfen, evtl. Verlängerung überprüfen.

*Das Kabel des Schwimmerschalters ist nicht korrekt am McRain Plus angeschlossen.*

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



## 1.7 Störung beseitigen

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

### **der McRain Plus nicht auf Automatikbetrieb läuft?**

Das Kabel zwischen McRain Plus und Schwimmerschalter im Auffangbehälter hat einen Kurzschluss, d. h. beide blanken Adern berühren sich bzw. Wassereintritt an einer Verlängerungsstelle (z.B. Abzweigdose).  
Kabel überprüfen, evtl. Verlängerungen auf Wassereintritt überprüfen.

### **an dem McRain Plus ein Überlauf (Wasseraustritt an DN 70 Ablaufrohr) festgestellt wird?**

Der Auftriebskörper des Schwimmerschalters schleift an der Innenwand des McRain Plus.  
Das Schwimmerventil mittig ausrichten.

Das Schwimmerventil im McRain Plus ist verschmutzt.  
Steuerung des McRain Plus auf "Manuell"-Betrieb schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen / freizuspülen.



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

## 1.8 Technische Daten/Maße

Förderstrom RW-Betrieb Q <sub>max</sub>	83 l/min
Förderstrom TW-Betrieb Q <sub>max</sub>	50 l/min
Förderhöhe H <sub>max</sub>	36 m
Anlagendruck p <sub>d</sub>	bis 10 bar
Max. Anlagenhöhe	15 m
Anschlussspannung	230 V AC/ 50 HZ
Betriebsspannung Steuerung	9 V DC
Standby Stromaufnahme	2,8 W
Nennaufnahme	max. 900 W
Schutzklasse	IP 42
Umgebungstemperatur	mind. + 15 °C / max. + 35 °C
Höhe	555 mm
Breite	550 mm
Tiefe	335 mm
Gewicht	25 kg
Anschluss Trinkwasser	¾"
Anschluss Saug-/ Druckleitung	1"
Notüberlauf	DN 70



**Der McRain Plus kann auch wahlweise mit einer leistungsstärkeren Pumpe geliefert werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Vertragshändler.**

## **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 kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben.

Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

Das Gerät darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Betriebs- und

Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen, betrieben werden. Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

### **Sicherheit**

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebs- und Installationsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die direkt am Gerät angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

### **Personalqualifikation und -schulung**

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals muss durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Gerätes durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

## **Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

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

## **Sicherheitsbewusstes Arbeiten**

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

## **Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener**

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

## **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 Wiedereinbetriebnahme 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 autorisierte Zubehöre dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

## **Unzulässige Betriebsweisen**

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

## **Transport, Zwischenlagerung**

Das Gerät darf beim Transport nicht am Schwimmer oder an der elektrischen Zuführungsleitung gehalten werden. Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Gerät ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

## **Aufstellung/Montage Sicherheitsvorschriften**

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

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

## **Kontrolle vor der Aufstellung**

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

## **Elektrischer Anschluss**

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

## **Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise**

Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Gerätes Netzstecker ziehen. Kabelverlängerungen und Öffnen des Gerätes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch Öffnen des Gerätes erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

## **Entsorgung/Recycling/Verschrottung**

Das Verpackungsmaterial ist der Altpapierverwertung zuzuführen. Das Gerät ist unfrei an den Hersteller, Rewatec GmbH zu senden.

## **Sicherheitsnormen**

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

**EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Richtlinie  
Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG  
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

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

Produktbezeichnung:	Konsole
Typenbezeichnung:	McRain Plus
Angewandte harmonisierte Normen:	EN 292; EN 60335-1; EN 60335-2-41; EN 55014-1; EN 55014-2
Angewandte nationale Normen:	DIN 1988 Teil 4, DIN EN 1717

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

12.02.2010

Datum / Hersteller-Unterschrift

Rewatec GmbH Mai 2012  
Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der Einbau- und Montageanleitung sind Bestandteil der Garantiebedingungen.

- **Read before installing!**
- **Comply with all safety instructions!**
- **Keep for future reference!**



These installation instructions contain important advice and advisory warnings. Please read the instructions completely before starting or making any electrical connections.

Further running and installation instructions of the components/accessories must also be taken into consideration.



## Contents

<b>Content</b>	<b>Chapter</b>
Introduction	1.0
Guarantee (Extract)	1.1
General Instructions	1.2
Product Description	1.3
Operating the Controller	1.4
Operation of the Flow Controller	1.5
Maintenance	1.6
Fault Clearing	1.7
Technical Data	1.8
Important Points	1.9
EG-Conformity Certification	2.0

### Explanation of Signs



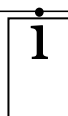
#### **BEWARE!**

If instructions are not followed damage can occur!



#### **DANGER!**

If instructions are not followed it could result in personal injury!



#### **INFORMATION!**

Gives you useful information for the various individual procedures!

***In the rest of the booklet only the symbols will be shown!***

## 1.0 Introduction

You have acquired a high quality product and we congratulate you on your decision. In order that you may enjoy the product over a long period of time, please read and follow the instructions. For all setting-up and starting-up please follow the installation instructions.

All components of the product have been tested at the assembly plant. This means that it was dispatched without any faults. However, should a fault be found during start-up, first consult the fault repair section 1.7  
For other faults please contact your immediate supplier.

## 1.1 Guarantee (Extract)

Standard guarantee conditions apply.

During the warranty period we will repair function faults that can be attributed to manufacturing or material error. These are faults that can be traced even after proper connection, handling and consideration of the running and installation instructions.

## 1.2 General Instructions



**The owner carries the responsibility for all measures**

- **The proper installation procedures**
- **To avoid danger due to extraordinary running**



**The equipment is licensed for operation**

- **230V 50Hertz AC**
- **the control of rain harvesting systems**
- **a water temperature of 35° C**
- **in the vicinity of housing, commercial and industrial estates as well as small factories/holdings**

**Costs arising out of the ordinary running or installation will not be accepted**

**Questions about the equipment, spares and orders**

- contact only your local partner
- provide your postal address
- provide serial number

**Service – Hotline: +49 (0) 2292 92 94 220**

## 1.3 Product Description



The McRain plus is the central part of your rain harvesting system. McRain plus controls the rain harvesting system. It automatically recognises faults in the system. The operating availability of the rain harvesting system is also possible with the empty collecting tank, the water is then automatically supplied to the users from the mains. *Please consider that while running with mains water the pumping capacity is less than running with water from the collecting tank. Because of the smaller flow rate of the floating valve, it will be up to 50 l/min instead of max. 83 l/min. Therefore under these circumstances if, for example several taps are running at the same time the pressure will be reduced. But there is the possibility of an additional installation of a makeup valve which reaches an min output of 83l/min.*

## 1.4 Operating the Controls

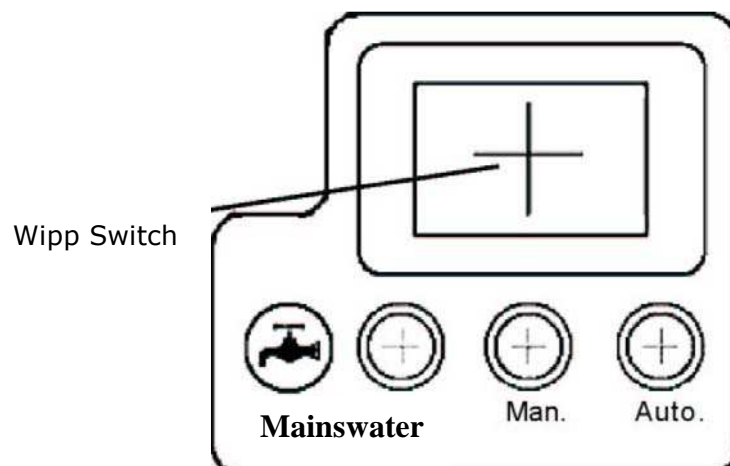
(See Figure 1 below)

Turn to "Manual Operation"

1. Turn the Wipp Switch (1) to "Man"
  - LED yellow "man" and LED yellow "Mains" Light up
  - LED green "Auto" goes off
  - No more water will be taken from the collection tank
  - The rain harvesting system is fed solely from the mains

Turn to "Automatic Operation"

2. Turn the Wipp Switch (1) to "Auto"
  - LED green "Auto" lights up
  - LED yellow "Man" and LED yellow "Mains" goes off
  - Water is taken from the collecting tank
  - Dependant on level, mains is switched over automatically
  - As soon as the pump uses mains water, the yellow LED will show "Mains"



**Figure 1**

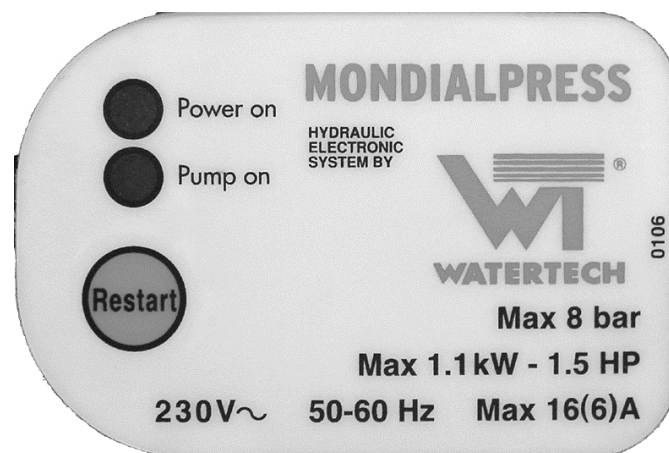


## 1.5 Operation of the Flow Control

(See Figure 2 below)

- LED green "Power On"  
Displays the operational availability of the flow control and the pump
- LED yellow "Pump On"  
Displays the operation of the flow controller and the pump
- Touch button "Restart"  
By pressing this button the pump is activated, starts and stops after about 15 minutes running time. By keeping the button pressed, the dry-run-protection is temporarily suspended and the pump continues running for the duration of the period.

**Figure 2**



### **CAUTION!**

**i**

#### **Mains Water Switch Over**

Once the McRain plus has been operating on "Automatic" for 10 days it automatically switches to mains water so as to clean any stagnation in the water as well as the water feed. This operation procedure is regulated by the pump current and set to a maximum of 30 seconds. After the pump has lifted water for 30 seconds in this state (shorter pumping cycles are introduced) McRain switches back to the previous control settings.



## 1.6 Maintenance

The McRain plus contains components that during the inspection, i.e. the required maintenance, the stated time, intervals of inspection and servicing requirements as well as the procedures should be carried out by the user, this is in the user's own interest for long term enjoyment of the equipment.



- **Inspection can be carried out by the user/owner!**
- **Maintenance and repairs should be carried out by the installer of the equipment – a competent service company!**

### Inspection and Servicing of the McRain Plus

---

#### Floating Valve

**Inspection:** Check for correct opening and shutting (sealing) and free movement of the floating part, as well as proper sealing of the level sensor.

Time: every 6 months

Carried out by: user/owner

#### Service:

**Inspection:** exchange the level sensor

Time: only necessary if faulty

Carried out by: installation company/manufacturer

---

#### Controls:

**Inspection:** testing the functions (*see 1.4 and 1.5*)

Time: every 6 months

Carried out by: user/owner

---

#### Pump including Flow Control

**Inspection:** pressure loss, leakages, pumps and flow noises, as well as the operations tests. For this press the key "Restart" on the flow control unit. (*see 1.5*)

Time: every 6 months

Carried out by: user/owner

#### Service:

**Inspection:** replace mechanical seals/bearings

Time: every 10,000 operating hours or 10 years, or by signs of wearing

Carried out by: installation company/manufacturer

---

#### Maintenance

##### Floating Switch

**Inspection:** check correct installation (*see installation instruction 1.8*)  
check cables for wear and damage

Time: in connection with the control of the collecting tanks

Carried out by: user/owner

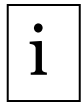
---

## Inspection and Service Schedules

Equipment Part		Inspection Timescale		Service Timescales	
		Yearly	Monthly	Yearly	Monthly
1	Valve		6		
2	Control		6		
3	Pump incl. Flow Control		6	Every 10,000 hours or 10 years	
4	Float Switch	By inspection of the collecting tank			

*The details in the boxes "yearly, monthly" mean the intervals, for example 1 = once a year or 6 = every 6 months.  
Other data is self explanatory*

**Table 1**



### **CAUTION!**

In the case of a fault appearing, please first check the fault clearing in 1.7.  
For all other faults, please contact your installation partner/installer.

## 1.7 Clearing Faults



### Procedures for fault corrections

- 1 Disconnect McRain Plus from the mains (unplug the connection from mains).
- 2 Clear the appropriate fault, see "*what is to be done and when*" (below)
- 3 Re-connect to mains
- 4 Set McRain Plus to required operating procedures

### What has to be done and when?

#### **The McRain Plus does not operate at all?**

*The plug is pulled out?*

*Re-insert the plug*

#### **There is no water in the required feeding tanks?**

*The pump is running dry?*

*Take the air out of the pump, (see installation instructions – 2.0)*

*The suction pipe "special suction set" is stuck to the cistern wall. Check the guide of the suction pipe, the suction filter must ALWAYS be under water.*

The float switch is fitted too far down in the collecting tank?

*Check the installation of the float switch – 1.8*

The cable between the McRain Plus and the collecting tank is twisted/ kinked?

*Check the cable of the float switch, if applicable check extension cable.*

The cable of the float switch is not connected properly to the McRain Plus?

*Test the cable connection to the WAGO terminal –see installation instructions – 1.8*

The mains supply is activated?

*There is not enough mains water stored*

*Check the mains supply and floating valve. If the mains tap is turned off, turn water tap on.*

#### **The McRain Plus does not work under mains operation?**

*The float switch is installed too low in the collecting tank. Check the installation of the float switch - see installation instructions – 1.8*

The cable between the McRain Plus and the collecting tank is twisted/ kinked or damaged?

*Check the cable of the float switch, if applicable check extension cable.*

The cable of the float switch is not connected properly to the McRain Plus?

*Test the cable connection to the WAGO terminal –see installation instructions – 1.8*

## 1.7 Clearing Faults

### What should be done and when?

#### **The McRain Plus does not operate on automatic?**

*The cable between the McRain Plus and the float switch in the collecting tank has a short circuit, this means both wires are in contact, for example – water got into the extension coupling.*

*Check the cable, if applicable, check extensions to the cable for water infiltration.*

#### **An overflow is detected (water outlet DN70 outlet pipe) on the McRain Plus?**

*The floating element of the float switch is pushed against the inner wall of the McRain Plus.*

*Straighten the floating valve.*

#### **The floating valve in the McRain Plus is dirty?**

*Set the controls of the McRain Plus to manual. Open an outlet connection and let the pump run for approx. 1 minute. In this way it tries to clean the valve from impurities.*

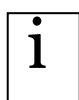


#### **CAUTION!**

**If the above procedures do not clear the fault, please contact customer services**

## 1.8 Technical Data

Pumping Capacity Rainwater use $Q_{max}$	83 l/min
Pumping Capacity mains water use $Q_{max}$	50 l/min
Pumped Head $H_{max}$	34.6 m
System Pressure $p_d$	Up to 10 bar
Max. System Height	15 m
Voltage	230 V AC / 50 HZ
Current in Controls	9 V DC
Standby Energy Usage	2.8 W
Power Usage	Max. 900 W
Protection	IP 42
Ambient Temperature	min. +15° C... max. + 35° C
Height	555 mm
Width	550 mm
Depth	350 mm
Weight	25 kg
Mains Connection	¾ "
Suction Pipe Connection	1 "
Emergency Overflow	DN 70



**The McRain Plus can if required be fitted with bigger pumps**

**Please contact your supplier**

## **1.9 Important Points**

### **General**

The product is developed with the state-of-the-art technology, put together with great care and undergoes a continuous quality control. The enclosed instructions should make it easier, taking into account the installation instructions, to get to know the system and to organise the possibilities of operation. The running and installation instructions contain important advice for the safe, proper and economical way to operate the equipment. By following these instructions the reliability and life of the equipment will be improved and problems avoided.

The operating and installation instructions do not take into account specific local requirements or regulations, these are the responsibility of the owner/user.

The equipment should not be operated over and above the technical specifications for the pump capacity, pumped head, temperature or other operating specifications.

The name plate states the manufacturers number, the most important running data and work/serial number. These are required for queries, ordering and purchasing of spare parts.

If additional information is required, advice or in the case of damage, please contact your installation partner or supplier.

### **Safety**

These operating instructions contain basic pointers that should be observed during the installation and servicing (*for setting-up see installation instructions*). Therefore the owner/user must in all cases read the running and installation instructions. The installation, commissioning and instructions should be on hand at all times. The safety measures and all main points, special instructions and security under this heading are to be followed at all times. The instructions that are fitted to the equipment must also be followed and legible at all times.

### **Personal Qualifications and Training**

The service, maintenance and inspection personnel must have the necessary qualifications to carry out the work. Responsibilities, accountability and the supervision of the personnel must be delegated by the owner in detail. If the installation personnel are not experienced in the knowledge for the installation, then they should be trained beforehand. This can be done, if necessary, by the manufacturer or agent. The owner/user should ensure that the installers are aware of the contents of the installation procedures.

### **Dangers of Not Following the Safety Procedures**

If the safety procedures are not followed damage and injury can be caused to people, the environment and the equipment. Ignoring the safety instructions will negate any claims for loss or replacement of goods. In particular ignoring the instructions can lead to: -

- Breakdown of important functions
- Breakdown of described methods for service and maintenance
- Danger to people due to electrical and mechanical causes.

### **Security Conscious Work**

Existing national regulations on the accident prevention as well as possible internal working regulations, company regulations and safety regulations are to be followed.

### **Safety Instructions for the Owner/User**

Endangering from electrical supply should be avoided. (*For details see local specific regulations*)

### **Safety Point for Maintenance, Inspection and Installation Workers**

The owner is responsible to ensure that all maintenance, qualified personnel carry out inspection and installation work, that they have studied the installation and operating instructions. Immediately after finishing all safety measures must be put into place and activated. For re-starting the section of start-up should be followed. Owner carries out changes of production or spare parts. Alternatives to the equipment are not allowed. Original spare parts and accessories must be obtained from the authorised manufacturer. The use of other parts invalidates all guarantees.

### **Unauthorised Working Operations**

The operational safety of the delivered product is only to be used for the described purpose. The specifications given in the data sheets must not be exceeded.

### **Transport, Storage in Transit**

The equipment must not be lifted by the float or electrical connection during transit or delivery. During transit it is important that the equipment is not knocked or dropped. The equipment is to be stored in a dry frost free area, protected from direct sunlight until installation.

### **Starting-Up/Installation Safety**

The electrical connection should follow local electrical regulations

- When using an extension cable please ensure that the quality is of the standard of the delivered cable.
- Ensure that the connections are not damp
- Caution before installing, or removing pipes, or any other work on the equipment, please ensure that the system is unplugged.

### **Test Before Assembly**

Check that the unit described on the name plate is suitable for the electrical mains. Ensure all safety procedures have been complied with.

### **Electrical Connection**

Follow all safety procedures for you electrical connections, it is enough to plug into the socket.

### **Service and Maintenance – General Points**

Unplug before every service/maintenance. A qualified person must do cable extensions and opening of the system. Opening the system cancels any guarantees or performance given by the manufacturer. The re-assembly should always be done by qualified personnel.

### **Recycling/Disposal**

The packaging is to be disposed of. The system can be sent back to the manufacturer at owner's expense.

### **Security Norms/Standards**

The equipment complies with EN 292-1; EN 292-2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 6024-1; DIN 1988 Part 4; DIN EN 1717

**EG Conformity Declaration**  
**In accordance with EG-Guidelines**  
**Electromagnetic Endurance 2004/108/EG**  
**Low Voltage Guidelines 2006/95/EG**  
**Mechanical Guidelines 2006/42/EG**

Below is the description that concept development and design of the equipment corresponds to the appropriate basic demands of the EU directive.

Product Description	Console
Type Description	McRain Plus
Applicable Norms	EN 292; EN 60335-1; EN 60335-2-41; EN 55014-1; EN 55014-2
Application Standards	DIN 1988 Part 4; DIN EN 1717

The following operating requirements and applications are applied.

The equipment is designed for the control/regulation and running of a rain harvesting system. The equipment should be installed above the highest water level of the collecting tank (e.g. cistern/ground tank/ basement tank), in a dry place. The operation in an industrial environment, the installation of the system in the open or damp place is not permitted. The running procedures and installation instructions must be adhered to and followed completely.

Rewatec GmbH May 2012  
We reserve the right of technical modifications. No responsibility for printing mistakes will be taken.  
The contents of the installation and commissioning are part of the guarantee requirements