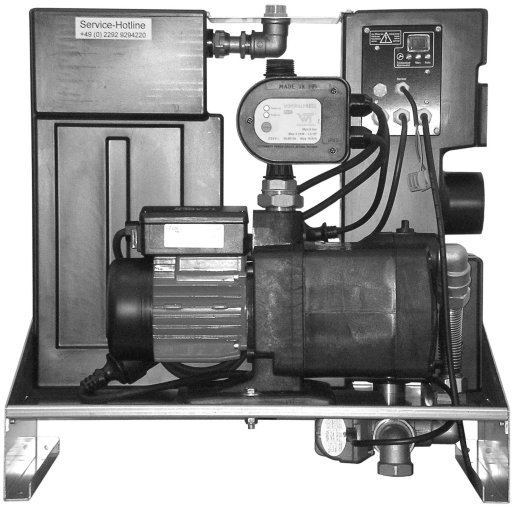
Installationsanleitung
McRain Plus
Seite 3 – 14

Installation Instructions
McRain Plus
Page 15 – 27

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

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



Inhalt **Kapitel**

Vorwort	1.0
Lieferumfang	1.1
Allgemeine Hinweise	1.2
Wandmontage	1.3
Anschluss des Überlaufes	1.4
Anschluss der Trinkwasserleitung	1.5
Anschluss der Saugleitung	1.6
Anschluss der Druckleitung	1.7
Schwimmerschalter	1.8
Inbetriebnahme über Trinkwasser	1.9
Inbetriebnahme über Auffangbehälter	2.0
Störung beseitigen	2.1
Verlegehinweis Saugleitung	2.2

Zeichenerklärung

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

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

1.0 Vorwort

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau
- **vom Zustand des Produktes**
- **von der Vollständigkeit des Lieferumfangs**

1.1 Lieferumfang

- McRain Plus inkl. Pumpe und Durchflusswächter und Wandbefestigungssatz
- Schwimmerschalter inkl. 20 m Steuerkabel und Befestigungssatz
- 1″ Kugelhahn inkl. 3-tlg. Verschraubung und Manometer zur Druckanzeige
- 1″ Panzerschlauch für den flexiblen Anschluss der Druckleitung
- ¾" Panzerschlauch für den flexiblen TW- Anschluss
- ¾" Trinkwasserfilter 110µm
- 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 Industrieumgebung geprüft!

- Im Bedarfsfall fragen Sie bitte Ihren Vertragspartner/ Händler!

- Keine brennbaren und/ oder explosionsgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ befördern!
- Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:

- Die Freiluftaufstellung, d. h. außerhalb geschlossener Räume
- Die Installation in Nasszellen, z. B. Badezimmer
- In explosionsgefährdeter Umgebung

- Zum Freischalten vom Netz ist der Netzstecker zu ziehen!
- Der Netzstecker muss frei zugänglich sein!
- Den Netzstecker erst stecken nach

- ordnungsgemäßer Befestigung des Gerätes und
- Überprüfen der Dichtigkeit aller Wasserverbindungen und
- vollständiger Installation des Gerätes.

- Bei Nichtbefolgen keinerlei Gewährleistungsansprüche!
- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt durch Aufschrauben der Kontrollelemente oder der Pumpe des Gerätes.

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

Empfehlung
Als Rohrleitung empfehlen wir Kunststoffleitungen nach DIN.

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

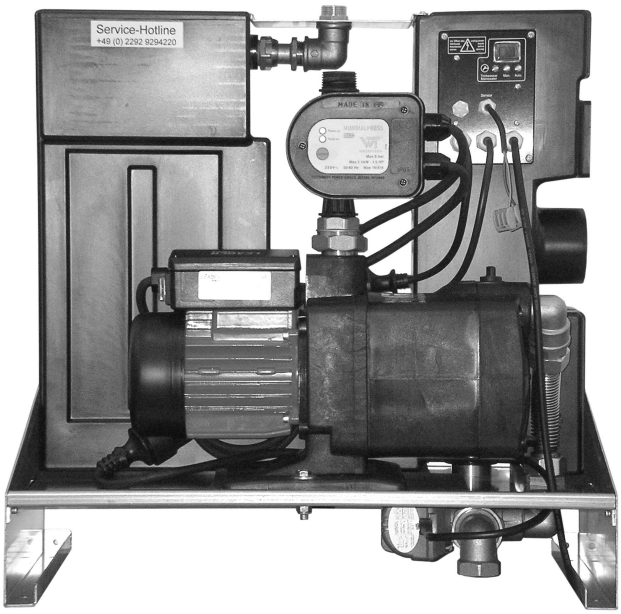
1.3 Wandmontage

Bitte entfernen Sie vor der Montage, die Abdeckhaube des McRain Plus.

Hinweis!
Bei Kanalanschluss Rückstauebene[1)] beachten, siehe Kapitel 1.4 ”Anschluss des Überlaufs”.

Befestigen Sie den McRain Plus:
- 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).
- waagerecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen).
- oberhalb des maximalen Wasserstandes des Auffangbehälters (z.B. Zisterne, Erdtank), siehe Bild 1.

Bild 1



Höher als der maximale Wasserstand in der Zisterne (dem Auffangbehälter)

Arbeitsschritte
1. Wandhalterung waagerecht an Befestigungsort halten und Befestigungslöcher anzeichnen.
2. Befestigungslöcher (8mm Bohrer) bohren und Dübel setzen.
3. Wandhalterung mittels Schrauben und Unterlegscheiben sicher befestigen.
   - Achten Sie darauf, dass die Wandhalterung waagerecht ausgerichtet ist.
4. Die zwei beiliegenden Gummi-Abstandshalter (M6 x 15mm) in die Gewindelöcher auf der unteren Rückseite des McRain Plus einschrauben
5. McRain Plus mit dessen rückseitiger Aufhängung von oben in die Aufnahme der Wandhalterung einsetzen und in diese fest eindrücken.
   - Achten Sie darauf, dass der Gummi-Kantenschutz ordnungsgemäß auf der rückseitigen Aufhängung sitzt.

1.4 Anschluss des Überlaufs

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

Den Notüberlauf mittels DN 70 Rohr anschließen und über einen nachgeschalteten DN 70 Trichter (ermöglicht die Funktionskontrolle des Nachspeiseventils) in
- Kanal oder
- Hebeanlage einleiten.

- Achten Sie darauf dass das DN 70 Rohr eine senkrechte Fallstrecke von mindestens 50 cm einhält, bevor ein Bogen gesetzt wird, siehe Bild 2.
  - Hierdurch kann bei einem evt. Notüberlauf, das Wasser besser ablaufen.
  - Als Geruchsverschluss kann ein zusätzlicher Siphon eingesetzt werden!

Hinweis!
Wenn der McRain Plus unterhalb der Rückstauebene[1)] installiert wird, muss der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauebene[1)] über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet. Achten Sie auf eine ausreichend große Dimensionierung der Hebeanlage mit einer Förderleistung von mindestens *3,5 m³/h*.

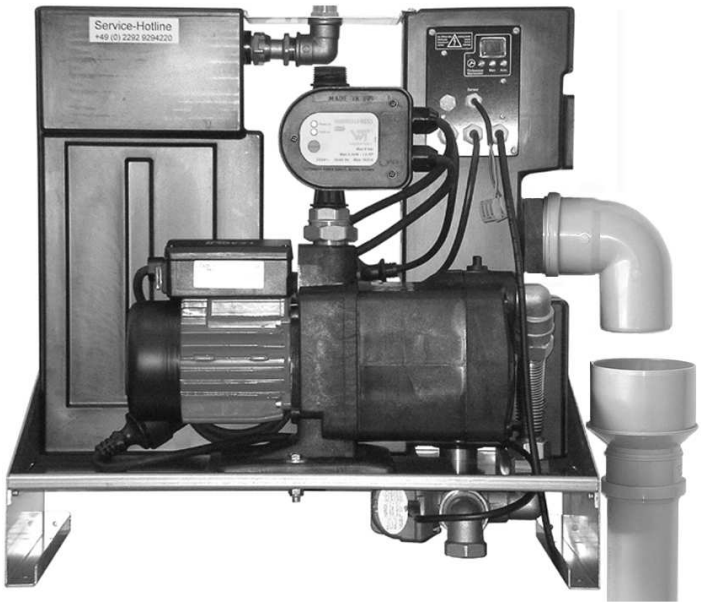


Bild 2

Anschluss in Kanal
oder Hebeanlage

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

1.5 Anschluss der Trinkwasserleitung

Das Schwimmerventil ist bis zu einem Druck von 3,0 bar bis max. 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 McRain Plus führen (z.B. Notüberlauf). Um einen sicheren Schutz gegen Verschmutzung des Schwimmerventils und ggf. daraus resultierende Defekte zu verhindern, ist der mitgelieferte Trinkwasserfilter vorzuschalten. Sollte der Härtegrad des Trinkwassers 20 überschreiten, so muss eine entsprechende Entkalkungsanlage eingebaut werden. Achten Sie bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht. Verbraucherabhängig können das bis zu *3,5m³/h* sein.

Vor Anschluss an das Gerät sind die Trinkwasserleitungen zu spülen!

Hinweis!
Bauseits empfehlen wir, einen Absperrhahn und den mitgelieferten flexiblen ¾" Panzerschlauch zu installieren, hierdurch:
- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
- sind Reparaturen mit geringem Aufwand möglich,
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.

(**Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zum McRain Plus abzusperren!**)

Montage
Den mitgelieferten Filter (nach dem empfohlenen Absperrhahn) in die Trinkwasserzulaufleitung installieren. Den Anschluss des Filters an das McRain Plus mittels beiliegenden Flexschlauch und Dichtung (siehe Bild 3). *Die Gewindeverbindungen am Filter sind sorgfältig und Kunststoffgerecht einzudichten. Geeignete Dichtmittel, z.B. Teflonband, verwenden. Zuviel oder falsche Dichtmittel, z.B. Hanf, können zu Schäden am Filter führen.*

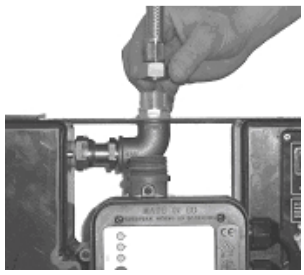


Bild 3

- Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt und keine Verspannungen aufweist, da es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann.
- Den Anschluss des Schwimmerventils bei der Installation des Trinkwasseranschlusses nicht verdrehen der verbiegen, ggf. an der Schlüsselfläche des ¾" Anschlusses gegenhalten!

- Der Auslauf des Schwimmerventils muss senkrecht im McRain Plus ausgerichtet sein!
- Der Auftriebskörper muss sich frei bewegen können!
- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom McRain Plus entfernt installieren.
- Verhindert beim Schließen des Schwimmerventils, das Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.

1.6 Anschluss der Saugleitung

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

- Mindestens 1" PE-HD Leitung (z. B. 32 x 2,9) verwenden.
- Die Saugleitung muss bis zum McRain Plus stetig ansteigend verlegt werden! Mögliche Längen- und Höhenunterschiede siehe Kapitel 2.2.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- Zwischen McRain Plus und Auffangbehälter **muss** ein Rückschlagventil installiert sein! Im Spezialsaugset (als Zubehör erhältlich) enthalten.
- Saugleitung mit der Verschraubung des McRain Plus dicht und fest verbinden, siehe Bild 4.

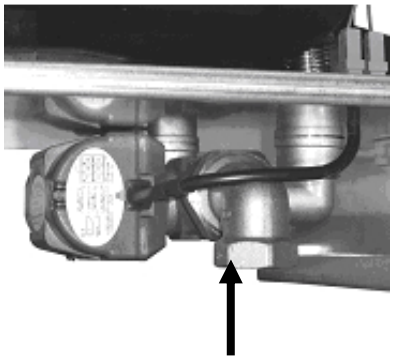


Bild 4

1.7 Anschluss der Druckleitung

Hinweis!
Wir empfehlen, den mitgelieferten flexiblen 1" Panzerschlauch zu installieren, hierdurch:
- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- sind Reparaturen mit geringem Aufwand möglich.

Montage
Den Flexschlauch mittels Überwurfmutter und Dichtung am Druckausgang des Schaltautomaten anschließen.
Zwischen Panzerschlauch und weiterführender Leitung ist der beiliegende Absperrhahn mit Manometer zu installieren (den Hahn so montieren, das das Manometer den Druck in der weiterführenden Leitung anzeigt, wenn der Hahn geschlossen ist).
Die Gewindeverbindungen sind sorgfältig einzudichten.

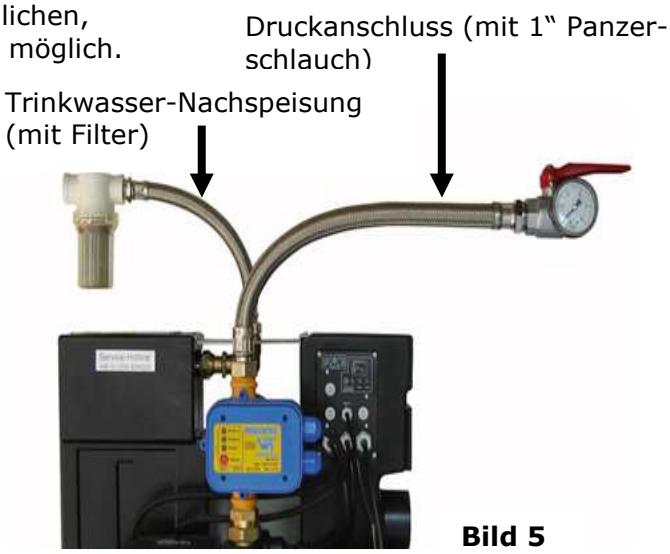


Bild 5

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

- Die Saug- und Druckleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen.
- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom McRain Plus entfernt installieren.

- Verhindert Verspannungen des McRain Plus.

1.8 Schwimmerschalter

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

Hierzu:

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

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

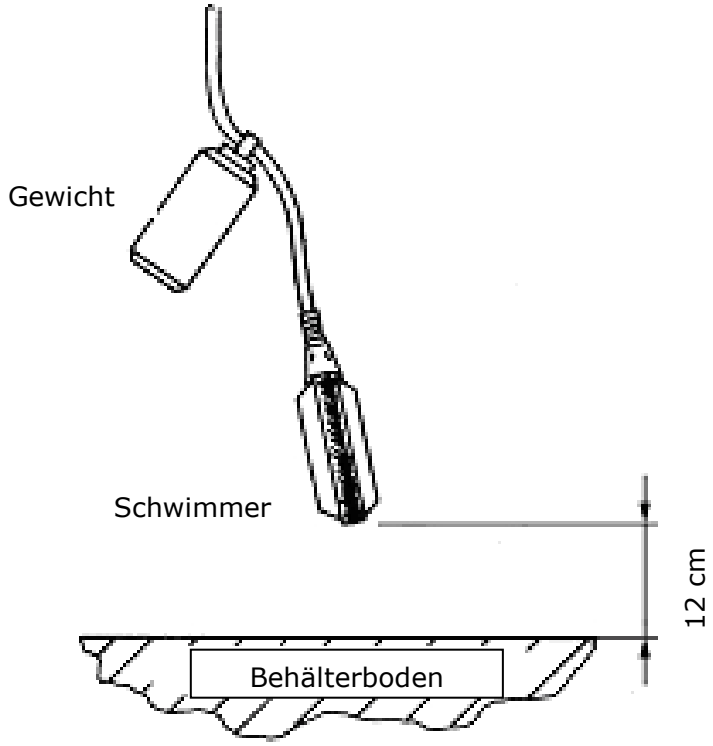


Bild 6

Kabelverlängerung
Kabel (H07 RN-F 3x1²) zum Haus darf verlängert werden.
- Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!

Kabel dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!
- Empfehlung: Nehmen Sie ein KG-Rohr DN 100 und verbinden damit den Auffangbehälter mit dem Haus. Jetzt können Sie das Kabel und die Saugleitung hierdurch verlegen. Achten Sie darauf, dass das KG-Rohr gegen Wassereintritt ins Haus ausreichend gesichert ist!

Montage

- Steuerkabel des Schwimmerschalters von unten durch die entsprechende Bohrung des McRain Plus führen und die schwarze und blaue Leitung mit dem McRain Plus verbinden.

- Um eine einfache Verbindung mit dem McRain Plus zu ermöglichen, ist dieses mit WAGO-Klemmen für das Steuerkabel ausgestattet.
- **Bild 7**

- Je eine der beiden schwarzen und blauen abisolierten Enden des Kabels in eine WAGO-Klemme des McRain Plus einführen.

- Hierzu einfach den entsprechenden Klemmhebel öffnen und das abisolierte Kabel einführen. Durch das anschließende zudrücken des Klemmhebels wird das Kabel gesichert. Bild 8

- Die farbliche Belegung hat keinen Einfluss auf die Funktion.

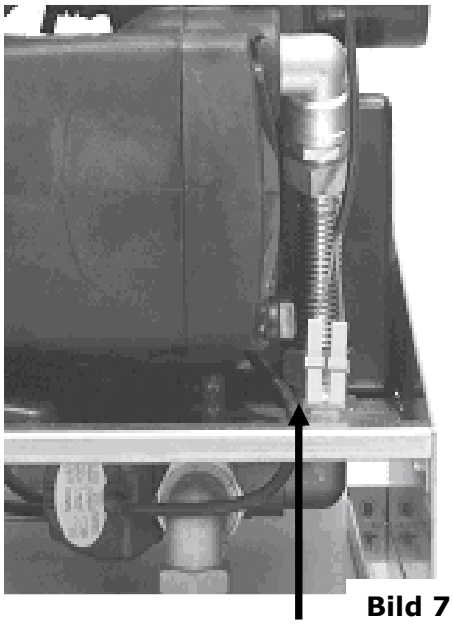


Bild 7
Klemmkontakt
(WAGO-Klemmen)

- Das Überschüssige Kabel des Schwimmerschalters mittels Kabelbinder an der Wand befestigen.

Bild 8

1.9 Inbetriebnahme über Trinkwasser

Der McRain Plus kann ohne Wasser im Auffangbehälter über Trinkwasser in Betrieb genommen werden. Somit ist gewährleistet, dass die Verbraucher versorgt werden. Bedienung der Steuerung siehe Betriebsanleitung Kapitel 1.4 und 1.5.

- **Im McRain Plus und dessen Leitungen dürfen sich keine Verschmutzungen befinden.**
- **Der McRain Plus muss ordnungsgemäß befestigt sein.**
- **Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.**
- **Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker ausgesteckt ist.**
- **Die Saugleitung muss komplett mit Wasser gefüllt sein!**

- Pumpe und Ansaugleitung mit Wasser befüllen, siehe Bild 9, hierzu:

1. Einfüllschraube abschrauben.
2. Mit einen geeignetem Behälter die Pumpe komplett befüllen.
3. Einfüllschraube wieder dicht und fest zuschrauben.

- Absperrhahn der Trinkwasserleitung zum McRain Plus öffnen.
- Trinkwasser wird eingespeist.
- Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Wippschalter des McRain Plus auf "Man." schalten.
- Stecken Sie jetzt den Netzstecker des McRain Plus in eine geeignete Steckdose mit Schutzkontakt.
- Die Pumpe läuft an.
- LED-"Man." und "Trinkwasser" leuchten.
- LED-"Auto." erlischt.
- Verbraucher schließen, sobald Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Alle Leitungen müssen mit Wasser gefüllt sein.

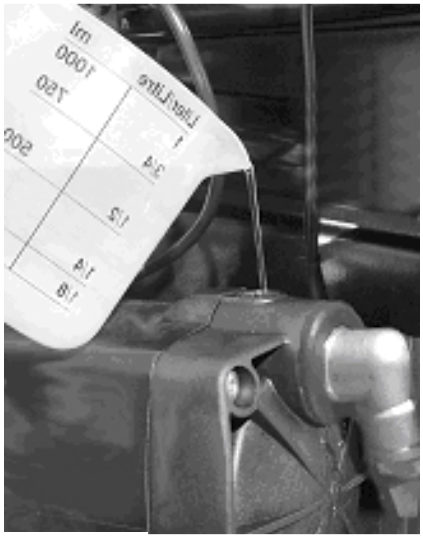


Bild 9

- Maximaler Druck wird aufgebaut. Pumpe schaltet nach ca. 15 Sekunden ab.
- Die Anlage kann über Trinkwasser betrieben werden.
- Somit kann die Anlage genutzt werden, ohne dass sich Regenwasser in dem Auffangbehälter befindet

oder

- Es ist eine Störung aufgetreten.

Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.1.

2.0 Inbetriebnahme über Auffangbehälter

Nur möglich wenn:
- Füllstand mindestens 45 cm Wassersäule beträgt, ggf. Auffangbehälter befüllen.
- Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde.
- Saugleitung komplett mit Wasser gefüllt wurde.

- Wippschalter des McRain Plus auf ”Auto.” schalten.
- LED-“Auto.“ leuchtet.
- LED-“Trinkwasser“ und „Man.“ erlischt.

- Verbraucher (z. B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- Pumpe schaltet sich automatisch ein.
- Am Durchflusswächter den Taster **Restart** drücken und gedrückt halten, bis die Wassersäule aus dem Auffangbehälter angesaugt ist und die Pumpe selbständig weiter läuft.
- Kann bis zu 5 Minuten dauern (abhängig von der Saugleitungslänge)
- Bei Trockenlauf der Pumpe erneute Inbetriebnahme, beginnend ab Kapitel 1.9 mit ”Inbetriebnahme über Trinkwasser” durchführen.
- **Bitte beachten:** Wenn die Pumpe längere Zeit trocken läuft, kann die Pumpe Schaden nehmen.
- Treten bei der Inbetriebnahme erneut Probleme auf, ist die Saugleitung auf 100% Dichtheit zu prüfen.

- Taster wieder loslassen
- Verbraucher schließen, sobald Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Maximaler Druck wird aufgebaut. Pumpe schaltet nach ca. 15 Sekunden ab.
- Die Anlage ist betriebsbereit

oder

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

Zum Abschluss der Inbetriebnahme wird die Fronthaube wieder von oben auf den McRain Plus aufgesetzt.

2.1 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...

am McRain Plus ein Überlauf (Wasseraustritt an DN 70 Ablaufrohr) festgestellt wird?
Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Innenwand des McRain Plus.

Das Schwimmerventil mittig ausrichten.

Das Schwimmerventil ist bei der Rohrinstallation verschmutzt worden.
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.

keine automatische Umschaltung auf Trinkwasser erfolgt:
Schwimmerschalter ist zu tief in den Auffangbehälter eingesetzt.
Installation des Schwimmerschalters überprüfen, siehe 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 Kapitel 1.8.

keine Förderleistung erbracht wird/ bei der Inbetriebnahme Probleme auftreten:
Die Ansaugleitung ist nicht unter Wasser.
Länge der Ansaugleitung auf die Verhältnisse des Auffangbehälters anpassen.

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

Bei anderen Störungen sehen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach!

2.2 Verlegehinweise Saugleitung

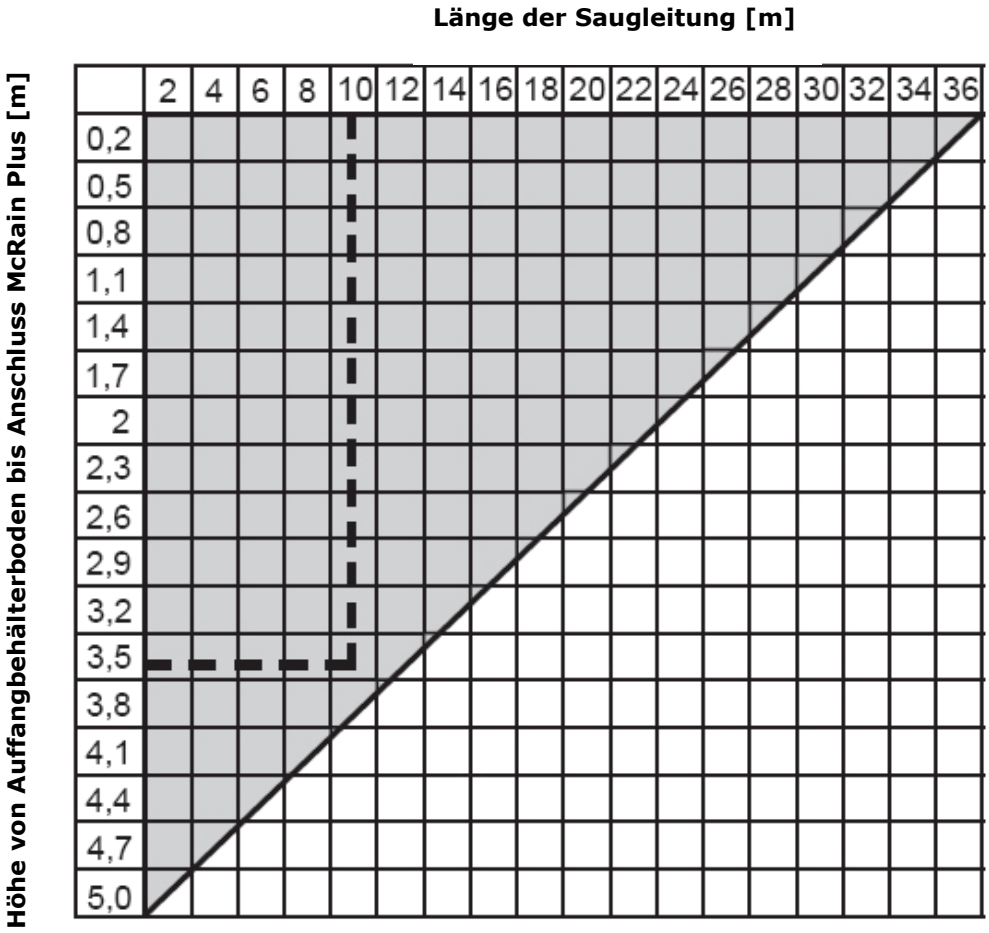


Diagramm 1

Das Diagramm stellt das Verhältnis Saugleitungslänge zu Höhe vom Auffangbehälterboden (z.B. Zisterne, Erdtank) bis Anschluss - McRain Plus 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 Spitzen -durchfluss von max. 3,0 m³/h und geradliniger Verlegung der Saugleitung.

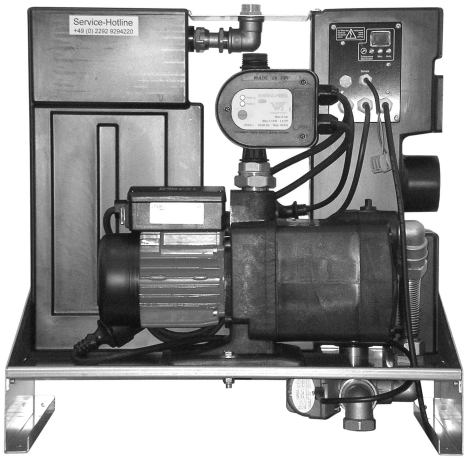
Durch andere Rohrmaterialien oder Querschnitte, sowie Bögen oder Reduzierungen, etc. können höhere Reibungswiderstände auftreten. Dies kann zu einer verringerten Ansaugleistung als in dem Diagramm dargestellt führen. Bei einer Saugleitungsverlegung außerhalb des grauen Bereiches, bzw. bei schwierigen Einbausituationen ist eine Nachrüstung mit einer Zubringerpumpe im Auffangbehälter möglich.

Betrieb außerhalb des grauen Bereiches führt zum Defekt der Pumpe!

Rewatec GmbH Februar 2010
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

Content	Chapter
Introduction	1.0
Scope of Delivery	1.1
General Guidance	1.2
Wall Mounting	1.3
Connecting the Overflow Pipe	1.4
Connecting the Mains Water	1.5
Connecting the Suction Pipe	1.6
Connecting the Pressure Pipe	1.7
Float Switch	1.8
Start-Up with Mains Water	1.9
Start-up using Collection Tank	2.0
Fault Clearing	2.1
Advice for Laying Suction Pipe	2.2

Explanation of Signs

⚠	**BEWARE!** If instructions are not followed damage can occur!
↯	**DANGER!** If instructions are not followed it could result in personal injury!
i	**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

When you receive the product please check in detail:-

- Condition of the parts
- You have a complete delivery

1.1 Scope of Delivery

- McRain plus includes pump, flow control and wall fittings set
- Float switch including 20m control cable and fixing set
- 1" ball cock tap, including 3 piece filter set and pressure gauge for possible measurement
- 1" tank hose for flexible connection to the pressure pipe
- ¾" tank hose for connection to mains water
- ¾" mains water filter 110µm
- Running instructions

1.2 General Maintenance

- The system should be installed using the highest technology, in particular the technical standards such as DIN 1788, DIN 1986 and DIN EN 1717 are to be observed
- Not tested for installation in industrial areas
    - If in doubt please contact your installer
- Do not introduce or pump inflammable or explosive risk materials, food or sewage
- The following installations or operations are NOT allowed:-
    - Installation in the open air – outside closed rooms
    - Installation in wet rooms, i.e. bathroom
    - Installation near explosive/dangerous areas
- To switch off remove the plug from the socket
- The plug should be easily accessible
- Only plug in the system after:-
    - Proper fixing of the unit and
    - checking there are no leaks in the connections
    - complete installation of the system
- If the above are not followed no guarantee claims will be accepted
- The right to guarantee is nullified if the control elements or the pump are opened

Marking
The house water-feeding pipe should be marked as rainwater usage only. At the user point the pipe should be marked **"Not Drinking Water"**

Advice
We suggest you use a plastic pipe to DIN standard

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

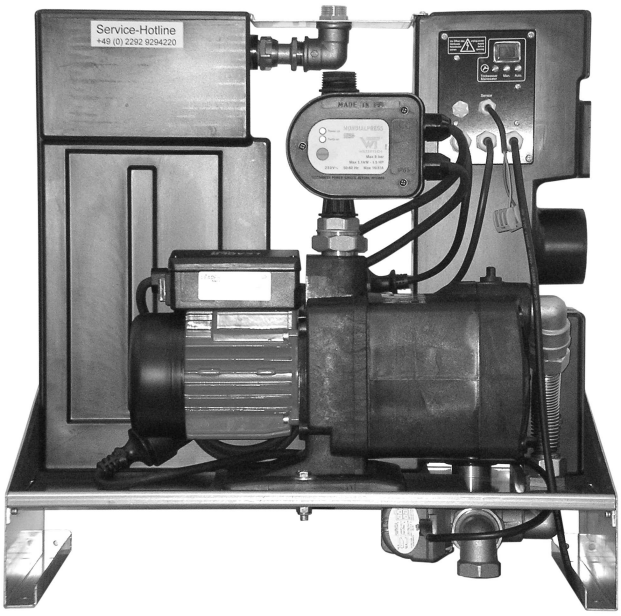
1.3 Wall Mounting

Before installation remove the cover of the McRain Plus.

Hint
When connecting to a sewer please take into account backwater,
see 1.4 "Connection to overflow"

Fix the McRain Plus

- In a dry and frost free room, i.e. cellar
- In a room with a floor connection to sewer/drainage
- Minimum 40 cm below the room ceiling, measured from the upper part of the system (required for possible repairs/ servicing access.
- To an even wall (stops stress in the unit)
- Level – to avoid possible faults occurring
- Above the maximum water level of the collecting tank (i.e. cistern, underground tank) *see photo 1*



Higher than the maximum water level in the cistern (of the collection tank)

Photo 1
Installation Steps

1. Hold the wall fitting level at the installation point and mark the fixing points
2. Fixing holes (8mm drill) drill and insert rawl plug
3. Wall frame is then tightened with the screws and washers
   - Please ensure that the wall fixing is level
4. Then screw in the two rubber spacers (M6 x 15mm) into tapping
5. Slide the McRain plus unit from the top into position on the wall fixing, push down hard. – Check that the rubber security cover is properly in position.

1.4 Connecting the Overflow Pipe

⚠
CAUTION
For problem free function of the emergency overflow, the following directions must be adhered to!

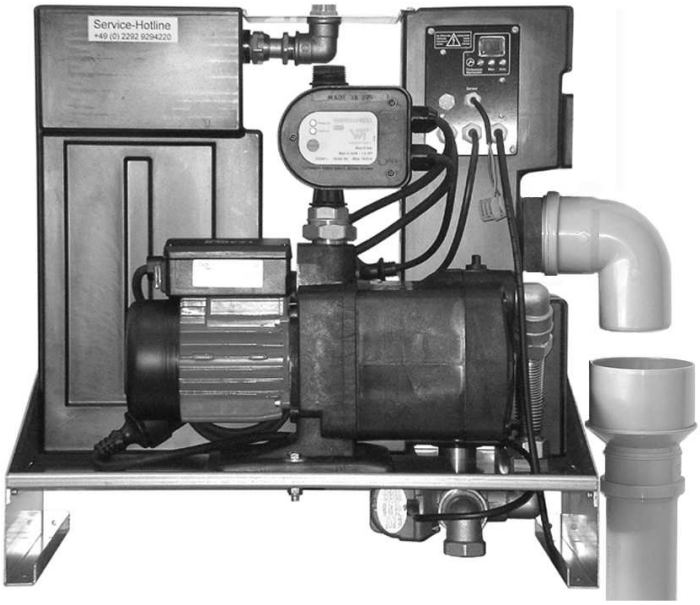
Connect the emergency overflow with a DN 70 pipe and through a DN 70 hopper connected behind (allows the function control of the feeding valve) into

- Cover or
- Pump stations

- Ensure that the DN 70 pipe has a drop difference of a minimum 50cm, before an angle is installed (*see photo 2)*

    - In this way the emergency overflow can flow much better
    - To stop odours, an additional siphon can be installed.

⚠
CAUTION
When the McRain plus is installed below the backwater level, the emergency overflow must be directed into a pumping station that pumps the water above the backwater level [1)] over the pipe and into the sewer. Ensure that the pumping station has enough capacity with a pumping performance of min. *3,5 m^3/h.*



Connection to sewer/drain or pumping station

Photo 2

[1)] Backwater Level
Level to which the sewer can overflow and backfill.
As a rule it is normally the road level.
Ask at your local Water Company.

1.5 Connecting the Mains Water

⚠

The float valve is set up for a pressure of 3,0 bar to maximum 4.0 bar if above 4.0 bar pressure in the mains inlet a pressure reducer should be installed. Higher pressures in the mains water can cause faults in the McRain plus system, (i.e. emergency overflow). To have a secure protection against dirt in the float valve and to avoid any resulting faults, the enclosed ¾" main water filter has to be installed. If the water hardness from the mains water is higher than 20° dH, a water softener has to be installed. Make sure when sizing the water inflow that enough mains water is available for top-up, depending on usage time could be up to *3,5 m³/h.*

⚠

Before connecting to the system rinse out the mains water pipes.

Advice!

It is advisable to have a stop tap and the enclosed flexible hose installed in the in the system in this way:

- Variances and noise transport is avoided
- Installation variances are equalised
- The mains can be shut-off at any time
- Repairs can be made with little effort
- The connection can be interrupted during long pauses of absence

⚠

(If away for over 3 days the mains water inlet to the McRain should be shut-off)

Installation

The enclosed filter has to be installed in the main water valve (after the advised stop tap).

The connection to the McRain Plus should be done with the flexible hose.

The joints have to be water-proof and sealed. *The sealing from the filter has to be done with proper material for plastic fitting. Use proper sealings, e.g., Teflon tape. Too much or wrong sealing material may cause damage of the filter.*

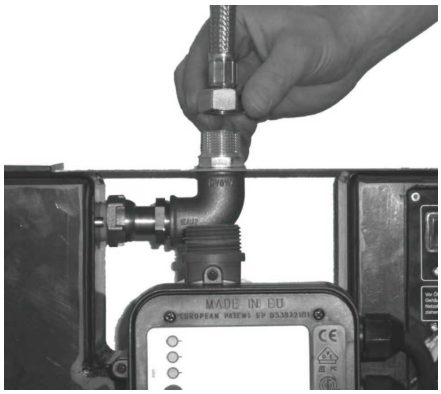


Photo 3

- Tighten the mains water connection to the ¾" connection of the floating valve – *see photo 3*
- Take care to ensure that the pipe connections lie exactly in alignment and there are no apparent stress points, these could cause leaks
- Do not bend or turn the connector to the floating valve during installation of the mains water connection
- The outflow of the floating valve has to be at right angles to the McRain plus
- The upper body must be able to move freely
- Do not install the pipe clamp further than 10-15cm away from the McRain plus

1.6 Connection of the Suction Pipe

⚠

For the suction pipe we recommend the use of PE-HD pipe. During installation dirt can get into the suction pipe, if at all possible the pipe should be washed/ cleaned out before connecting to the McRain plus.

- Use minimum 1" PE-HD pipe (e.g. 32 x 2.9)
- The suction pipe must be laid in a rising position to the McRain plus. For possible length and height differences *see 2.2.*
- Lay the suction pipe in a straight line (direct line)
- A non-return valve must be installed between the McRain plus and the collecting tank. Included in the special suction set (available as accessory)
- Connect the suction pipe with a screw joint in the McRain plus tightly, *see photo 4*

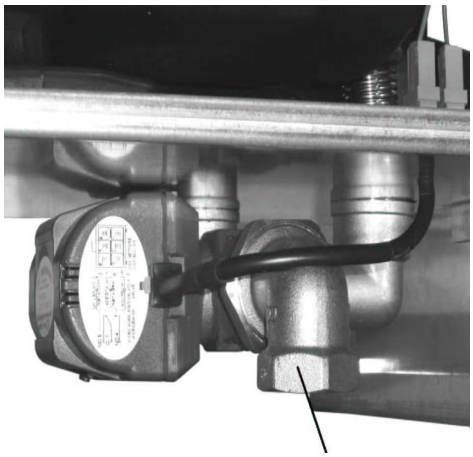


Photo 4 Screw Joint

1.7 Connection of the Pressure Pipe

⚠ **ADVICE!**

We recommend to use the enclosed 1" flexible tank hose for the installation. In this way you avoid:-

- Vibrations and noise conduction
- Installation irregularities are equalised
- Repairs can be easily made.

Installation

The flexible hose has to be connected to the pressure outlet of the control unit (see photo 5)

Install the stop tap including pressure gauge between the flexible hose and water pipe. (The pressure gauge has to show the pressure in the waterpipe, if the tap is shut off).

The joints have to be water-proof and sealed.

⚠ **Ensure that the pipe connection is exactly in alignment and that there are no stress points that could cause leaks.**

- The suction and pressure pipes should be securely fixed with the clamps provided
- The first pipe clamp should not be installed further than 10-15 cm from the McRain plus
- Avoid stresses in the connections of the McRain plus

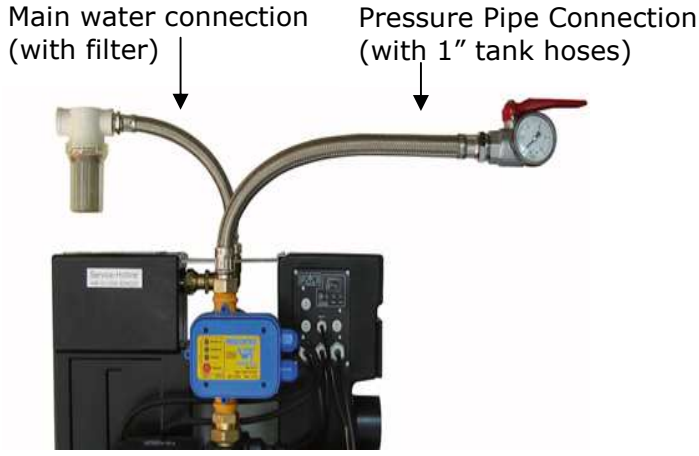


Photo 5

1.8 Float Switch

Installation
Fix the float switch to the connection tank in such a way that the float switch, in its suspended mode, still hangs 12cm over the container floor. *See diagram 6*

For this:

- Drill a fixing hole (6mm drill) for the cable clamp over the max. water level of the collection container and insert a rawl plug
- Insert the cable into the clamp and tighten with a screw and washer to the rawl plug

- Pull up the float switch until the float switch is 12cm from the floor of the container – *see diagram 6*
- Tighten the cable clamp until the cable is fixed and cannot slide down

The float switch should not have any hindrances, i.e. not touching the walls of the container, water flowing directly onto the float switch, otherwise faults could result.

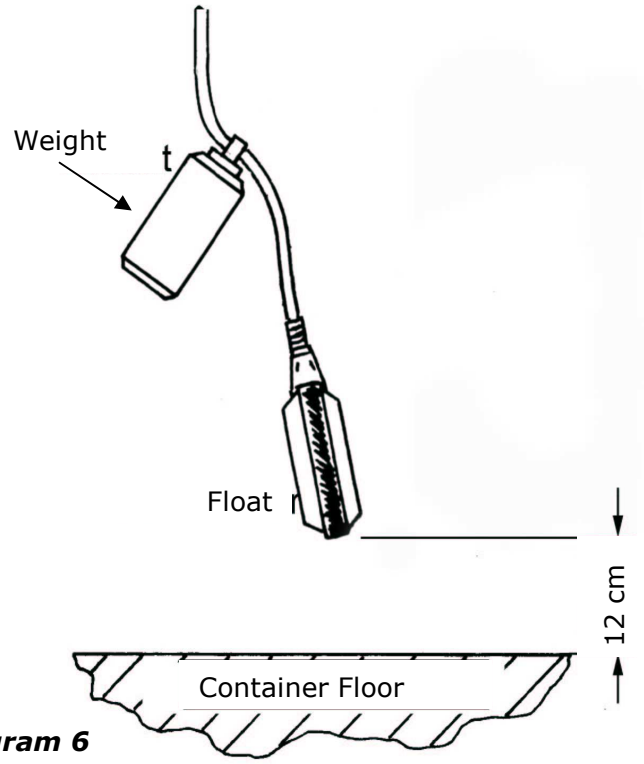


Diagram 6

Cable Extension
Cable (H07 RN-F 3x1^2) to the house can be extended

- When extending ensure the connection is watertight

Cables should not be put into the ground without cover

- Suggestion – take a KG-pipe DN100 and connect to the collection tank with the house. You can then lay the cable through the pipe. Ensure that the KG-pipe is insulated against water backflowing into the house.

Installation

- Insert the control cable of the float switch through the bottom drilled hole of the McRain plus and pull through. Connect the black and blue wires with the McRain plus
  - To simplify the connection with the McRain plus a WAGO clamp for the connection cable is included.

    Photo 7
- The black and blue wire ends are guided individually through the WAGO clamp into the McRain plus unit. *See Diagram 8*
- For this simply open the clamp and push in the bare wire part of the cable
- By closing the lever the cable connections are secure
- The positioning of the colours does not make any difference to the functions
- The extra cable of the float switch should be fixed to the wall with a cable binder

Photo 7

Clamp Connector (WAGO clamp)

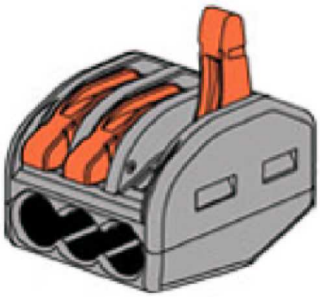


Diagram 8

1.9 Start-up with Mains Water

The McRain plus can be commissioned without water in the collection tank. In this way it is possible to check that the outlets are be supplied
Operating the control and operating instructions are in 1.4 and 1.5

⚠ **There should be no dirt in the pipes of the McRain plus system**

- **The McRain plus must be fixed properly as per instructions**
- **All connections should be leakage free**
- **Double check the system is unplugged**
- **The suction pipe must be completely filled with water**

To fill the pump and suction pipe with water ***see photo 9***

1) Take off filling bolt
2) Fill the pump using a suitable vessel
3) Put the bolt back and tighten
   - Open the mains water tap to the McRain plus – mains water is filled and stored
   - Open users outlets (i.e. WC, taps)
   - Turn WIPP switch of the McRain plus to "manual"
   - Now insert the plug of the McRain plus into a suitable power socket (with fuse protection)
   - The pump starts
   - LED – "Man" - "Mains Water" lights up
   - LED – "Auto" - "Mains Water" goes out
   - Outlets close as soon as water without air pockets appears
   - All pipes must be filled with water
   - Maximum pressure is built up. The pump stops in approx. 15 secs
   - The system can be operated with mains water
   - In this way the system can be used even without rain water in the collection tank

   Or
   - There is a fault that needs remedying – *see 2.1*

Photo 9

2.0 Start-up using Collection Tank

Only possible when:

- The level of this ground water is at least 45cm - in which case fill the collection tank
- The start-up has been done with mains water
- The suction pipe has been completely filled with water
- Put the WIPP switch of the McRain plus to "Auto"
  - LED "Auto" – comes on
  - LED "Mains" – manual goes off
- Start an outlet (e.g. WC, Taps)
- Pump starts automatically
- Press and hold down the **Restart** key until the level in the collection tank is sucked in and the pump continues to run
- This could take up to 5 minutes (depending on length of suction pipe)
- If the pipe runs dry start up procedure again, start at *1.9 "starting-up with mains water"* procedure.
- Please pay attention: If the pump runs dry for longer time, damages can occure.
- If start-up continues to give problems check the suction pipe for 100% sealing
- Release the key
- Shut down the outlets as soon as water without air pockets is flowing
- Maximum pressure builds up in the pump – the pump shuts off after approx. 15 seconds
- The system is ready for operation

  Or
- a fault has appeared – clear fault – *see 2.1*

After completion of start-up the cover of the McRain plus unit is put back on.

2.1 Fault Clearing

⚠ **Procedures for Clearing Faults**

1. Unplug the McRain plus from the mains
2. Clear the possible fault, for this refer to "What to do, When"
3. Plug McRain plus back into socket
4. Select the required mode of operation in the McRain plus

"What to do, When…."

An overflow is noticed (water outlet DN70 overflow pipe) in the McRain plus?

The floating part of the floating valve is caught on the inside wall of the McRain plus
Straighten up the part

The floating valve has got dirt in it during installation
Set the McRain plus control to "Manual" operation.
Open one of the valves and let the pump run for about 1 min. In this way the pump will try to clear the impurities in the valve by washing/rinsing

There is no automatic change over to mains water
The level sensor is installed too far down in the collection tank
Check the installation of the level sensor (see1.8)

The cable of the level sensor is not connected correctly
Check the cable connection in the WAGO clamp (see 1.8)

There is no water pumped / there are problems with start-up
The suction hose is under water
Adjust the length of the suction pipe to the circumstances in the collection tank

If you are unable to clear the fault after trying the above procedures, please contact customer services

For other faults please check in the operating instructions

2.2 Advice for Laying the Suction Pipe

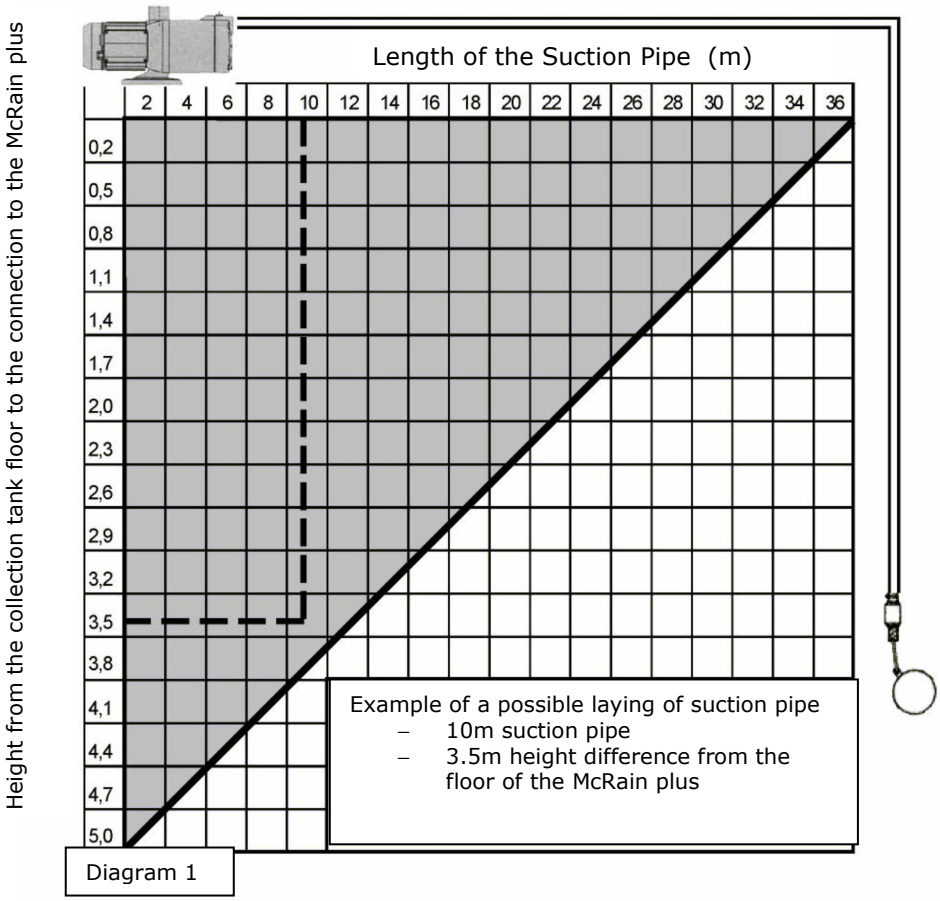


Diagram 1

This diagram shows the relationship of the suction pipe to the height of the floor of the collection tank (i.e. underground tank) to the connection of the McRain plus. When installing the suction pipe, the length and height can be adjusted

Measurement Basis of the Table
1" – PE suction pipe (25mm inside diameter) by a top usage of 3.0m^3/h and the pipe laid in a straight line.

When using other materials or laying out, as well as elbow or reduction rings, friction losses can occur. This can cause a fall in performance compared to the diagram. If after laying the suction pipe outside the grey area (.e.g. in difficult installation conditions) a retrofit of a booster pump inside the collection tank is possible.

⚠ **Running outside the grey area will cause damage to the pump!**

Rewatec February 2010
We reserve the right to make technical changes and accept no responsibility for printing errors.
The contents of the installation and start-up procedures are part of the guarantee conditions.