

# McRain Plus

**Betriebsanleitung  
McRain Plus**  
(Seite 2-12)

**Operating instructions  
Mc Rain Plus**  
(Page 13-23)



- **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.

## Inhaltsübersicht

---

Vorwort .....	3
1. Garantie (Auszug) .....	3
2. Allgemeine Hinweise .....	3
3. Produktbeschreibung .....	4
4. Bedienung der Steuerung .....	4
5. Bedienung des Durchflusswächters .....	5
6. Instandhaltung .....	6
7. Störung beseitigen .....	8
8. Technische Daten / Maße .....	9
9. Wichtige Hinweise .....	10

### 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!**

## 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, Punkt 7 nach.

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

## 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.

## 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) 2241 26563-0**

### 3. Produktbeschreibung

---

**i** 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.*

### 4. Bedienung der Steuerung (Siehe Bild 1)

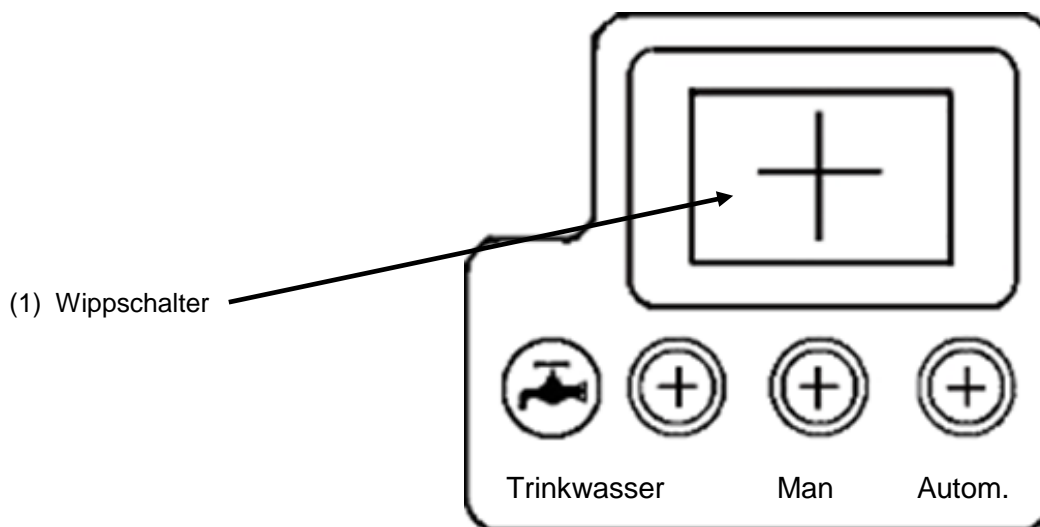
---

#### 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)

## 5. Bedienung des Durchflusswächters (siehe Bild 2)

---

- **LED grün "Power on"**

Zeigt die Betriebsbereitschaft des Durchflusswächters und der Pumpe an.

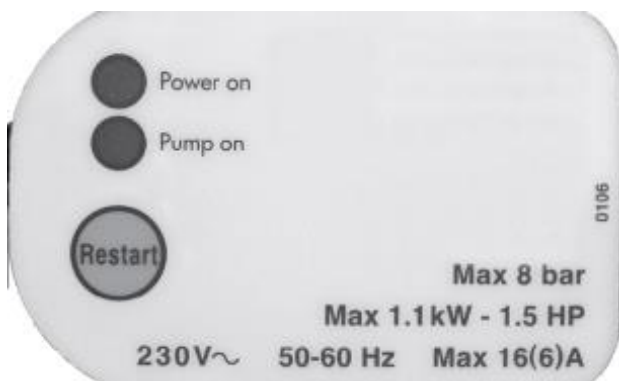
- **LED gelb "Pump on"**

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!


**i**


Trinkwasseraustausch:

Sobald der McRain Plus 10 Tage lang auf "Automatik"-Betrieb läuft, schaltet er automatisch auf Trinkwasseraustausch 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.

## 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 Punkt 4 und 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 Punkt 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 Punkt 8 in „Installationseinleitung Mc Rain Plus“) 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. Druckflusswächter		6	Alle 10.000h 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.					

### Hinweis!

 Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie bitte zuerst unter Punkt 7, Störung beseitigen, nach.  
Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

## 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 Punkt 10 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

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 Punkt 8 in „Installationseinleitung McRain Plus“)

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

*Die Trinkwassereinspeisung ist aktiviert.*

Es wird nicht genügend Trinkwasser eingespeist.

Überprüfen Sie die Trinkwasserleitung und das Schwimmentil.

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

### **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 Schwimmerventils 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**

## **8. Technische Daten / Maße**

---

Förderstrom RW-Betrieb Qmax	70 l/min
Förderstrom TW-Betrieb Qmax	50 l/min
Förderhöhe Hmax	33 m
Anlagendruck pd	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. 550 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.**

## 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 internen 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 autorisierte Zubehörteile 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, Premier Tech 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

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie  
die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

- **This document must be read prior to installation!**
- **Follow all safety notes!**
- **Keep in a safe place for future use!**



This operation manual contains important notes and warnings. Please read the operation manual in any case prior to electrical connection and start-up. Other operation manuals concerning the components / accessories of this unit should be also taken into account.

## Contents

---

Preface .....	14
1. Warranty (Extract) .....	14
2. General notes .....	14
3. Product discription.....	15
4. Operation of control element .....	15
5. Operation of the flow control .....	16
6. Maintenance .....	17
7. Clearing faults.....	19
8. Technical data.....	20
9. Important notes .....	21

### Symbols



**Caution! Damage to proberthy may occer if these notes are not followed!**

---



**DANGER! Personal damage may occer if these notes are not followed!**

---



**INFORMATION! Gives helpful information concerning the individual sections**

---

**In the following sections of the operation manuel only the picture symbols are given!**

## Preface

---

Please read and follow this operating manual in order to achieve a long service life of the unit. Please follow the installation manual when installing and commissioning the unit. The product has been tested in all situations at our works. This means that it has been delivered free from defects. However, in case of a failure during operation, please refer to 7 “Elimination of faults”.

In case of other failure please contact your contract partner / distributor.

## 1. Warranty (Extract)

---

The national regulations apply.

The warranty period is 24 months from the date of purchase of the product.

Within the guarantee period, we will eliminate functional faults free of charge which are due to manufacture or material defects. These are failures which occur despite proper connection, proper handling and due consideration given to the operating and installation manual.

„Please see the valid warranty regulations in our current general Terms & Conditions“.

## 2. General notes

---



The user is responsible for the following actions:

- of proper installation
- to avoid risks due to improper operation.

(In case of absence of more than 3 days the mains water pipes to the unit have to be shut off)



The unit has been designed solely for use:

- at 230 V, 50 Hz AC voltage
- the control of a rainwater harvesting system
- as a booster pump station for rainwater harvesting systems
- up to a water temperature of 35° C
- in the vicinity of residential, trade and industrial areas as well as small sized companies.

**No financial liability will be accepted resulting from improper installation or operation.**

Questions concerning the unit and ordering of spare parts:

- contact your contract distributor only
- indicate the mailing address
- indicate the serial number

**Service – Hotline: +49 (0) 2241 26563-0**

### 3. Product description

---



The McRain plus is the central pressurisation unit for your rainwater harvesting system. The unit is monitoring and controlling the rainwater harvesting system. The operation of the rainwater harvesting system is also ensured with an empty storage tank, because the potable water is automatically fed to the application via the unit.

*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 a min output of 83l/min.*

### 4. Operation of control element (see figure 1 below)

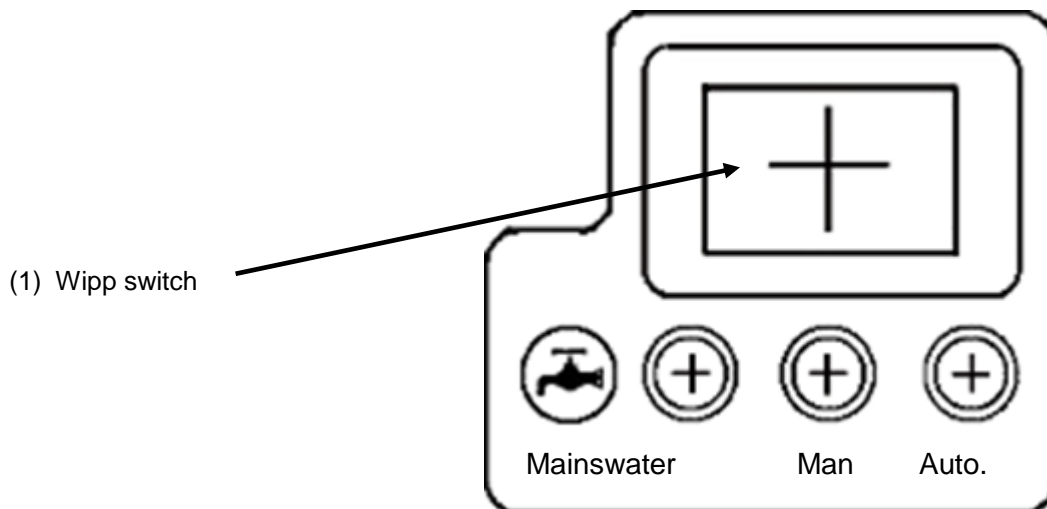
---

#### Switch to “Manual“

- Switch 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

#### Switch to “Automatic“

- Switch 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 collection tank
- Depending on level, mains is switched over automatically
- As soon as the pump uses mains water, the yellow LED will shows “Mains”



**Fig. 1 (Control panel)**

## 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.

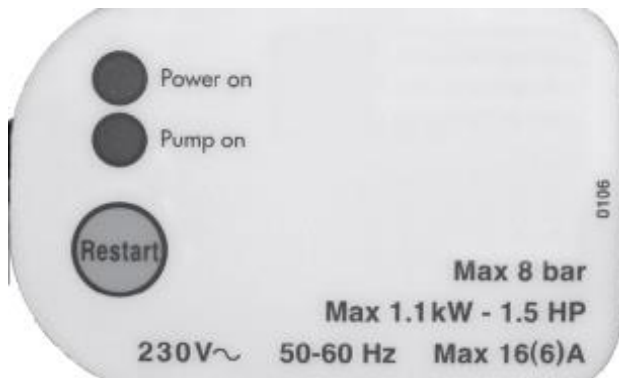


Fig. 2

### CAUTION!



#### 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.

## 6. Maintenance

---



The unit includes components which must be inspected or maintained.  
In your own interest please follow the specified intervals of inspection and maintenance work as well as the working sequences.



- **Inspections can be carried out by the user of the system!**
- **Only a qualified installer should maintain and repair the system!**

### Inspektion and maintenance 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 (chapter 4 and.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. (chapter.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 or manufacturer

#### Maintenance

##### Floating switch

**Inspection:** check correct installation (*see installation instruction Mc Rain Plus chapter8*)  
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		Maintenance	
		Interval		Interval	
		annually	monthly	Jährlich	Monate
1	Float valve		6		
2	Control element		6		
3	Pump incl.flow control		6	Every 10.000h oder 10 years	
4	Float Switch	By inspection oft he 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					

### Caution!



In the case of a fault appearing, please first check the fault clearing in chapter 7.  
For all other faults, please contact your installation partner/installer.

## 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 chapter 10 in installation instructions MC Rain Plus).*

*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 (see chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus).”*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”.*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”)*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”).*

### **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 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.**

## **8. Technical data**

---

Pumping capacity rainwater use Qmax	70 l/min
Pumping capacity mains water use Qmax	50 l/min
Pumped head Hmax	33 m
System pressure pd	bis 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. 550 W
Protection	IP 42
Ambient temperature	mind.+15°C / max.+35°C
Height	555 mm
Width	550 mm
Depth	335 mm
Weight	25 kg
Mains connection	3/4"
Suction pipe connection	1"
Emergency overflow	DN 70



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

**Please contact your supplier.**

## 9. Important notes

---

### General information

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 authorized 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

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints

The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms  
Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations.

**Notizen/Notes**

**Premier Tech Aqua GmbH  
Telefonische Fachberatung: +49-(0)38847-6239-0  
www.premiertechaqua.de  
ptad@premiertech.com**

# McRain Plus

**Installationsanleitung**  
**McRain Plus**  
(Seite 2-13)

**Installation instructions**  
**Mc Rain Plus**  
(Page 14-25)



- **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.

## Inhaltsübersicht

---

Vorwort .....	3
1. Lieferumfang .....	3
2. Allgemeine Hinweise .....	3
3. Wandmontage .....	4
4. Anschluss des Überlaufs .....	5
5. Anschluss der Trinkwasserleitung .....	6
6. Anschluss der Saugleitung .....	7
7. Anschluss der Druckleitung .....	7
8. Schwimmerschalter .....	8
9. Inbetriebnahme über Trinkwasser .....	10
10. Inbetriebnahme über Auffangbehälter .....	11
11. Störung beseitigen .....	12
12. Verlegehinweise Saugleitung .....	13

### 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!**

## Vorwort

---

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Produktes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

## 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
- 3/4" Panzerschlauch für den flexiblen TW- Anschluss
- 3/4" Trinkwasserfilter 110µm
- Betriebsanleitung, Installationsanleitung

## 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) 2241 26563-0**

### 3. Wandmontage

---

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



#### Hinweis!

Bei Kanalanschluss Rückstauenebene <sup>1)</sup> beachten : siehe Punkt 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).
- waagrecht (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 waagrecht 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 waagrecht 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.

## 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 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. Achten Sie auf eine ausreichend große Dimensionierung der Hebeanlage mit einer Förderleistung von mindestens  $3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .



Bild 2

Anschluss in Kanal oder Hebeanlage

 <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.

## 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 3,5m<sup>3</sup>/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.



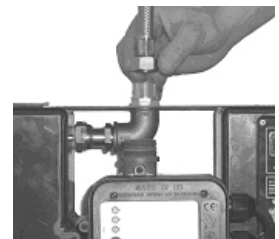
**(Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zum McRain Plus abzusperren!)**

### 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.*



- 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 oder verbiegen, ggf. an der Schlüssel­fläche des ¾“ Anschlusses gegenhalten!



**Bild 3**

- 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, dass Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.

## 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 Punkt 12.
- 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.

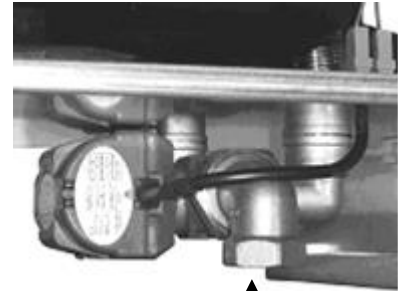


Bild 4

Verschraubung



## 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.

## 8. Schwimmerschalter

**i** Den Schwimmerschalter mittels der beiliegenden Edelstahlschellen so am Zulaufrohr (DN 110) des beruhigten Zulaufs befestigen, dass der Abstand zwischen Unterkante des Schwimmerschalters und dem Behälterboden ca. 10cm beträgt, siehe Bild 6.

### Hierzu:

- Befestigungsschelle (DN 110) in entsprechender Position auf dem Zulaufrohr des beruhigten Zulaufs sicher gegen abrutschen befestigen (hierzu Befestigungsschraube anziehen).
- Schwimmerschalter mit dem Kabel nach oben, entsprechend Bild 6, mittels der Befestigungsschelle (DN 50) im Abstand von 10 cm gegen abrutschen befestigen (hierzu Befestigungsschraube anziehen).

**!** **Der Schwimmerschalter muss senkrecht, mit dem Kabel nach oben befestigt werden und durch entsprechendes Anziehen der Befestigungsschellen gegen abrutschen gesichert sein. Achten Sie darauf, dass sie die Befestigungsschellen nicht zu stark anziehen und dadurch den Schwimmerschalter, oder das Zulaufrohr beschädigen. Es kann ansonsten zu Funktionsstörungen kommen!**

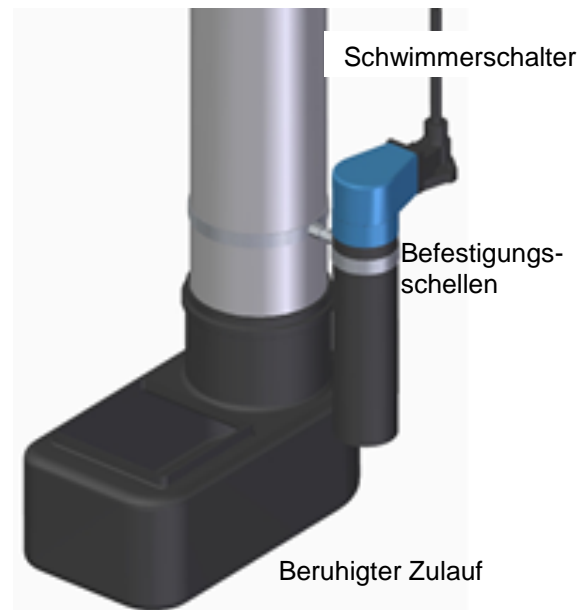


Bild 6

### **i** Kabelverlängerung

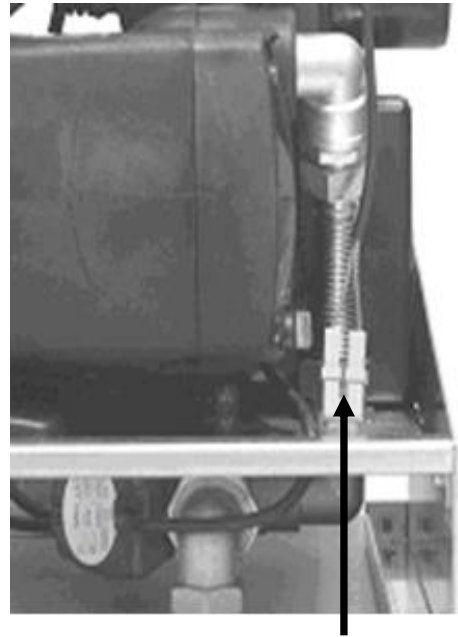
Kabel (H07 RN-F 3x1<sup>2</sup>) zum Haus darf verlängert werden. Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!

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

- Empfehlung: Nehmen Sie ein KG-Rohr DN 110 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 (Bild 7)

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



**Bild 7**

Klemmkontakt  
(WAGO-Klemmen)



**Bild 8**

## 9. Inbetriebnahme über Trinkwasser

**i** 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 Punkt 4 und 5.

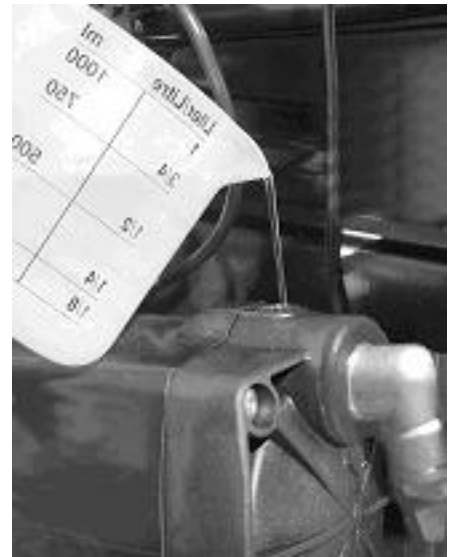


- **Im McRain Plus und dessen Leitungen dürfen sich keine Verschmutzungen befinden.**
- **Der McRain Plus muss ordnungsgemäß befestigt sein.**
- **Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.**
- **Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker ausgesteckt ist.**
- **Die Saugleitung muss komplett mit Wasser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

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

1. Einfüllschraube abschrauben.
2. Mit einem geeigneten 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.
- 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.



**Bild 9**

oder

- Es ist eine Störung aufgetreten.  
Störung beseitigen, siehe Punkt 11.

## 10. 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 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 Punkt 11.

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

## 11. 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 Punkt 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 Punkt 8.



#### **keine Förderleistung erbracht wird/ bei der Inbetriebnahme Probleme auftreten:**

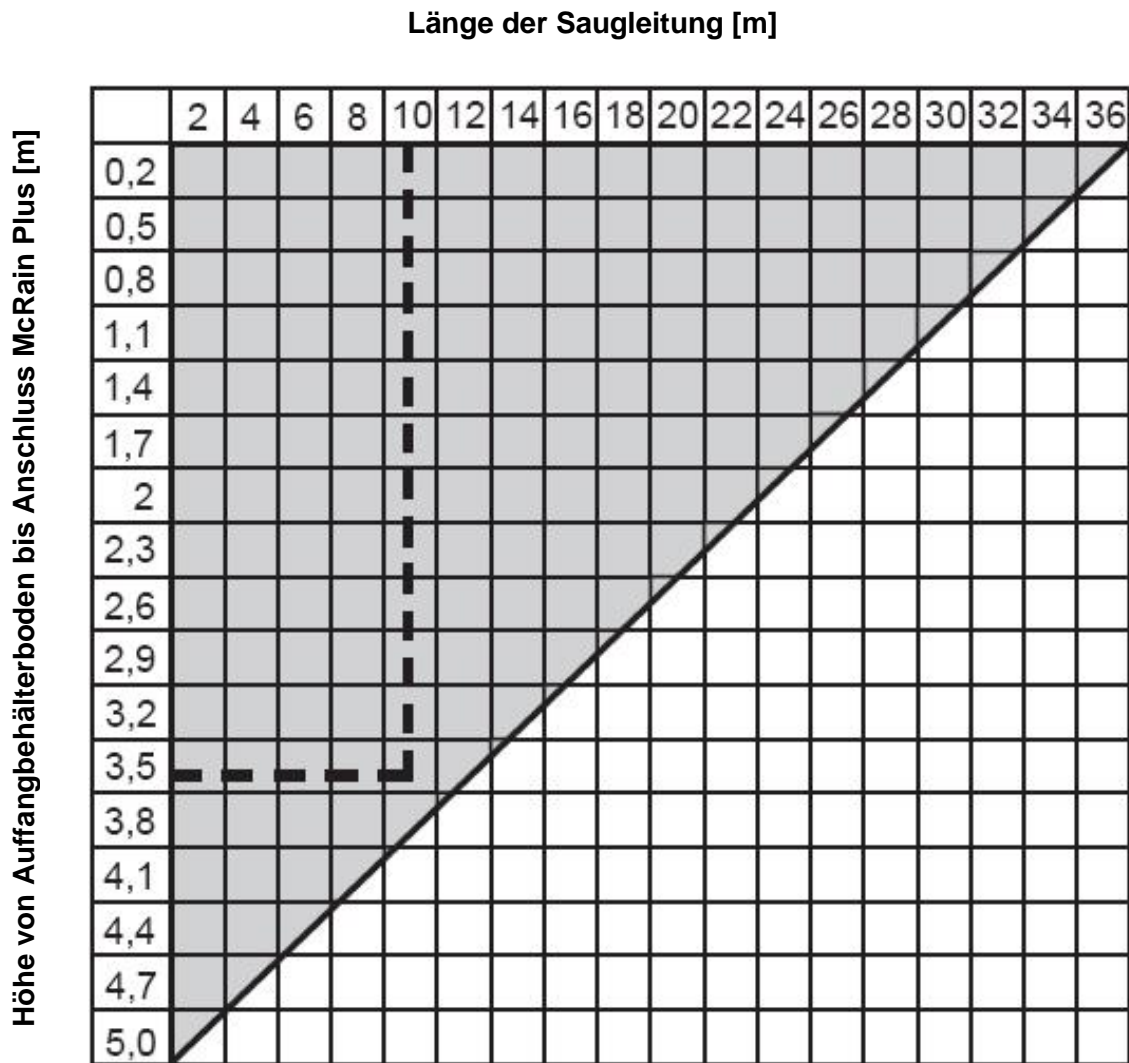
*Die Ansaugleitung ist nicht unter Wasser.*

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!**

## 12. Verlegehinweise Saugleitung



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 m<sup>3</sup>/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!

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

- 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

---

Preface .....	15
1. Scope of delivery .....	15
2. General maintenance .....	15
3. Wall mounting .....	16
4. Connecting the overflow pipe .....	17
5. Connecting the mains water .....	18
6. Connection of the suction pipe .....	19
7. Connection of the pressure pipe.....	19
8. Float switch.....	20
9. Start-up with mains water.....	22
10. Start-up using collection tank .....	23
11. Fault clearing .....	24
12. Advice for laying the suction pipe .....	25

### Symbols



**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!***

## Preface

---

When you receive the product please check in detail:-

- Condition of the parts
- You have a complete delivery

### 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

### 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) 2241 26563-0**

### 3. Wall mounting

---

Before installation remove the cover of the McRain Plus.



#### Hint

When connecting to a sewer please take into account backwater,  
See Section 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 picture 1.

Picture 1



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

-----

#### 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.

## 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 picture 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 <sup>1)</sup> over the pipe and into the sewer. Ensure that the pumping station has enough capacity with a pumping performance of min. 3,5 m<sup>3</sup>/h.



Picture 2

Connection to sewer/drain or  
pumping station



### <sup>1)</sup> 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.

## 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



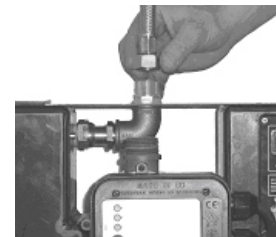
**(If away for over 3 days the mains water inlet to the McRain should be shut-off)**

### 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.*



**Picture 3**



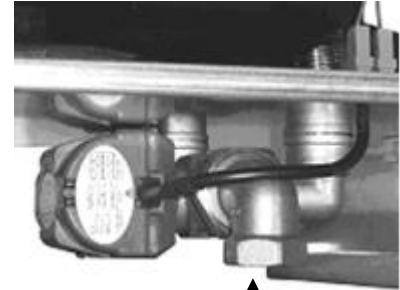
- Tighten the mains water connection to the ¾" connection of the floating valve – see photo 3
- Take care to ensure that the pipe connections lie exactly in alignment and there are no apparent stress points, these could cause leaks
- Do not bend or turn the connector to the floating valve during installation 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

## 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 *section.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 *picture 4*



Picture 4

Screw joint

## 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:-

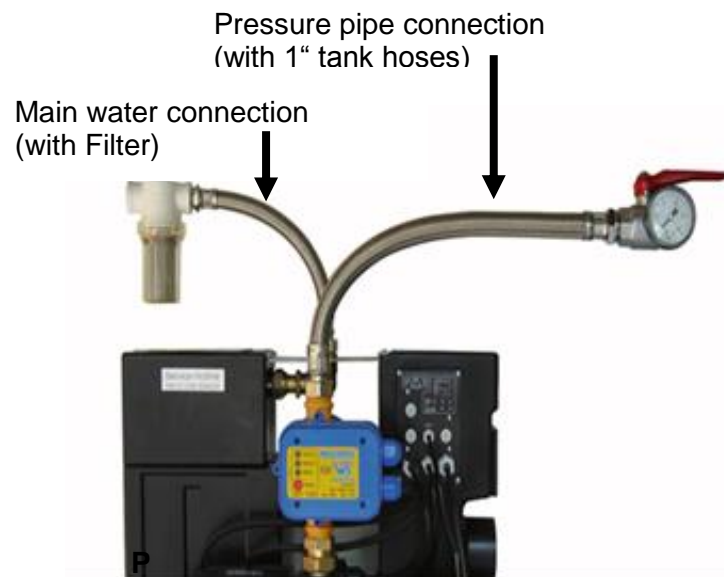
- Vibrations and noise conduction
- Installation irregularities are equalised
- Repairs can be easily made.

### Installation

The flexible hose has to be connected to the pressure outlet of the control unit (see picture 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.



Picture 5



**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

## 8. Float switch



### Installation

Use the stainless steel clamps to attach the float switch to the inflow pipe (DN 110) of the calmed inlet such that the distance between the lower edge of the float switch and the floor of the container is approx. 10 cm, see image 6.

### To do so:

- Secure the mounting clamp (DN 110) in position on the inflow pipe of the calmed inlet. Tighten the mounting screw to ensure that the clamp cannot slip.
- Secure the float switch with the cable facing upwards, as shown in image 6, at a distance of 10 cm using the mounting clamp (DN 50). Tighten the mounting screw to ensure that the switch cannot slip.



**The float switch must be fitted vertically with the cable pointing upwards, and secured against slipping by tightening the mounting clamps. Be sure not to overtighten the mounting clamps and thus damage the float switch or the inflow pipe. Otherwise faults could result.**

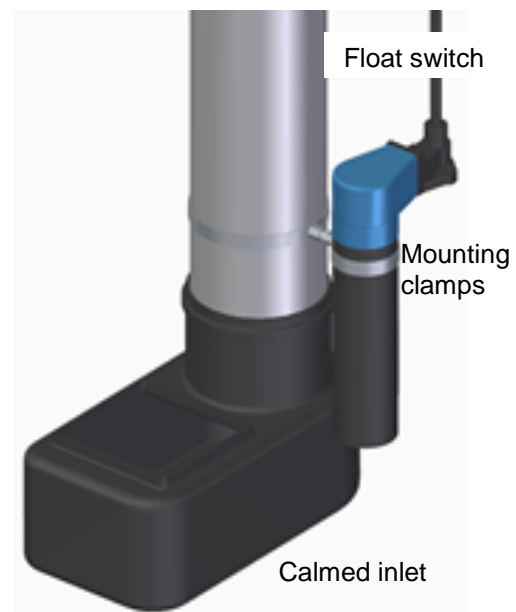
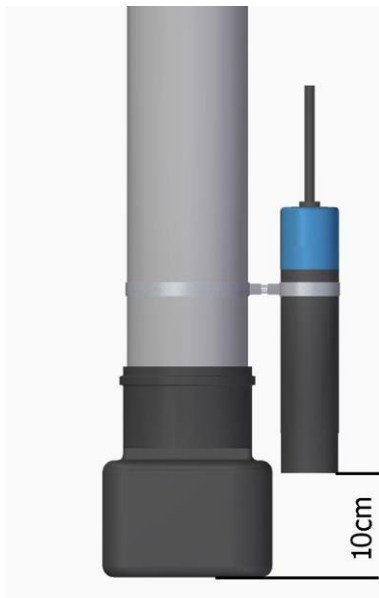


Image 6



### Cable extension

Cable (H07 RN-F 3x1<sup>2</sup>) to the house may be extended. Seal the cable at the extension point so that it is watertight.

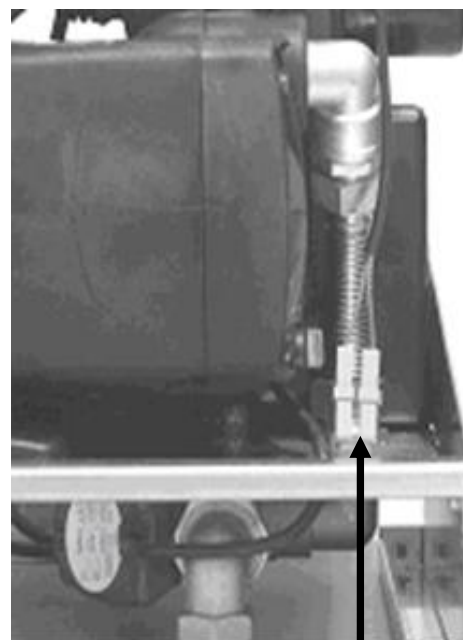
### Cables must not be installed in the ground without protection!

- Recommendation: take a DN 110 KG-pipe and use it to connect the collection container to the house. You can now run the cable and the suction line through it. Make sure that the KG-pipe is adequately sealed to prevent water ingress into the house.



## Installation (Picture 7)

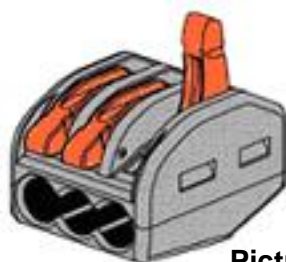
- Insert the control cable of the float switch through the bottom drilled hole of the McRain plus and pull through. Connect the black and blue wires with the McRain plus.
- To simplify the connection with the McRain plus a WAGO clamp for the connection cable is included.
- The black and blue wire ends are guided individually through the WAGO clamp into the McRain plus unit. See *Picture 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.



**Picture 7**

Clamp connector  
(WAGO clamp)

- The extra cable of the float switch should be fixed to the wall with a cable binder.



**Picture 8**

## 9. Start-up with mains water

**i** The McRain plus can be commissioned without water in the collection tank. In this way it is possible to check that the outlets are supplied

Operating the control and operating instructions are in sections.4 and 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.



**Picture 9**

**Or**

- . There is a fault that needs remedying – see section 11

## 10. 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 *section 9 “starting-up with mains water”* procedure.



- **Please pay attention:** If the pump runs dry for longer time, damages can occur.
- 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 *section 11*.

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

## 11. 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 (see section 8)*

#### **The cable of the level sensor is not connected correctly**

*Check the cable connection in the WAGO clamp (see section 8)*



#### **There is no water pumped / there are problems with start-up**

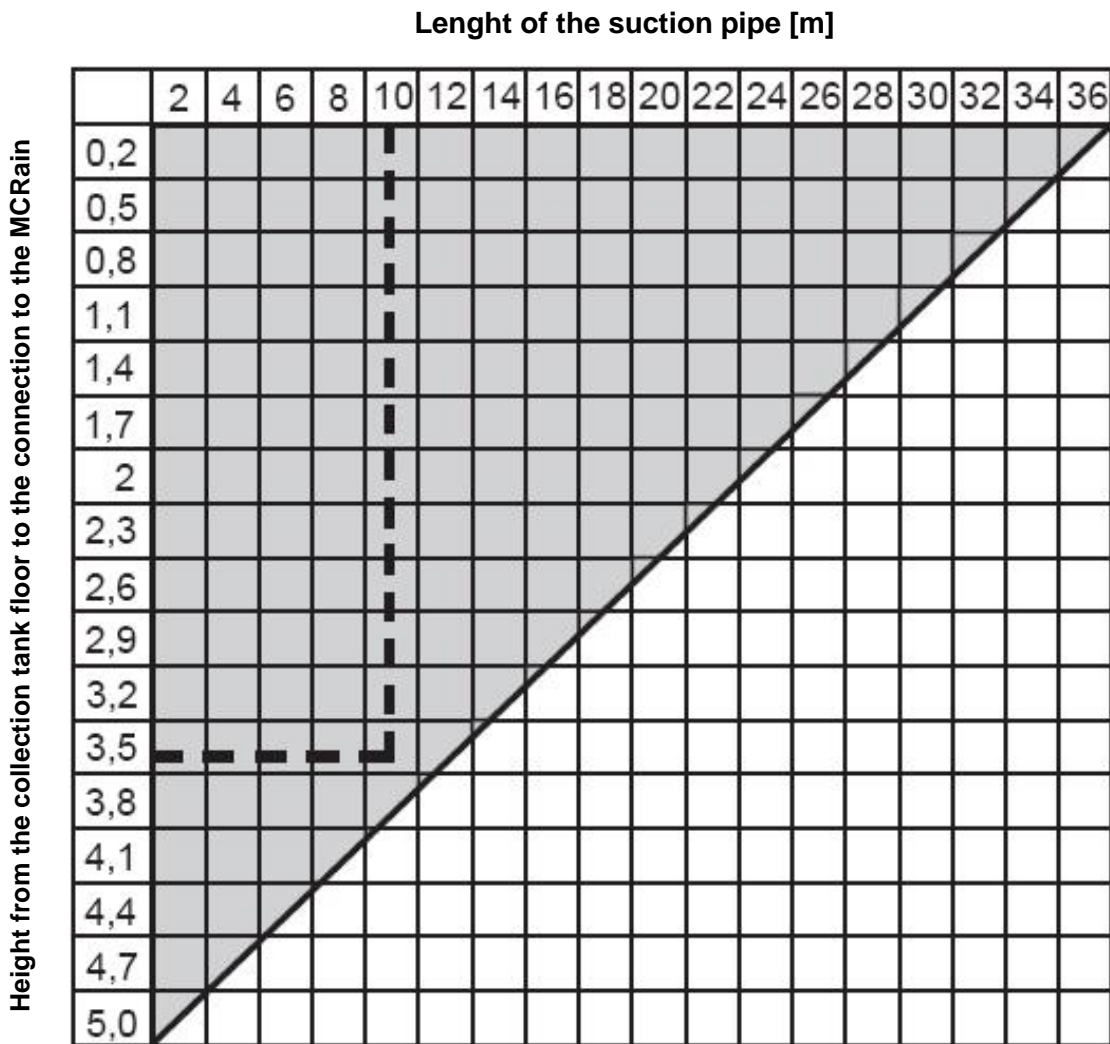
*The suction hose is under water*

*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**

## 12. Advice for laying the suction pipe



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<sup>3</sup>/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!**

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints  
 The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms  
 Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations.

**Notizen/Notes**

**Notizen/Notes**

**Premier Tech Aqua GmbH**  
**Telefonische Fachberatung: +49-(0)38847-6239-0**  
**[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)**  
**[ptad@premiertech.com](mailto:ptad@premiertech.com)**

# F-LINE Erdtank – Das Einbauwunder ist da!

Einfacher und leichter Einbau durch minimale Einbautiefe



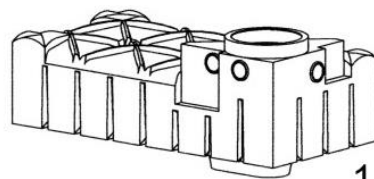
# Flachtanks F-Line

**Technische Dokumentation  
Unterirdische Universalspeicher Flachtank F-Line  
1.500L - 3.000L - 5.000L und 10.000L**

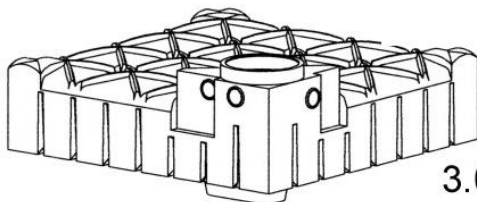
[\(Seite 2-12\)](#)

**Technical documentation  
Underground container F-Line  
1,500L - 3,000L – 5,000L and 10,000L**

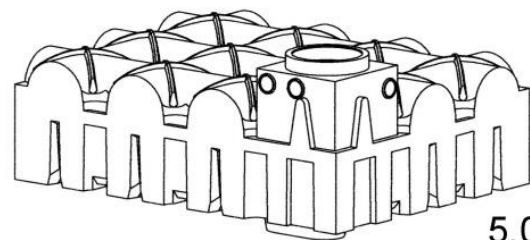
[\(Page 13-23\)](#)



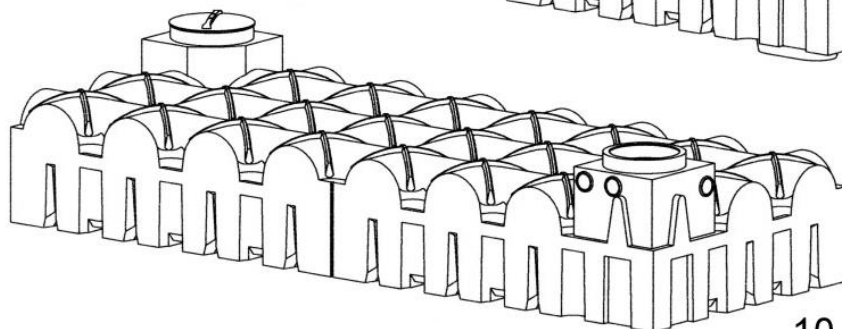
1.500L



3.000L



5.000L



10.000L

# Technische Dokumentation

## Unterirdische Universalspeicher Flachtank F-Line

### Inhaltsübersicht

---

1. Standort .....	2
2. Installation.....	3
3. Installationsanleitungen.....	4
4. Hauptabmessungen und Lage der Standard-Anschlussöffnungen .....	7
5. Zubehör optional .....	11

### 1. Standort

---

#### 1.1 Lage zu Gebäuden

Die Baugrube darf einen Mindestabstand zu Gebäuden nicht unterschreiten, s. Punkt 3, Bild 1. Der Tank darf nur überbaut werden, wenn die auftretenden Lasten nicht höher sind als die Verkehrslasten.

#### 1.2 Verkehrsverhältnisse

Belastungsklasse A15 (z.B. Fußgänger, Radfahrer): keine besondere Ausstattung nötig.  
Belastungsklasse B (PKW, Kleinbus, max. Gesamtgewicht 3,5 t; max. Achslast 2,2 t). Siehe PKW Komplett Set I und II. Mindestabstand Tankoberseite zur Erdoberfläche: 600 mm.

#### 1.3 Bodenverhältnisse

Die Tanks dürfen maximal bis zur Tankoberseite („Schulterhöhe“; Abbildungen unter Punkt 4) in Grund-/bzw. Schichtenwasser eintauchen. Dabei muss die Erdüberdeckung mindestens halb so hoch sein wie die Eintauchtiefe ins Grund- / Schichtenwasser (Auftriebssicherung).  
Bei suspendiertem („verflüssigtem“) Lehmboden darf die Eintauchtiefe nicht mehr als 250 mm betragen.

#### 1.4 Hanglage

Das Gelände ist auf Rutschungsgefahr des Erdreichs zu prüfen (DIN 1054 Ausgabe 1/2003, E DIN 4084 Ausgabe 11/2002) und gegebenenfalls mit einer Stützkonstruktion (z.B. einer Mauer) zu stabilisieren. Informationen dazu gibt es bei örtlichen Behörden und Baufirmen.

#### 1.5 Baugrubengestaltung

Steife, „stichfeste“ Böden: bis 1,75 m Tiefe der Baugrube (Maß A3 in Bild 2 und 13a, Punkt 3) kein Böschungswinkel erforderlich. Der Arbeitsraum sollte so breit sein, dass die Verdichtung des Verfüllmaterials möglich ist (200mm in Bild 2 unter Punkt 3). Bei größeren Tiefen als 1,75 m sind 500 mm Arbeitsraum einzuhalten; der Tank sollte mindestens 300 mm dick mit Verfüllmaterial ummantelt werden (Bild 13a unter Punkt 3).  
Bei lockeren Böden (Grobsand, Kies) gelten obige Angaben auch für 1,25 m Baugrubentiefe. Auch bei den Arbeitsraumbreiten von 500 mm gelten die in den Bildern 3 bis 12 sowie 13a dargestellten Installationsschritte.

#### 1.6 Weitere Kriterien

Vorhandene Leitungen, Rohre, Vegetation sowie andere Besonderheiten sind so zu berücksichtigen, dass Beeinträchtigungen und Gefährdungen vermieden werden. Die Erdüberdeckung ab Tankschulter (Punkt 4) darf für 5000l und größer maximal 1,5 m betragen. Für die Flachtanks 1500 und 3000l darf die Erdüberdeckung ab Tankschulter maximal 1,1 m betragen.

## 2. Installation

---

### 2.1 Verfüllmaterial am Tank (Umhüllung, Bettung; Punkt 3 Bilder 2, 3, 4, 13 und 13a)

Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar und wasserdurchlässig sein, eine feste Packung bilden und darf die Tankoberfläche nicht beschädigen. Wenn das Verfüllmaterial scharfkantige und/oder spitze Bestandteile enthält, ist die Tankwand durch eine Sandumhüllung zu schützen.

#### **Rundkornkies - unsere Empfehlung!**

##### **Maximale Körnung 8/16 mm**

(alternativ z.B.: 12/16 mm oder 8/12 mm)

Positive Eigenschaften

- Gut zu verarbeiten
- Kies ist weitestgehend selbstverdichtend
- Vermeidung von Hohlräumen
- Das Material wird lose geschüttet und verdichtet sich durch mechanisches Nachstochern insbesondere in den Durchzügen bei den Flachtanks und den unteren Zwickeln bei BlueLine II und NEO-Tanks
- Leichter als Füllsand
- Nimmt kein Wasser auf. Gute Ableitung von Stau- oder Schichtenwasser
- Sehr hohe Stützkraft
- Kann auch von Nicht-Fachleuten verbaut werden

Anderes Verfüllmaterial kann im Einzelfall verwendet werden. Hierzu das technische Merkblatt DORW0100 „Verfüllmaterial gültig für alle Premier Tech Aqua / REWATEC Behälter“.

Siehe [www.premiertechaqua.com](http://www.premiertechaqua.com)

**2.2 Verfüllung außerhalb der Umhüllung (Verfüllmaterial am Tank) des Tanks:** Es kann Aushub oder anderes Material verwendet werden, das ausreichend stabil und sickerfähig ist.

**2.2.1 Verdichtung um den Pumpensumpf (1500L-5000L).** Um den Pumpensumpf herum muss besonders sorgfältig verdichtet werden. Um die Stelle hinter dem Pumpensumpf zu verdichten muss das Material zum Verdichten durch den darüber liegenden Durchzug eingefüllt werden und mit einem geeignetem Gerät, z.B. eine Dachlatte, festgestampft werden.

**2.3 Verfüll- Verdichtungsmethoden:** Die anzuwendenden Verfüll- und Verdichtungsmethoden sind in Punkt 3 beschrieben (Installationsanleitung)

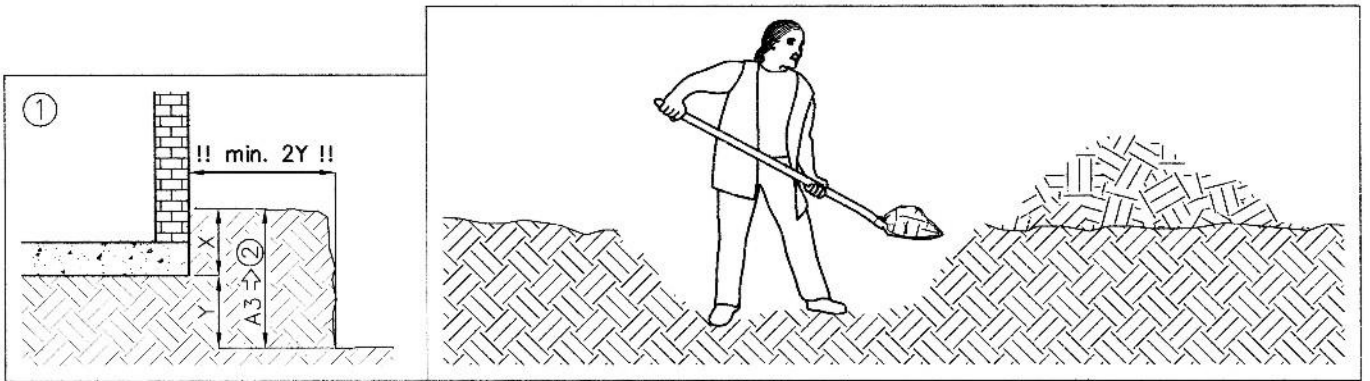
**Zu den nicht anzuwendenden Methoden** gehört insbesondere das Einschlämmen. Es wird keine Verdichtung erreicht und das Korngemisch entmischt sich, so dass keine stabile Packung entsteht.

**Tragschicht befahrbare Version:** Es ist Gestein des Korngrößenbereichs 2/45 zu verwenden.

### 2.4 Leitungen

- Die Zulaufleitung sollte mit Gefälle zum Tank verlegt werden (>1%).
- Eine Überlaufleitung bzw. Ablaufleitung sollte ein stärkeres Gefälle vom Tank weg aufweisen, als das der Zulaufleitung zum Tank hin.
- Eine Versorgungsleitung ist so zu gestalten, dass ein Überfluten eines angeschlossenen Aggregatraums (z.B. Keller) bei (über-)vollem Tank vermieden wird. Dieses kann beispielsweise realisiert werden durch ein ausreichend starkes Gefälle der Leitung vom Haus zum Tank. Oder die Installation einer Abdichtung. Die Leitungen sind so einzubauen, dass Frostsicherheit gewährleistet ist. Dieses ist entsprechend den örtlichen klimatischen Verhältnissen, gegebenenfalls in Abstimmung mit den Behörden, festzulegen.

### 3. Installationsanleitungen



②

F-Line	1500 L	3000 L	5000 L	10000 L
A1	2400	2400	2960	5930
A2	1200	2400	2220	2220
A3	835*	835*	1095*	1095*

\* A3 > 1250 / 1750 → 1.5 (13a)

4

A3

A1

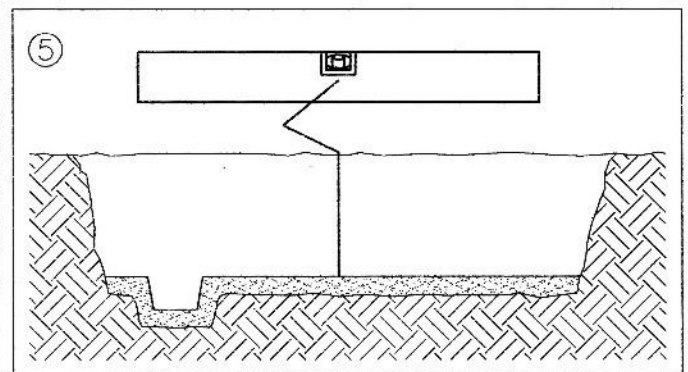
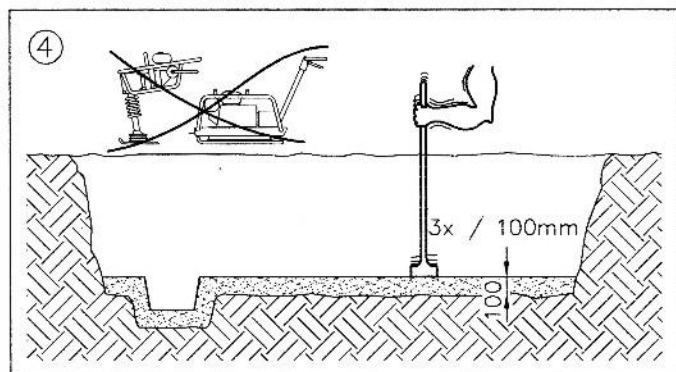
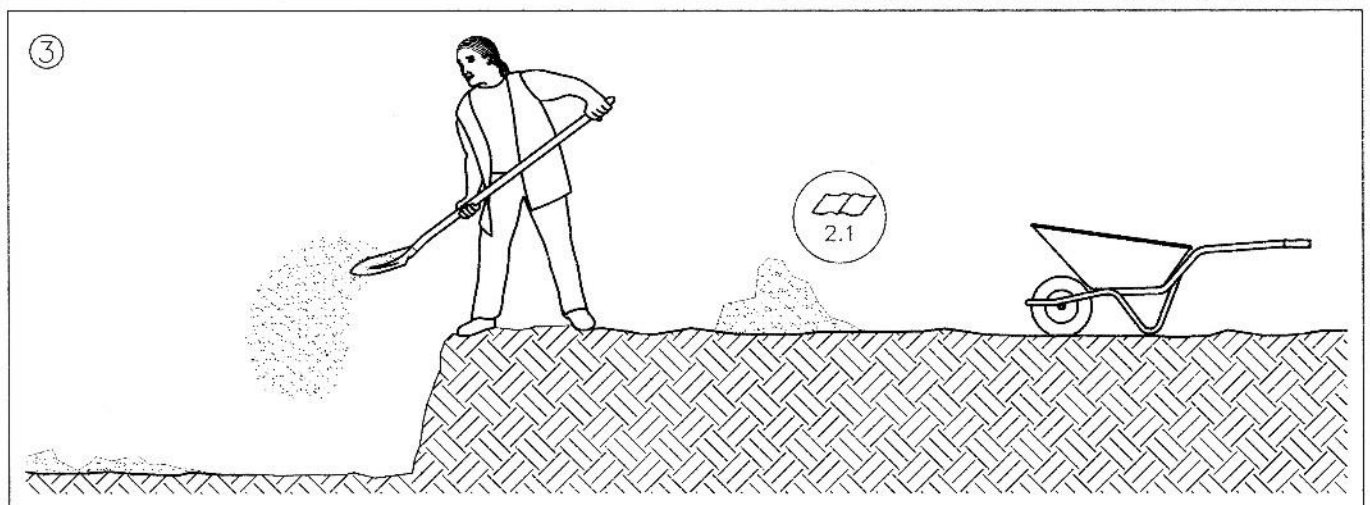
200\*

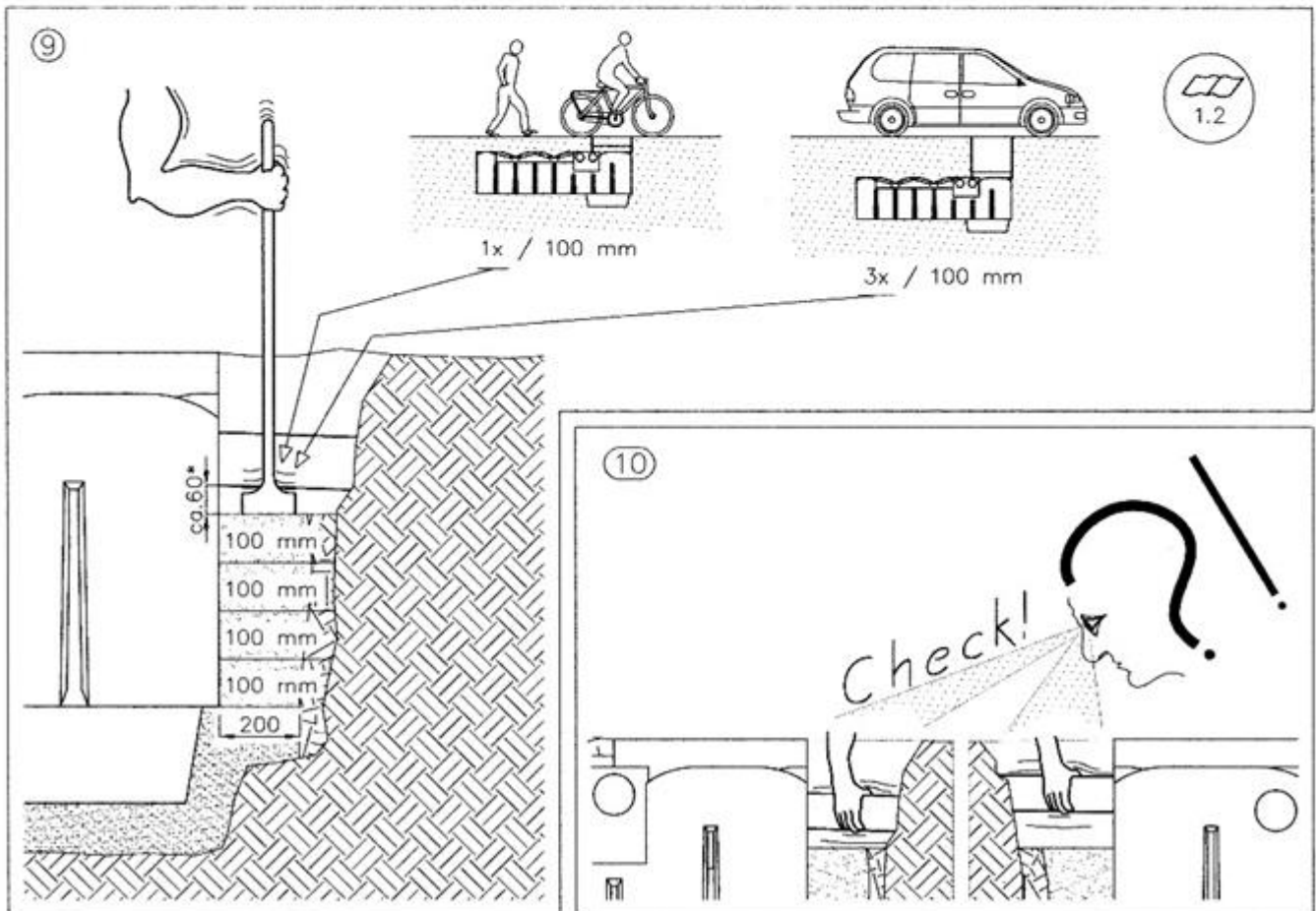
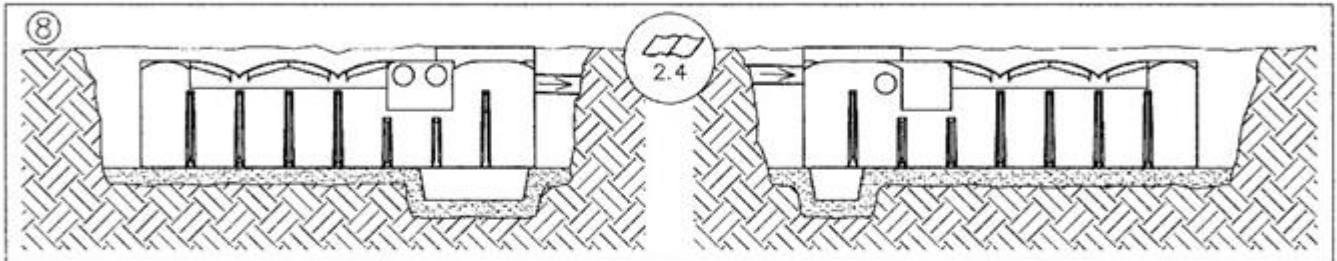
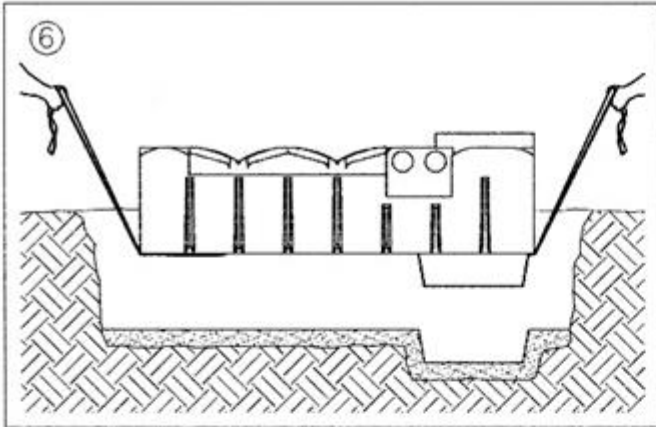
100

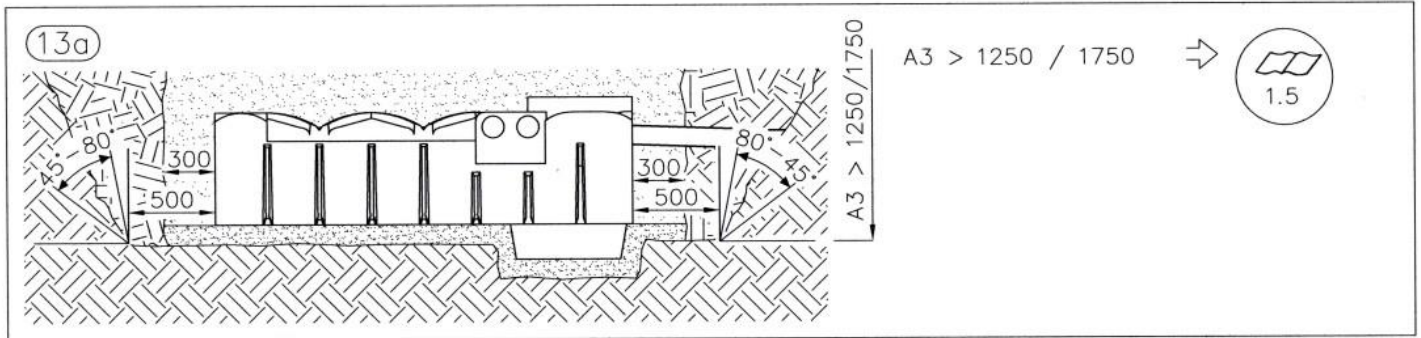
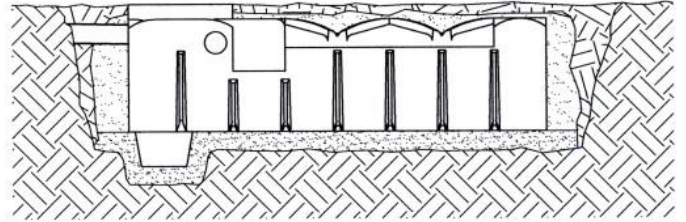
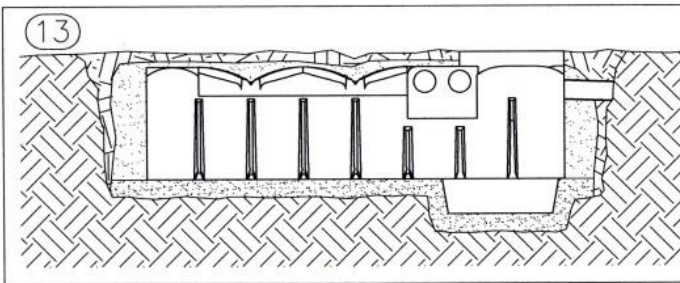
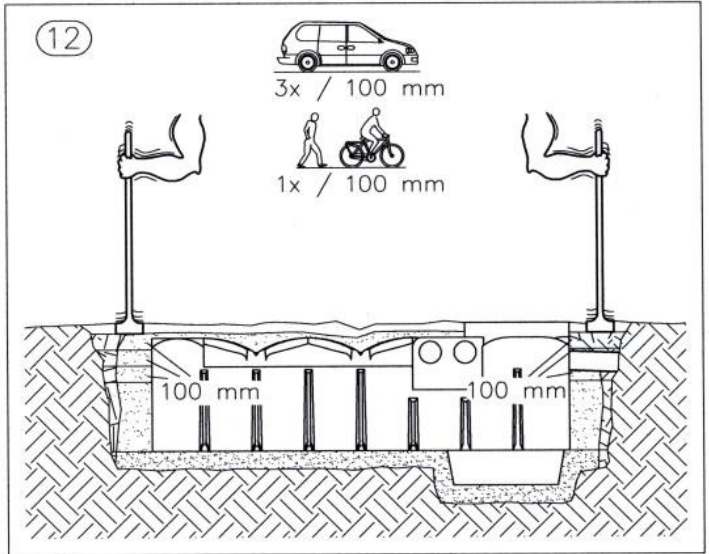
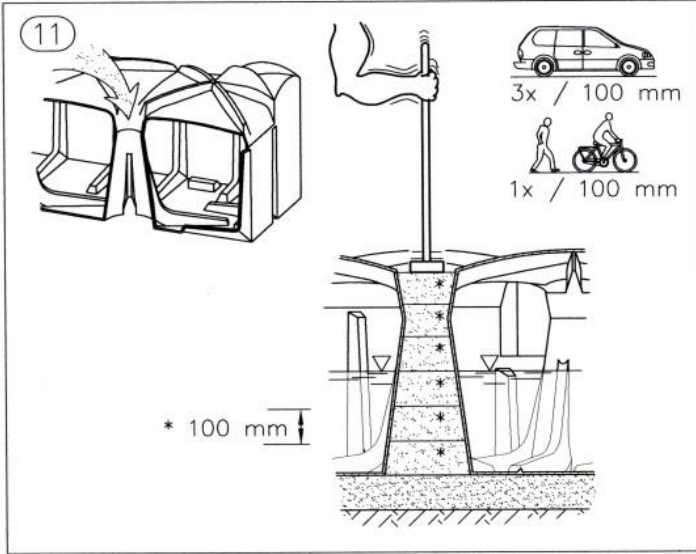
A2

200\*

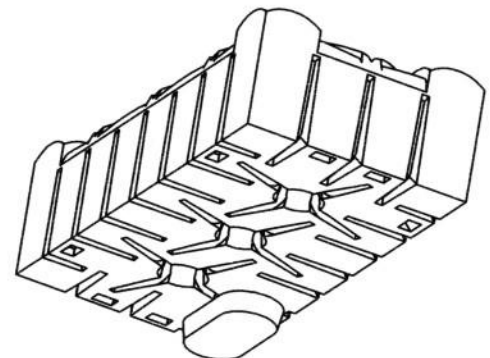
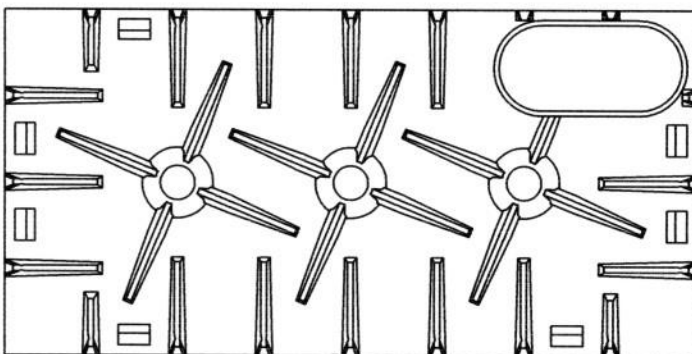
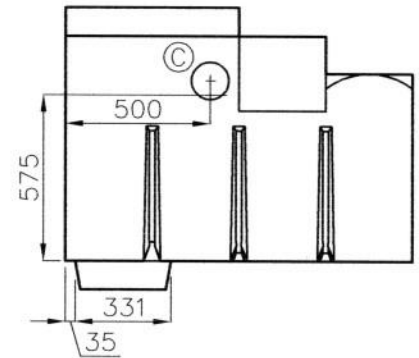
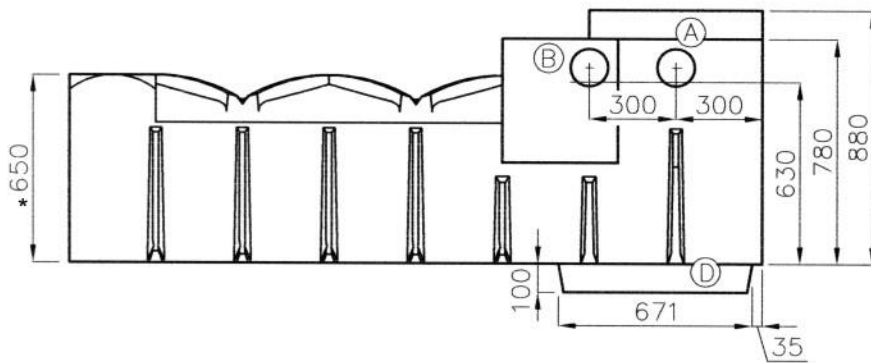
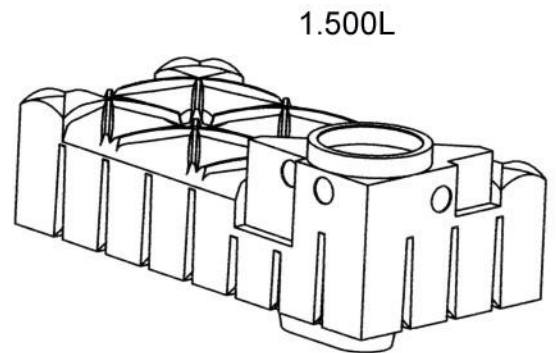
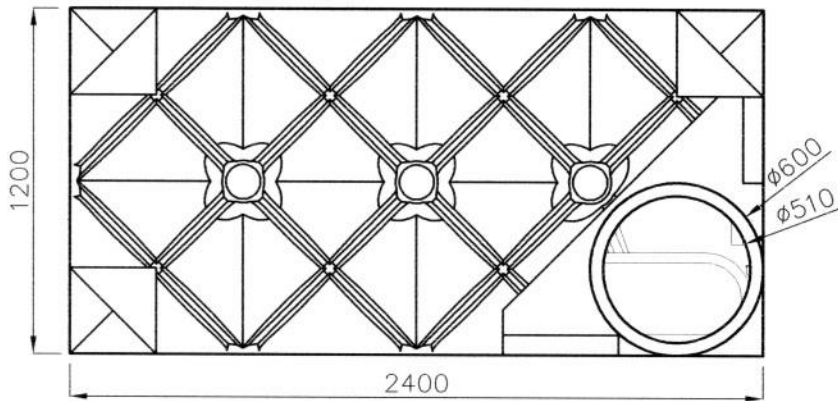
100





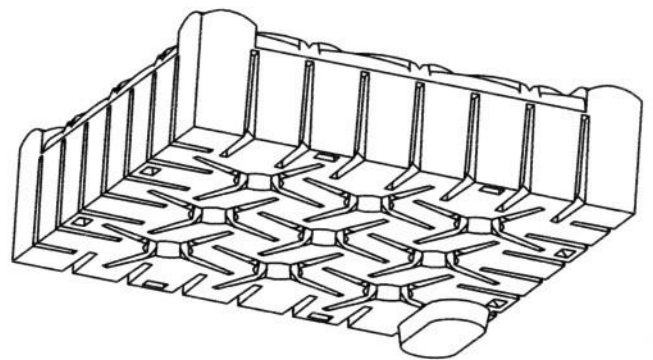
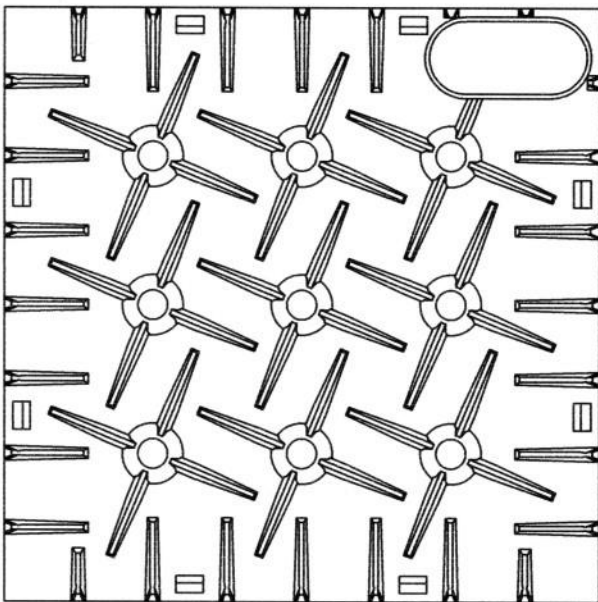
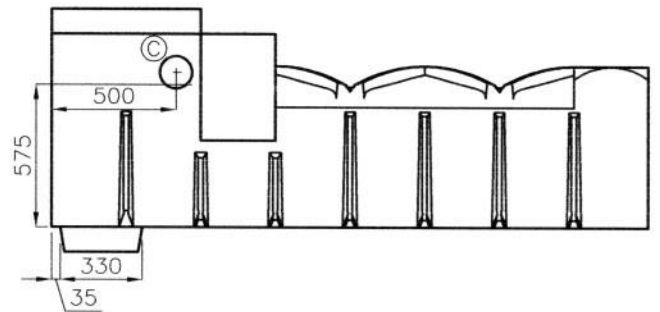
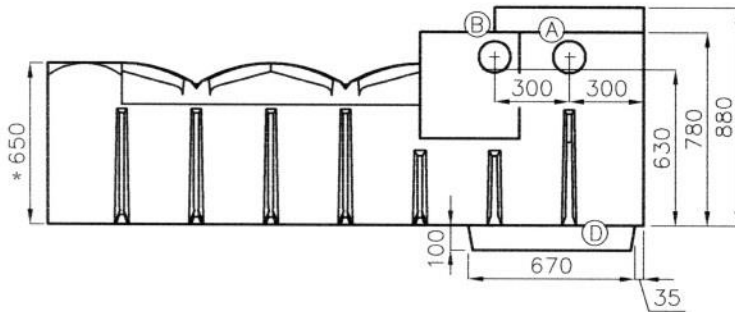
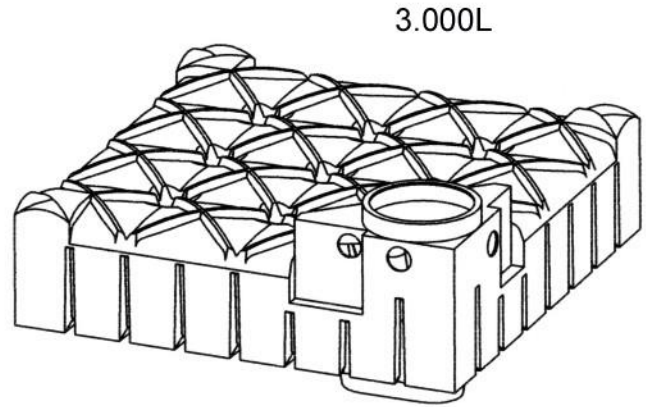
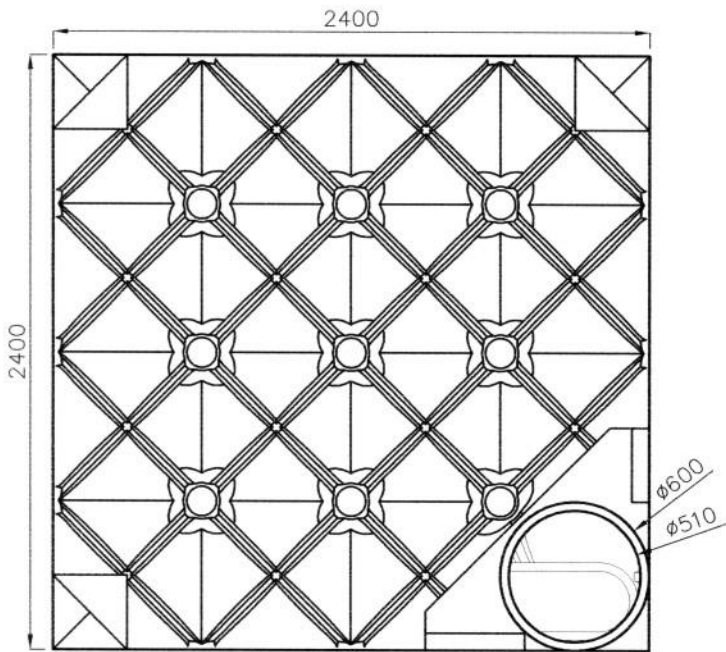


#### 4. Hauptabmessungen und Lage der Standard-Anschlussöffnungen



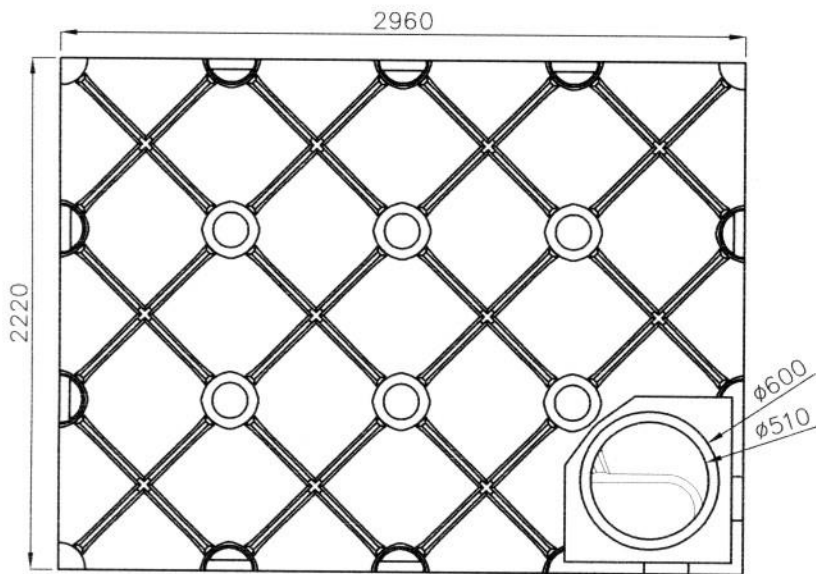
Regenwassernutzung:  
 A/B: Anschluss Zulauf/Versorgungsleitung DN100  
 C: Anschluss Überlauf DN100  
 D: Pumpenbecken, siehe Vorderseite

\* Höhe Tankschulter

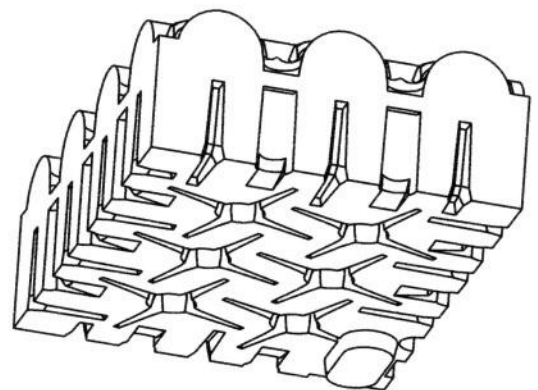
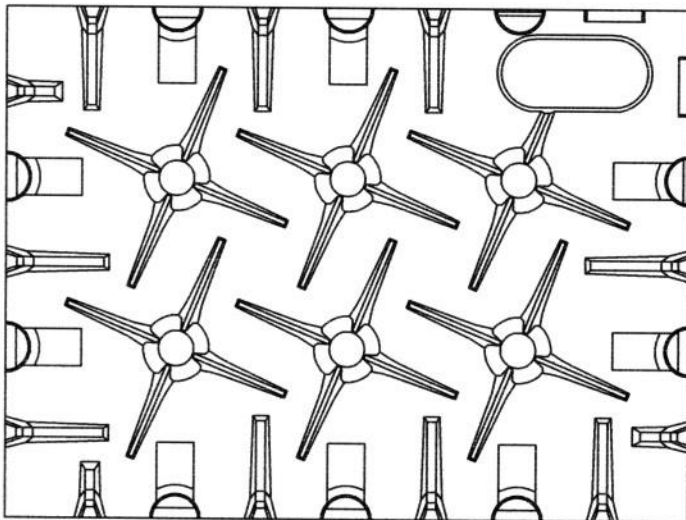
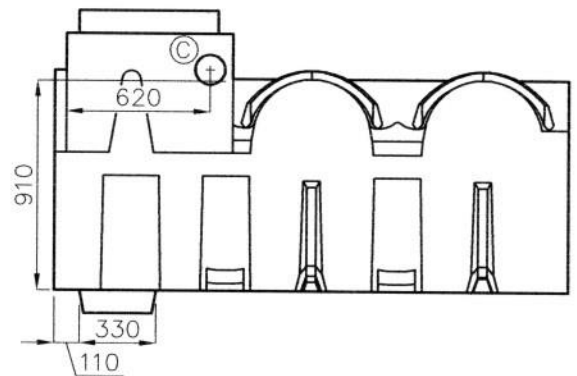
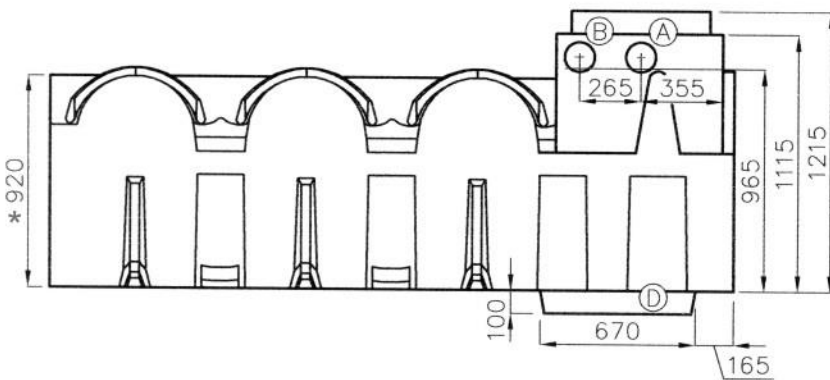
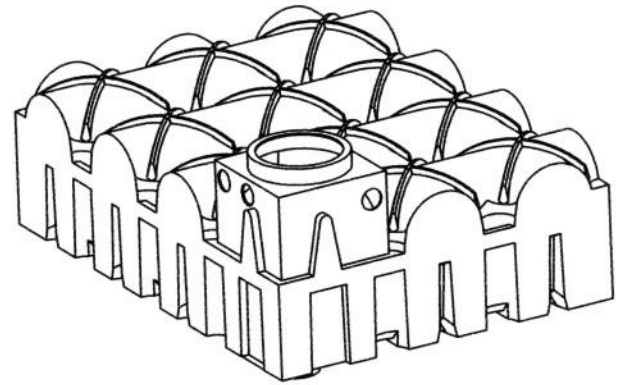


Regenwassernutzung:  
 A/B: Anschluss Zulauf/Versorgungsleitung DN100  
 C: Anschluss Überlauf DN100  
 D: Pumpenbecken, siehe Vorderseite

\* Höhe Tankschulter



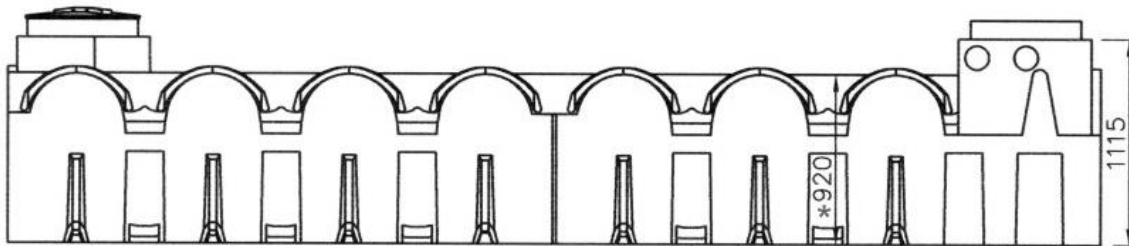
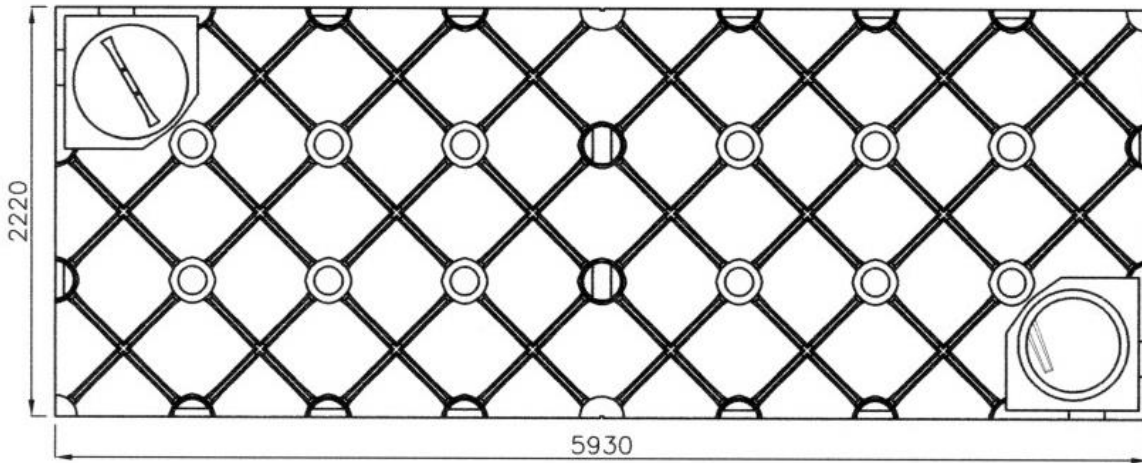
5.000L



Regenwassernutzung:  
 A/B: Anschluss Zulauf/Versorgungsleitung DN100  
 C: Anschluss Überlauf DN100  
 D: Pumpenbecken, siehe Vorderseite

\* Höhe Tankschulter

10.000L ( ->5.000L)



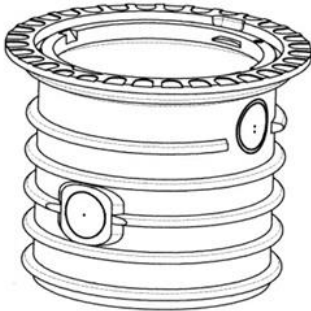
Je 6 Anschlüsse DN100 vorhanden

## 5. Zubehör optional

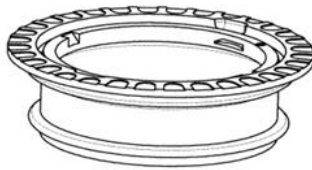
### 5.1 Verlängerungsschächte VS60 und VS20 (durch Zuschneiden kürzbar)

VS 60 verlängert netto bis 600mm

VS 20 Verlängert netto bis 200mm



VS 60

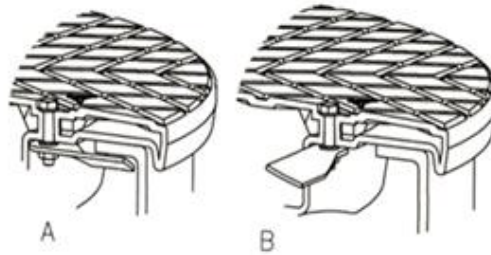
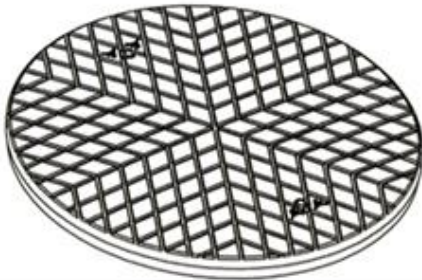


VS 20

**Hinweis:** Bitte die Einbauanleitung des Erdtanks bezüglich der Einbautiefe beachten!

### 5.2 Schachtabdeckung TopCover nach DIN 1989

Kunststoffabdeckung begehr für 600er Schachtsysteme mit integriertem Sicherungsriegel nach EN 10981. Außendurchmesser 648 mm, nach DIN 19596



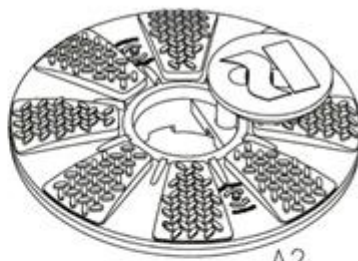
A Sicherungsriegel geschlossen  
B Sicherungsriegel geöffnet

### 5.3 Schachtabdeckung Twin Cover nach DIN 1989

Abdeckung aus Kunststoff, begehr, für 600er Schachtsysteme mit Sicherungsriegel nach EN 10891 und integrierter Inspektionsöffnung, die durch Verschraubung gesichert werden kann. Außendurchmesser 648 mm und Profil nach DIN 19596



A1



A2

A1 Inspektionsöffnung geschlossen  
A2 Inspektionsöffnung geöffnet



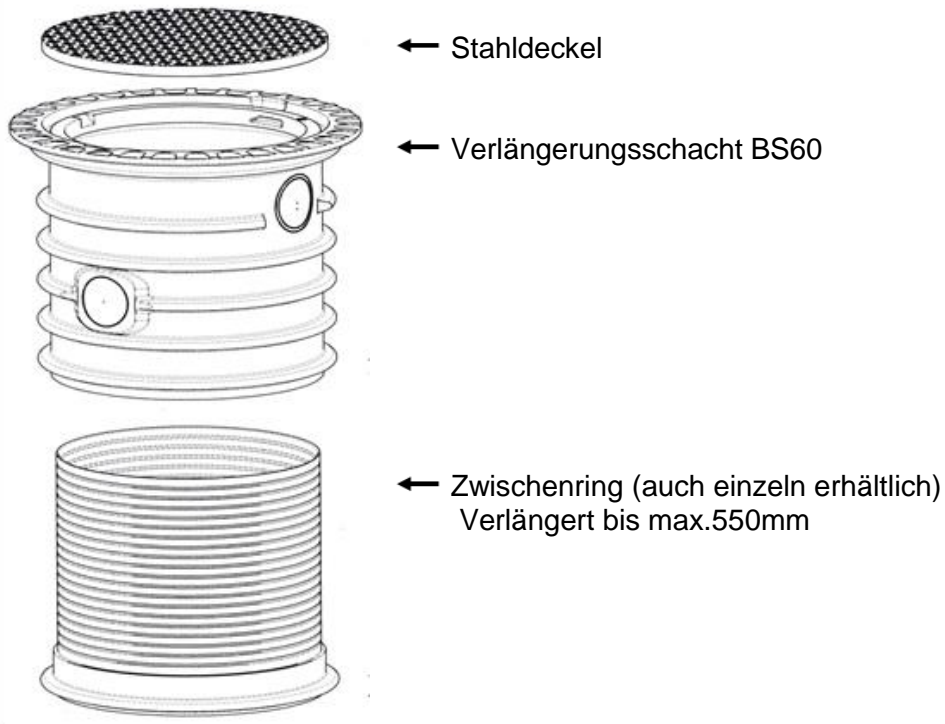
B1



B2

B1 Sicherungsriegel geöffnet  
B2 Sicherungsriegel geschlossen

## 5.4 PKW-Komplett Set



**Hinweis:** Bitte die Einbauanleitung des Erdtanks bezüglich der Einbautiefe beachten!

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie  
die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

# Technical documentation

## Underground container F-Line

### Contents

---

1. Location .....	13
2. Installation.....	14
3. Installation guide .....	15
4. Main dimensions and positions of the standard connections .....	18
5. Accessories optionally.....	22

### 1. Location

---

#### 1.1 Position to buildings

The excavation space must be within the minimum distance to buildings, see point 3 figure 1. The tank may only be built over if the appearing loads are not higher than the traffic loads.

#### 1.2 Traffic conditions.

Load class A15 (e.g. pedestrian, cyclist): no special equipment necessary.

Load class B (passenger car, minibus; max. total weight 3,5 tonnes; max. axle loading 2,2 tonnes): Driveable complete set I and II. Minimum distance from tank top to the earth's surface: 600 mm

#### 1.3 Ground conditions

The tanks may lie in ground water and/or surface water up to the tank top max. (shoulder height; see figures under point 4). The soil coverage must be at least half as high as the immersion depth in the ground / surface water (lifting protection). In non permeable ground the depth may not exceed 250 mm.

#### 1.4 Hillside situation

The soil of the area has to be checked for possible soil movement (DIN 1054 edition 1/2003, E DIN 4084 edition 11/2002) and if necessary it will need to be secured with a supporting structure (e.g. a wall). Further information is available at the local public authorities and building enterprises

#### 1.5 Installation details

In clay ground conditions: 1.75-m depth of the excavation (picture 2 and 13a under point 3) no angle of repose necessary. The excavated area should be wide to allow compression of the filling material. (200 mm in picture 2 under point 3). With installations deeper than 1.75 m an area of 500 mm is necessary; the tank should be covered with at least 300 mm thick of filling material (picture 13a under point 3).

In loose ground conditions (coarse sand, gravel) the above information is valid for 1.25-m excavation depth.

Also with excavated area widths of 500 mm, in the pictures from 3 to 12 as well as 13a, shown installation steps are valid.

#### 1.6 Further criteria

Existing pipelines, pipes, vegetation as well as other specifics must be considered, so that damage or hazards will be avoided. The soil coverage from the tank shoulder (point 4) may be up for 5000L or bigger to a maximum of 1.5 m.

For the flat tanks 1500 and 3000L, the height above ground from tank shoulder onwards shouldn't exceed 1.1m.

## 2. Installation

---

### 2.1 Backfill material at the tank (backfill, bedding; point 3 figures 2, 3, 4, 13 and 13a)

The backfill material must be able to be tightly compacted and must be permeable to water; it must create a solid packing and may not damage the surface of the tank. If the backfill material includes pieces with sharp or pointed edges, the tank walls must be protected with a sand coating.

#### **Round gravel – Our recommendation!**

##### **Maximum grain size of 8/16 mm**

(alternatively e.g.: 12/16 mm or 8/12 mm)

Positive properties

- Easy to work with
- Gravel self-compacts extremely well
- Prevents cavities
- The material is strewn loosely and then compacts itself when prodded mechanically, especially in the holes in the flat tanks and at the lower interstices in BlueLine II and NEO tanks
- Lighter than filling sand
- Does not absorb water. Good drainage of accumulated water or water from high water tables
- Very high supporting force
- Can be installed by non-experts

Other backfill material can be used in individual cases.

For information regarding this, please refer to the technical information sheet: “DORW0100 backfill material valid for Premier Tech Aqua / REWATEC containers”; available on our website: [www.premiertechaqua.com](http://www.premiertechaqua.com)

### 2.2 Filling beyond the backfill

Excavated soil or other material can be used if this is stable and permeable.

**2.2.1 Compression around the pump sump (1500L-5000L).** The area around the pump sump must be very meticulously compressed. To compress the area behind the pump sump the material must be filled in gradually and pressed down with a suitable device, e.g., a roof batten.

**2.3 Backfilling and compaction methods:** The backfilling and compaction methods to be used are described in Section 3 (Installation instructions)

**Methods that are not to be used** include in particular adding water. Adequate compaction is not achieved and the mixture of particle sizes combine in such a way that the compaction is unstable.

#### **Base layer (driveable version)**

Range of grain size 2/45 is to be used.

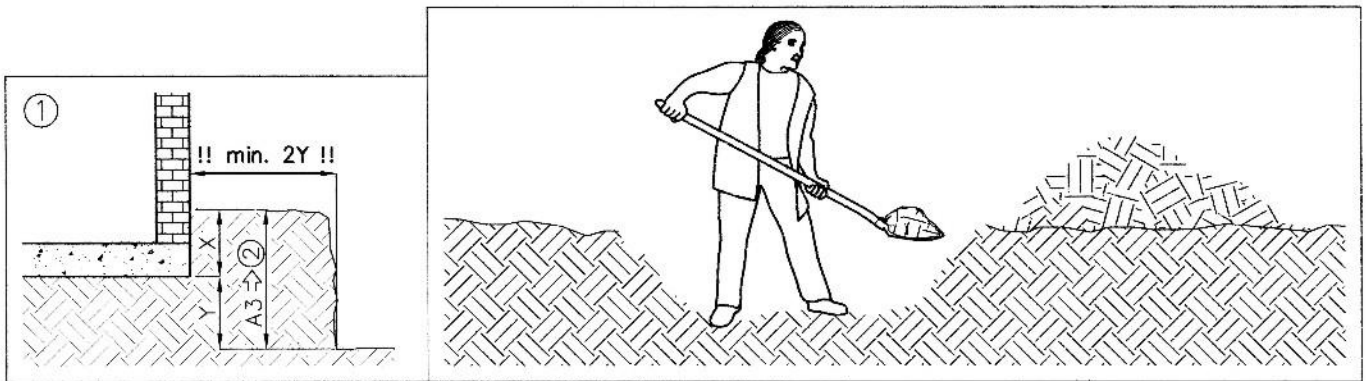
### 2.4 Pipes

- The feed pipe should be laid with a fall to the tank (>1%) The overflow / drain pipe should have a deeper fall away from the tank than the fall from the feed pipe to the tank.

- The service pipe is to be installed to prevent any flooding from the tank entering the service room (e.g., cellar) if the tank is full. This can be achieved, for example, by a high enough incline of the pipe from the house to the tank. Or by the installation of a seal in the ductwork for cables.

- The pipes have to be installed in such a way that frost damage is avoided. This is to be arranged according to the local climatic circumstances, if necessary in co-ordination with the local authorities.

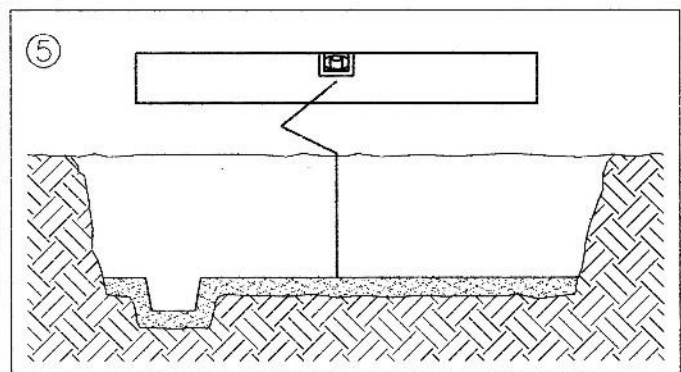
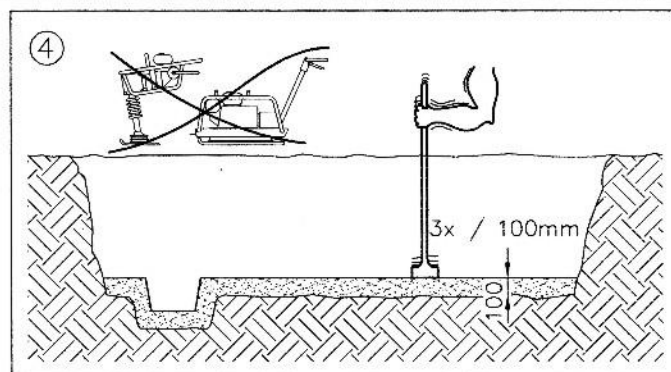
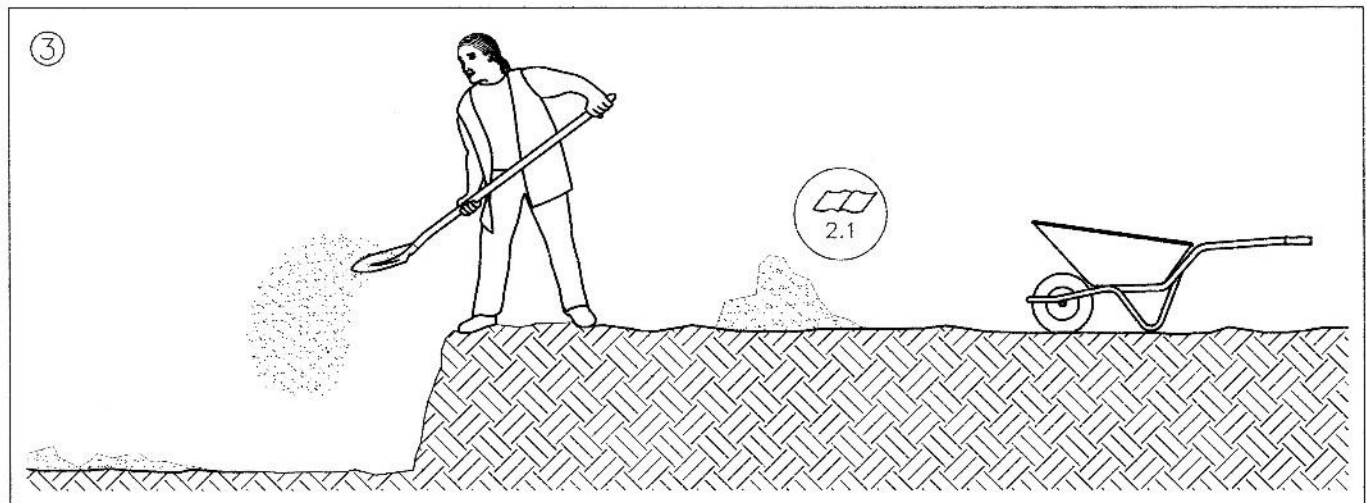
### 3. Installation guide

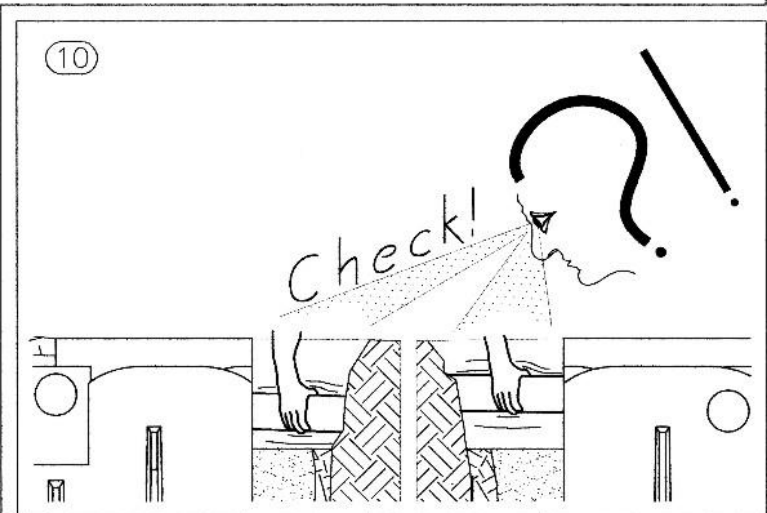
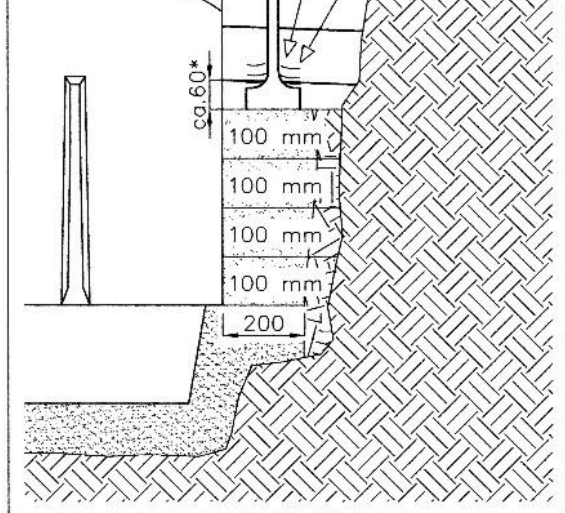
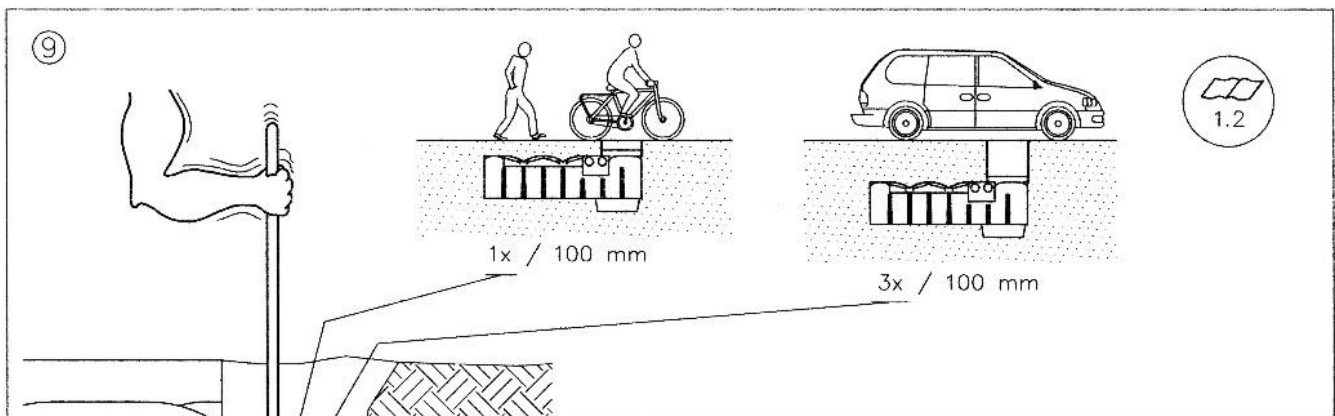
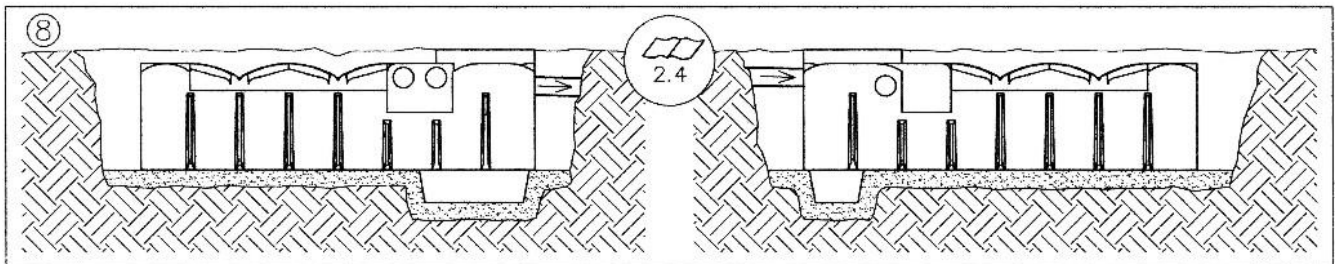
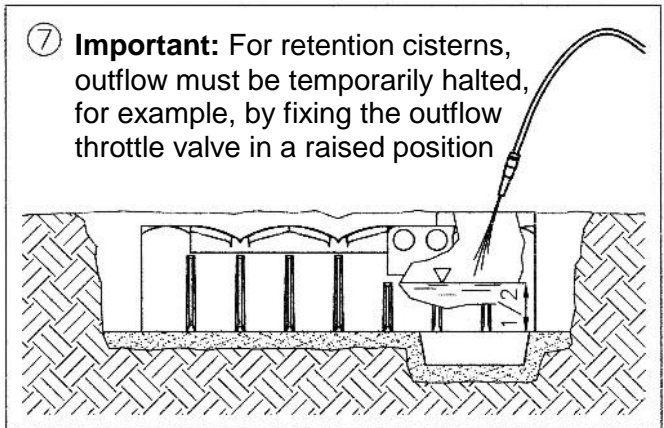
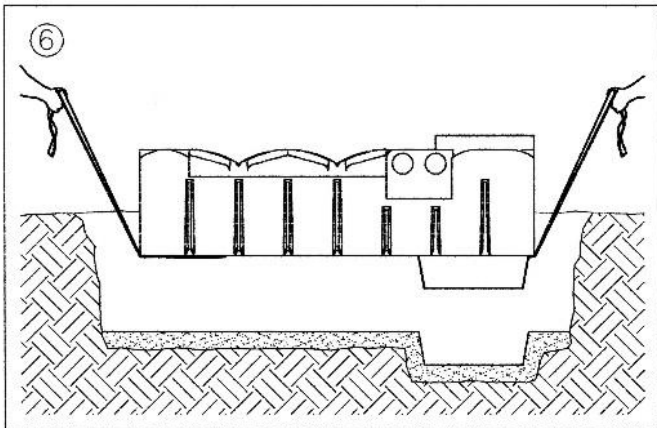


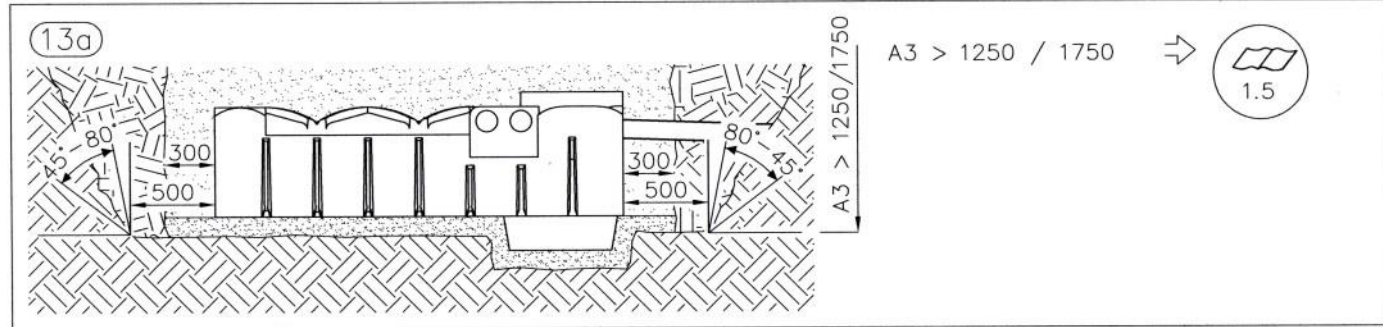
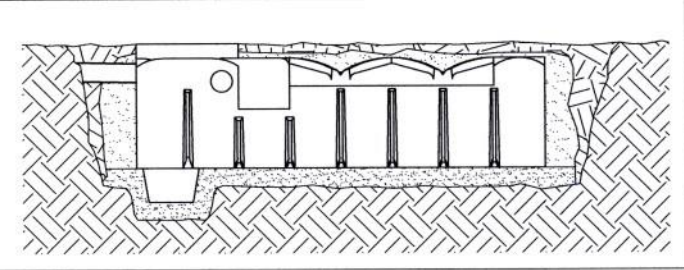
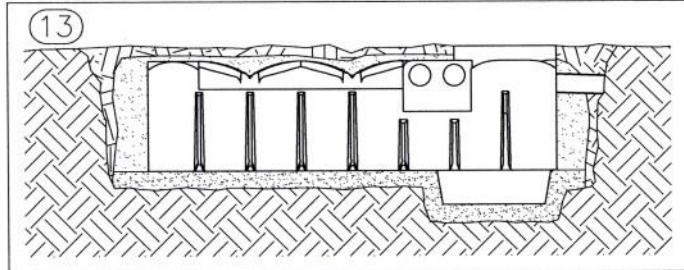
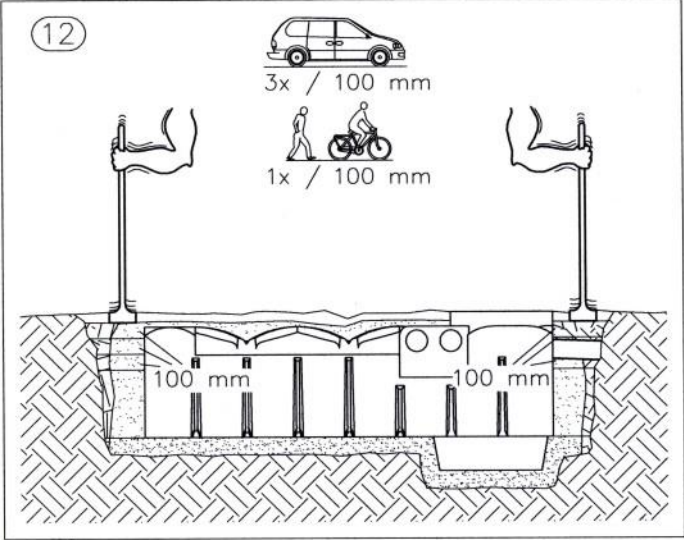
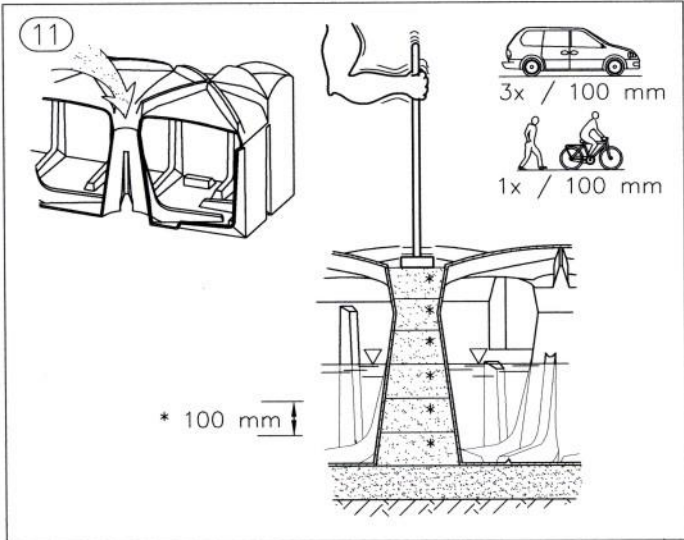
②

F-Line	1500 L	3000 L	5000 L	10000 L
A1	2400	2400	2960	5930
A2	1200	2400	2220	2220
A3	835*	835*	1095*	1095*

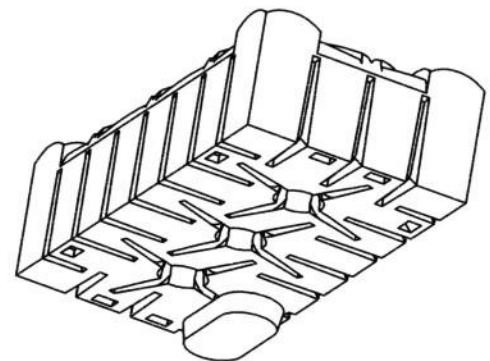
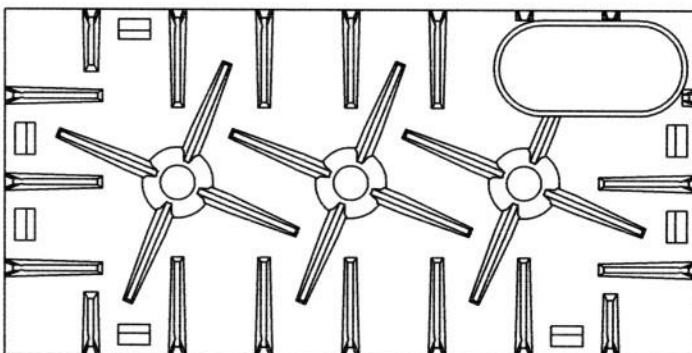
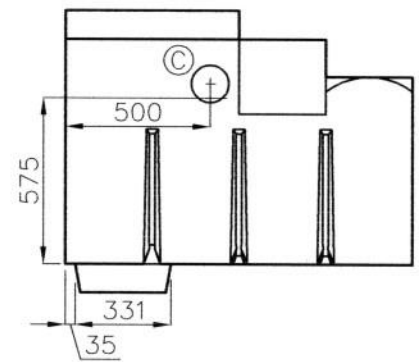
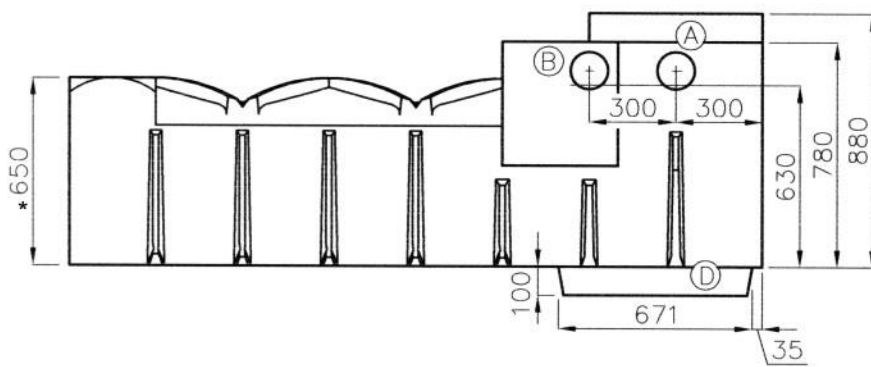
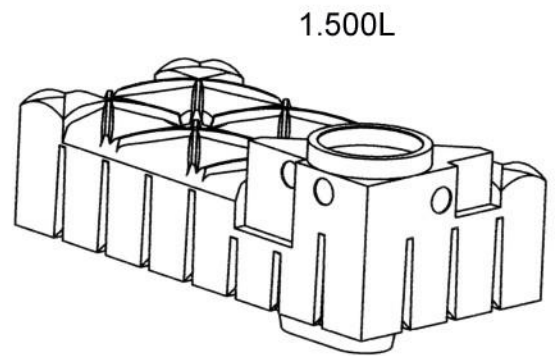
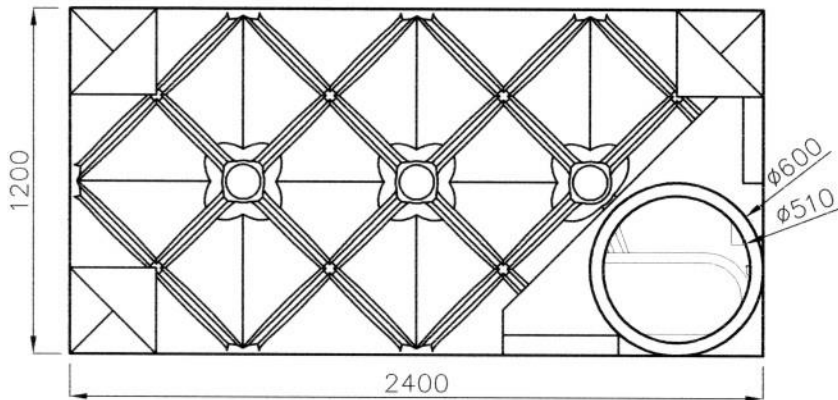
\* A3 > 1250 / 1750 → 1.5 (13a)







#### 4. Main dimensions and positions of the standard connections



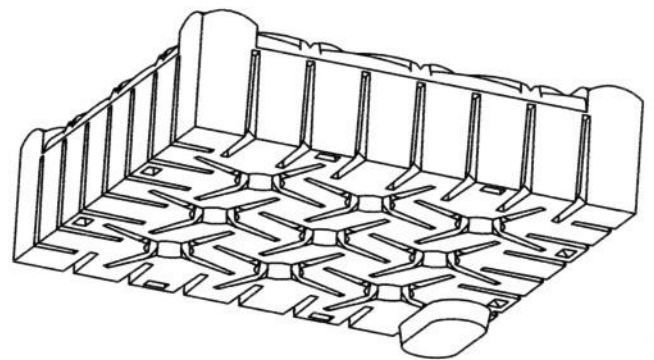
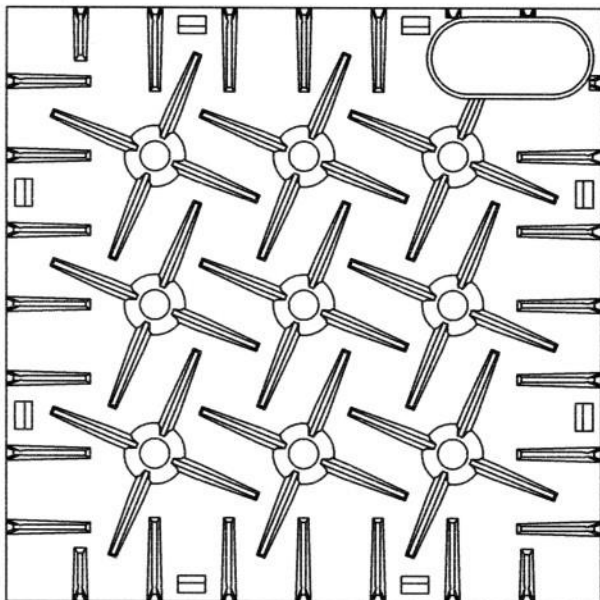
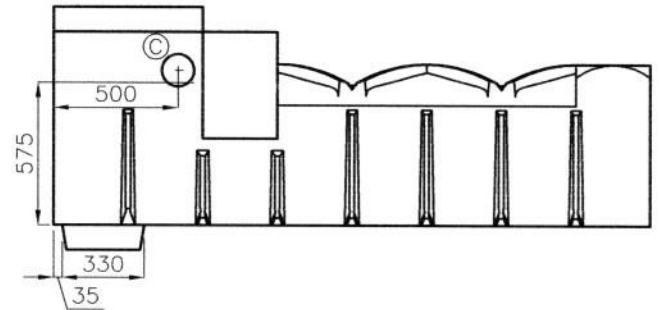
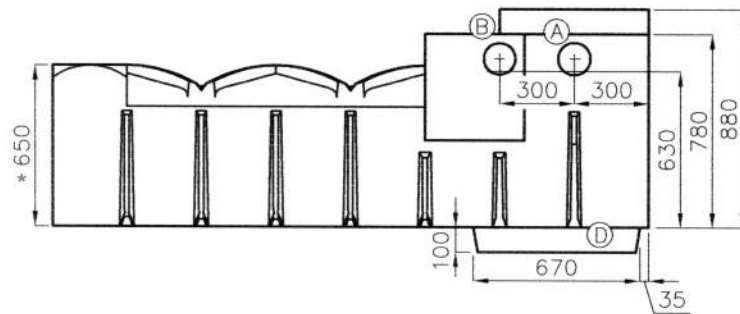
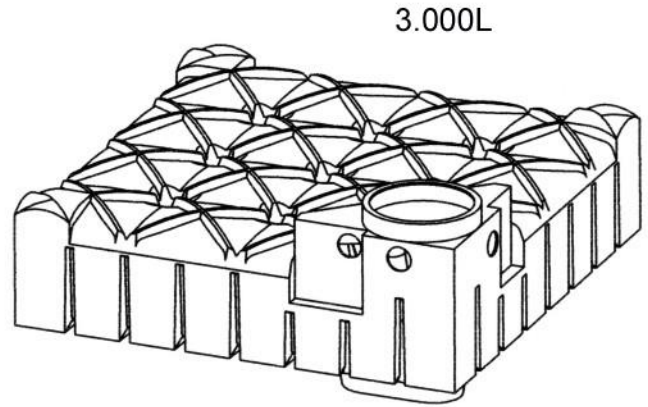
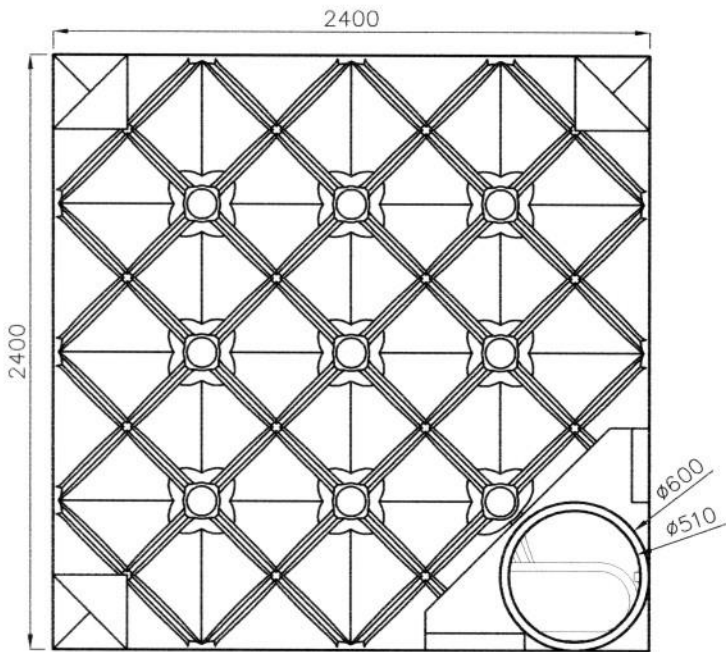
Rainwater:

A/B: Connection inflow / connection service pipe DN 100

C: Connection overflow DN 100

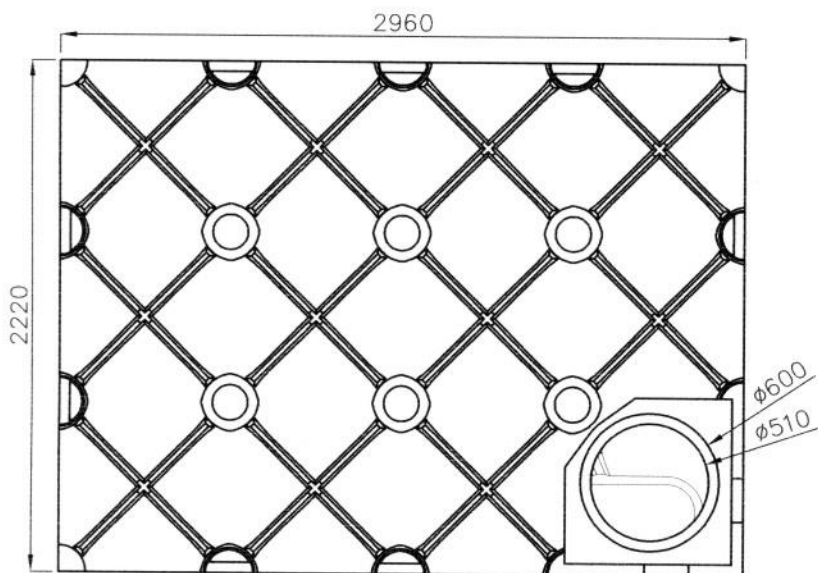
D: pump basin, see front page

\* Height tank shoulder

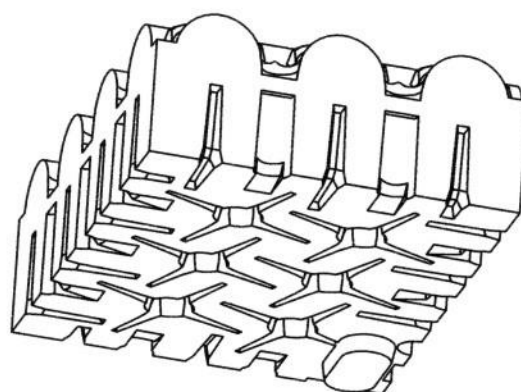
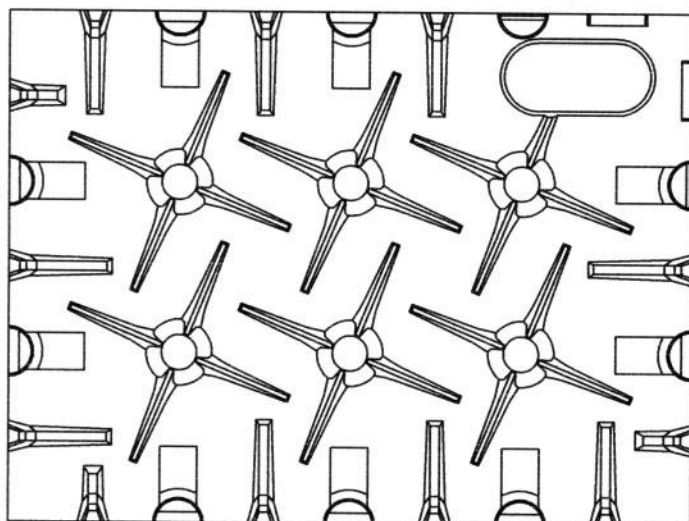
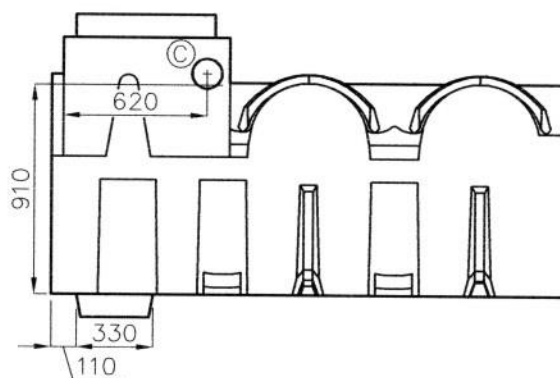
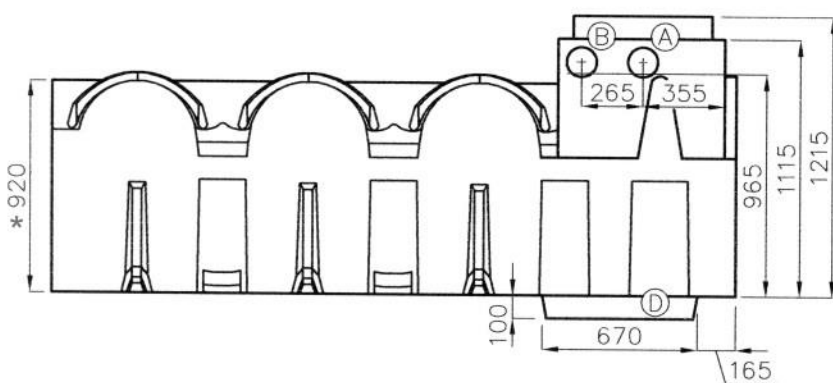
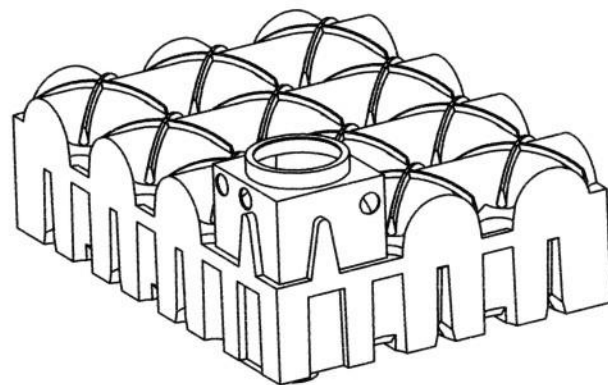


Rainwater:  
 A/B: Connection inflow / connection service pipe DN 100  
 C: Connection overflow DN 100  
 D: pump basin, see front page

\* Height tank shoulder



5.000L



Rainwater:

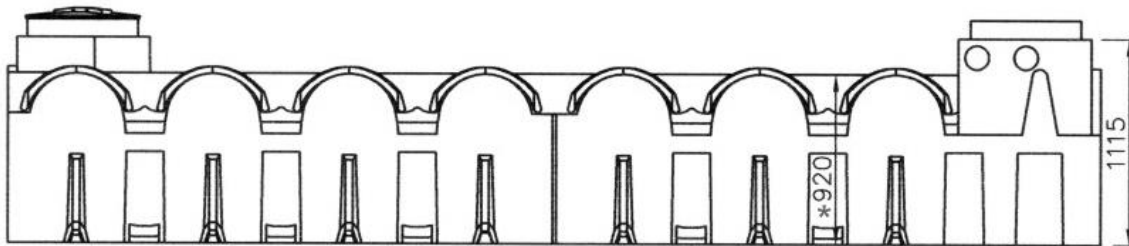
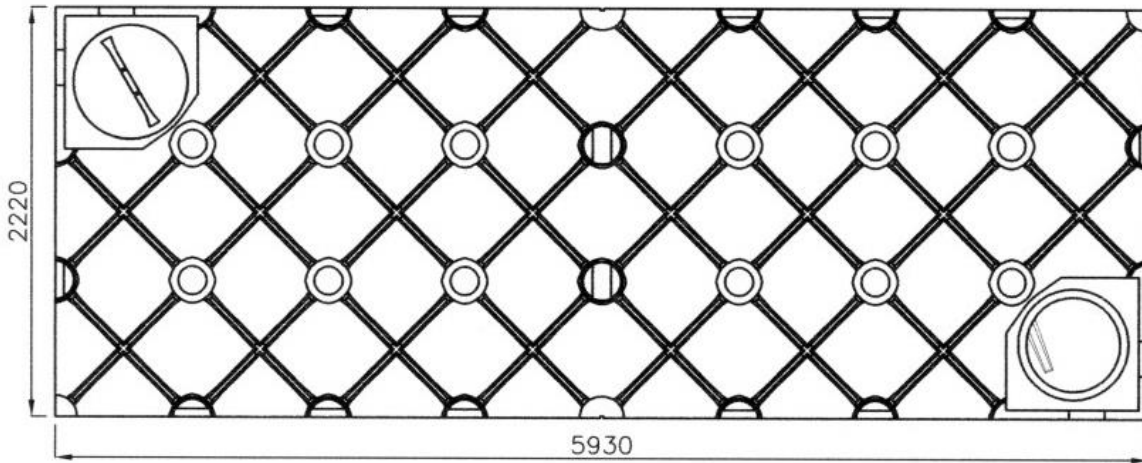
A/B: Connection inflow / connection service pipe DN 100

C: Connection overflow DN 100

D: pump basin, see front page

\* Height tank shoulder

10.000L ( ->5.000L)



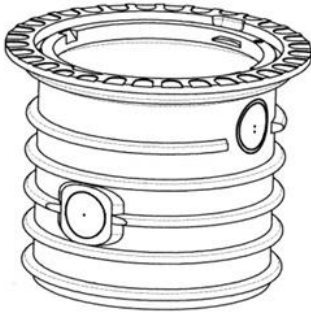
Each with 6 connections DN100 (110mm/4").

## 5. Accessories optionally

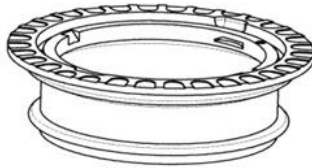
### 5.1 Extension shafts VS60 und VS20 (can be shortened by cutting)

VS 60 lengthens° up to 600mm

VS 20 lengthens° up to 200mm



VS 60



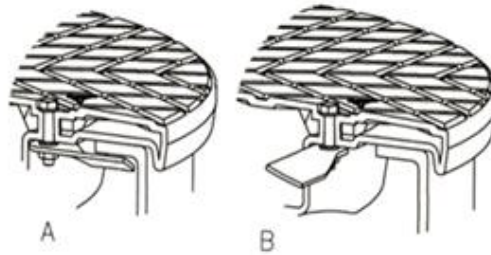
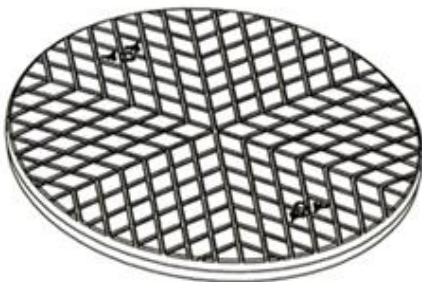
VS 20

**Note:** When purchasing this article please refer to the appropriate installation manual for the installation depth.

### 5.2 Shaft coverage TopCover according to DIN 1989

Walk-on Plastic Cover, for 600mm shaft-systems with safety latch according to EN 10891.

External diameter 648 and profile according to DIN 19596.



A Safety latch opened  
B Safety latch closed

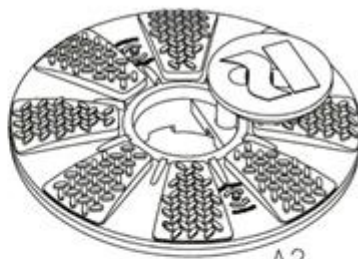
### 5.3 Shaft coverage TwinCover according to DIN 1989

Walk-on Plastic Cover, for 600mm shaft-systems with safety latch according to EN 10891 and integrated inspection opening, which is lockable.

External diameter 648 mm and profile according to DIN 19596.

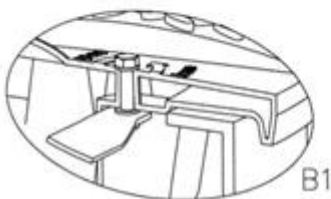


A1



A2

A1 inspection opening closed  
A2 inspection opening open



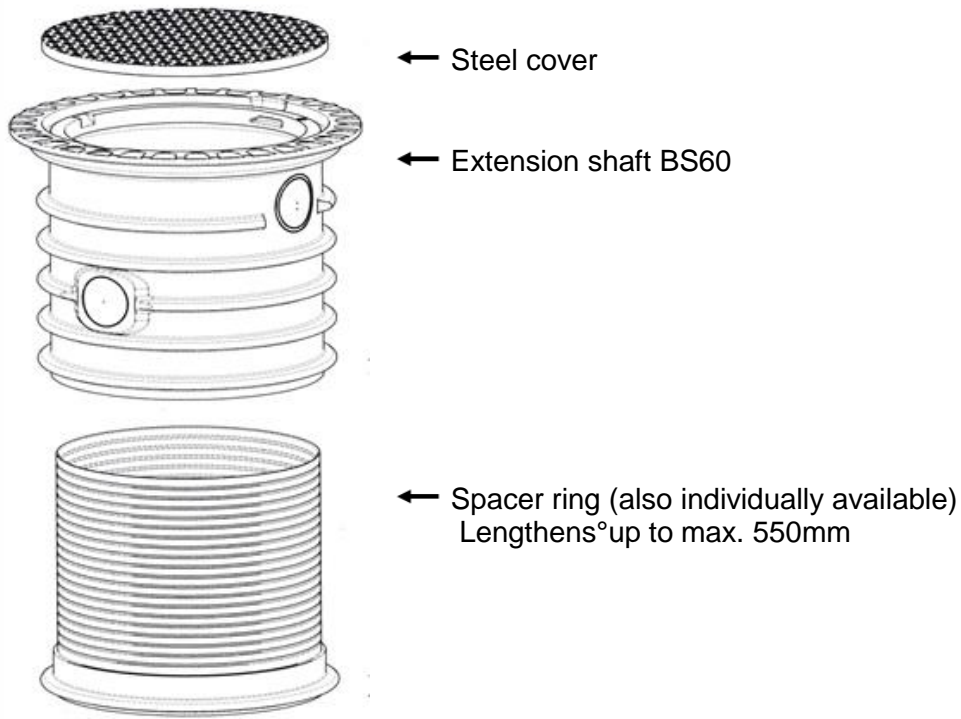
B1



B2

B1 safety latch opened  
B2 safety latch closed

## 5.4 Car set complete



**Note:** When purchasing this article please refer to the appropriate installation manual for the installation depth.

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints  
The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms  
Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations

**Premier Tech Aqua GmbH**  
**Telefonische Fachberatung: +49-(0)40-76 91 64-0**  
**[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)**  
**[ptad@premiertech.com](mailto:ptad@premiertech.com)**

# McRain Plus

**Betriebsanleitung**  
**McRain Plus**  
(Seite 2-12)

**Operating instructions**  
**Mc Rain Plus**  
(Page 13-23)



- **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.

## Inhaltsübersicht

---

Vorwort .....	3
1. Garantie (Auszug) .....	3
2. Allgemeine Hinweise .....	3
3. Produktbeschreibung .....	4
4. Bedienung der Steuerung .....	4
5. Bedienung des Durchflusswächters .....	5
6. Instandhaltung .....	6
7. Störung beseitigen .....	8
8. Technische Daten / Maße .....	9
9. Wichtige Hinweise .....	10

### 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!**

## 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, Punkt 7 nach.

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

## 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.

## 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) 2241 26563-0**

### 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.*

### 4. Bedienung der Steuerung (Siehe Bild 1)

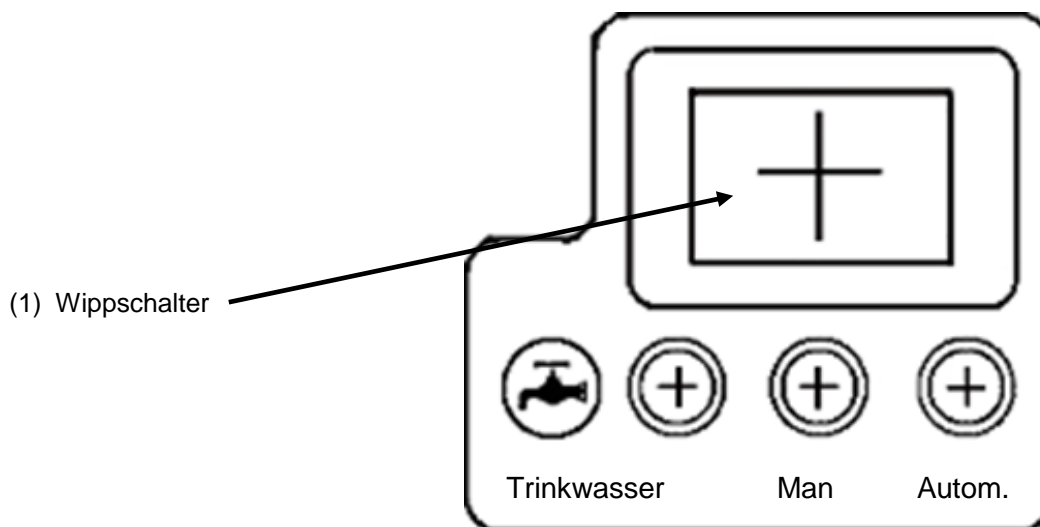
---

#### 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)

## 5. Bedienung des Durchflusswächters (siehe Bild 2)

---

- **LED grün "Power on"**

Zeigt die Betriebsbereitschaft des Durchflusswächters und der Pumpe an.

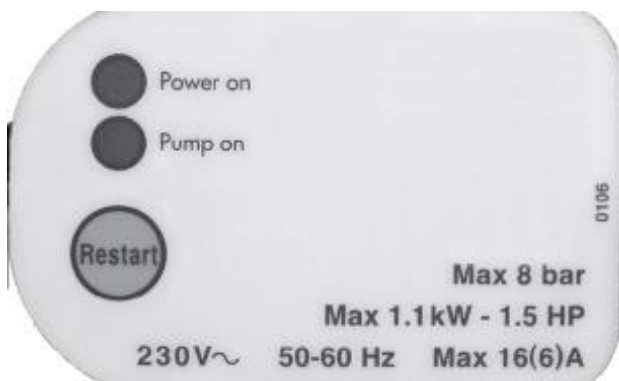
- **LED gelb "Pump on"**

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 Trinkwasseraustausch 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.

## 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 Punkt 4 und 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 Punkt 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 Punkt 8 in „Installationseinleitung Mc Rain Plus“) 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. Druckflusswächter		6	Alle 10.000h 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.					

### Hinweis!



Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie bitte zuerst unter Punkt 7, Störung beseitigen, nach.

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

## 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 Punkt 10 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

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 Punkt 8 in „Installationseinleitung McRain Plus“)

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

*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 Punkt 8 in „Installationsanleitung McRain Plus“.

### **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 Schwimmerventils 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.

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

## **8. Technische Daten / Maße**

---

Förderstrom RW-Betrieb Qmax	70 l/min
Förderstrom TW-Betrieb Qmax	50 l/min
Förderhöhe Hmax	33 m
Anlagendruck pd	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. 550 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

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

## 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 internen 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 autorisierte Zubehörteile 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, Premier Tech 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

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie  
die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

- **This document must be read prior to installation!**
- **Follow all safety notes!**
- **Keep in a safe place for future use!**



This operation manual contains important notes and warnings. Please read the operation manual in any case prior to electrical connection and start-up. Other operation manuals concerning the components / accessories of this unit should be also taken into account.

## Contents

---

Preface .....	14
1. Warranty (Extract) .....	14
2. General notes .....	14
3. Product discription.....	15
4. Operation of control element .....	15
5. Operation of the flow control .....	16
6. Maintenance .....	17
7. Clearing faults.....	19
8. Technical data.....	20
9. Important notes .....	21

### Symbols



**Caution! Damage to proberthy may occer if these notes are not followed!**

---



**DANGER! Personal damage may occer if these notes are not followed!**

---



**INFORMATION! Gives helpful information concerning the individual sections**

---

**In the following sections of the operation manuel only the picture symbols are given!**

## Preface

---

Please read and follow this operating manual in order to achieve a long service life of the unit. Please follow the installation manual when installing and commissioning the unit. The product has been tested in all situations at our works. This means that it has been delivered free from defects. However, in case of a failure during operation, please refer to 7 “Elimination of faults”.

In case of other failure please contact your contract partner / distributor.

## 1. Warranty (Extract)

---

The national regulations apply.

The warranty period is 24 months from the date of purchase of the product.

Within the guarantee period, we will eliminate functional faults free of charge which are due to manufacture or material defects. These are failures which occur despite proper connection, proper handling and due consideration given to the operating and installation manual.

„Please see the valid warranty regulations in our current general Terms & Conditions“.

## 2. General notes

---



The user is responsible for the following actions:

- of proper installation
- to avoid risks due to improper operation.

(In case of absence of more than 3 days the mains water pipes to the unit have to be shut off)



The unit has been designed solely for use:

- at 230 V, 50 Hz AC voltage
- the control of a rainwater harvesting system
- as a booster pump station for rainwater harvesting systems
- up to a water temperature of 35° C
- in the vicinity of residential, trade and industrial areas as well as small sized companies.

**No financial liability will be accepted resulting from improper installation or operation.**

Questions concerning the unit and ordering of spare parts:

- contact your contract distributor only
- indicate the mailing address
- indicate the serial number

**Service – Hotline: +49 (0) 2241 26563-0**

### 3. Product description

---



The McRain plus is the central pressurisation unit for your rainwater harvesting system. The unit is monitoring and controlling the rainwater harvesting system. The operation of the rainwater harvesting system is also ensured with an empty storage tank, because the potable water is automatically fed to the application via the unit.

*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 a min output of 83l/min.*

### 4. Operation of control element (see figure 1 below)

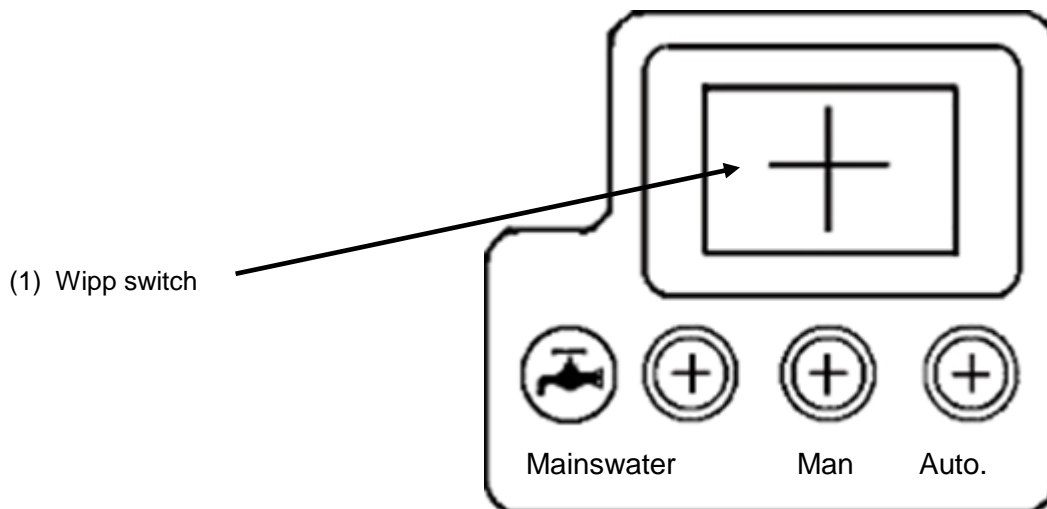
---

#### Switch to “Manual“

- Switch 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

#### Switch to “Automatic“

- Switch 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 collection tank
- Depending on level, mains is switched over automatically
- As soon as the pump uses mains water, the yellow LED will show “Mains”



**Fig. 1 (Control panel)**

## 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.

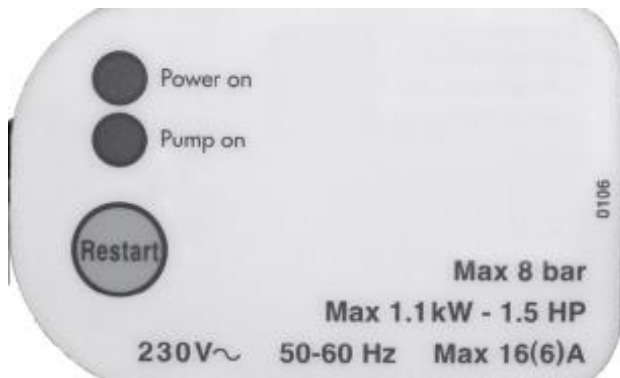


Fig. 2

### CAUTION!



#### 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.

## 6. Maintenance

---



The unit includes components which must be inspected or maintained.  
In your own interest please follow the specified intervals of inspection and maintenance work as well as the working sequences.



- **Inspections can be carried out by the user of the system!**
- **Only a qualified installer should maintain and repair the system!**

### Inspektion and maintenance 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 (chapter 4 and.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. (chapter.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 or manufacturer

#### Maintenance

##### Floating switch

**Inspection:** check correct installation (*see installation instruction Mc Rain Plus chapter8*)  
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		Maintenance	
		Interval		Interval	
		annually	monthly	Jährlich	Monate
1	Float valve		6		
2	Control element		6		
3	Pump incl.flow control		6	Every 10.000h oder 10 years	
4	Float Switch	By inspection oft he 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					

### Caution!



In the case of a fault appearing, please first check the fault clearing in chapter 7.  
For all other faults, please contact your installation partner/installer.

## 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 chapter 10 in installation instructions MC Rain Plus).*

*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 (see chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus).”*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”.*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”)*

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 chapter 8 in “installation instructions Mc Rain Plus”).*

### **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 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.**

## **8. Technical data**

---

Pumping capacity rainwater use Qmax	70 l/min
Pumping capacity mains water use Qmax	50 l/min
Pumped head Hmax	33 m
System pressure pd	bis 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. 550 W
Protection	IP 42
Ambient temperature	mind.+15°C / max.+35°C
Height	555 mm
Width	550 mm
Depth	335 mm
Weight	25 kg
Mains connection	3/4"
Suction pipe connection	1"
Emergency overflow	DN 70



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

**Please contact your supplier.**

## 9. Important notes

---

### General information

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 authorized 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

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints

The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms. Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations.

**Notizen/Notes**

**Notizen/Notes**

# McRain Plus

**Installationsanleitung  
McRain Plus**  
(Seite 2-13)

**Installation instructions  
Mc Rain Plus**  
(Page 14-25)



- **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.

## Inhaltsübersicht

---

Vorwort .....	3
1. Lieferumfang .....	3
2. Allgemeine Hinweise .....	3
3. Wandmontage .....	4
4. Anschluss des Überlaufs .....	5
5. Anschluss der Trinkwasserleitung .....	6
6. Anschluss der Saugleitung .....	7
7. Anschluss der Druckleitung .....	7
8. Schwimmerschalter .....	8
9. Inbetriebnahme über Trinkwasser .....	10
10. Inbetriebnahme über Auffangbehälter .....	11
11. Störung beseitigen .....	12
12. Verlegehinweise Saugleitung .....	13

### 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!**

## Vorwort

---

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Produktes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

## 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
- 3/4" Panzerschlauch für den flexiblen TW- Anschluss
- 3/4" Trinkwasserfilter 110µm
- Betriebsanleitung, Installationsanleitung

## 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) 2241 26563-0**

### 3. Wandmontage

---

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



#### Hinweis!

Bei Kanalanschluss Rückstauenebene <sup>1)</sup> beachten : siehe Punkt 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).
- waagrecht (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 waagrecht 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 waagrecht 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.

## 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 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. Achten Sie auf eine ausreichend große Dimensionierung der Hebeanlage mit einer Förderleistung von mindestens 3,5 m<sup>3</sup>/h.

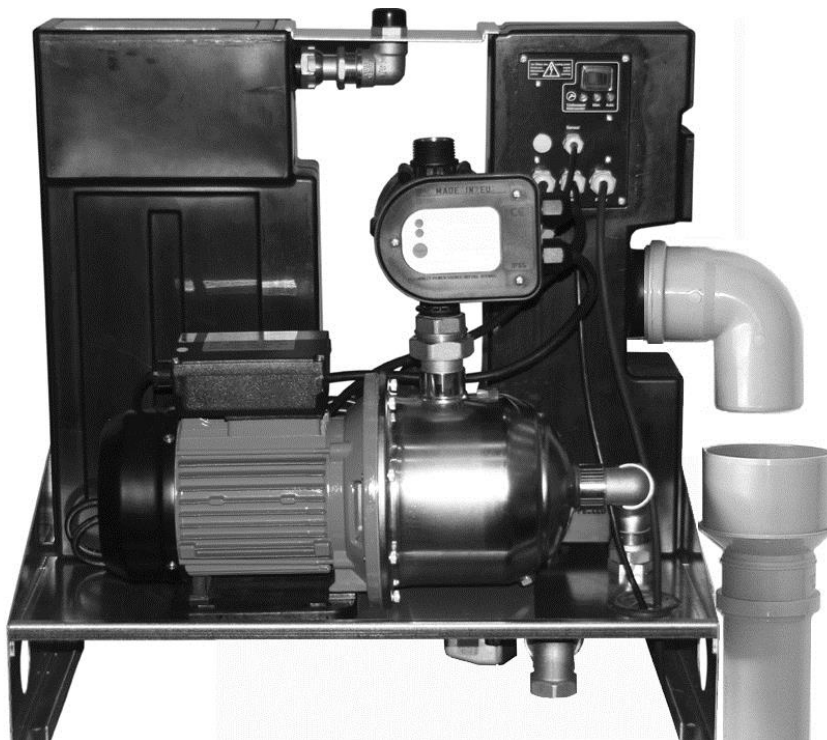



Bild 2

Anschluss in Kanal oder Hebeanlage

 <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.

## 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 3,5m<sup>3</sup>/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.



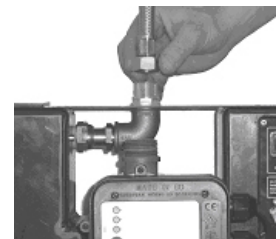
**(Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zum McRain Plus abzusperren!)**

### 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.*



- 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 oder verbiegen, ggf. an der Schlüssel­fläche des ¾“ Anschlusses gegenhalten!



**Bild 3**

- 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, dass Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.

## 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 Punkt 12.
- 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.

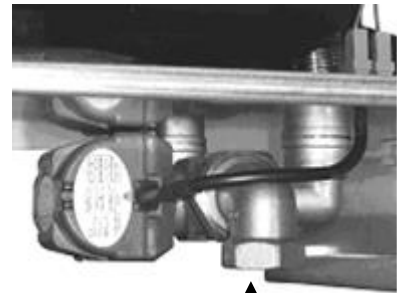


Bild 4

Verschraubung



## 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.

## 8. Schwimmerschalter



### Montage

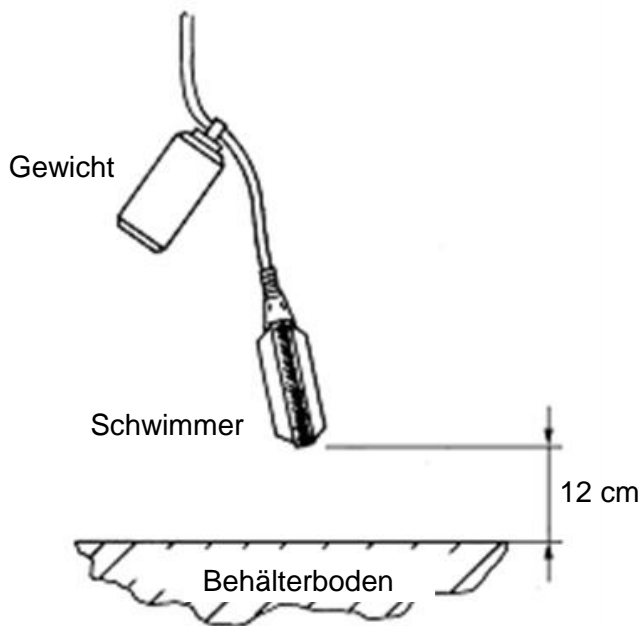
Das Schwimmerschalterkabel im Auffangbehälter so befestigen, dass der Schwimmer im hängenden Zustand noch 12 cm über dem Behälterboden hängt, siehe Bild 6.

### 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 3x1<sup>2</sup>) zum Haus darf verlängert werden.  
Kabel an der Verlängerungsstelle wasserdicht verschließen!

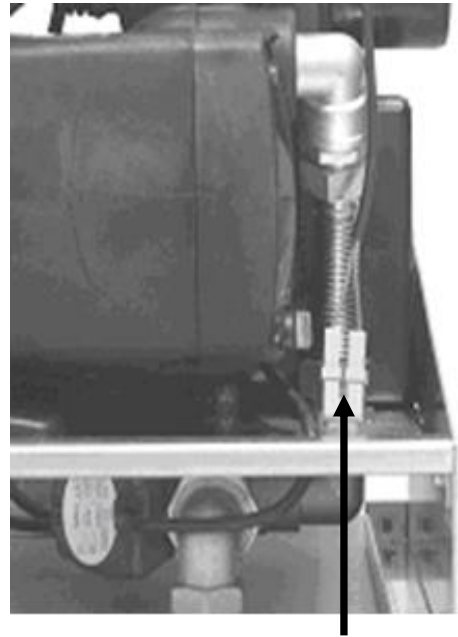
### Kabel dürfen nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!

- 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 (Bild 7)

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



**Bild 7**

Klemmkontakt  
(WAGO-Klemmen)



**Bild 8**

## 9. Inbetriebnahme über Trinkwasser

**i** 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 Punkt 4 und 5.

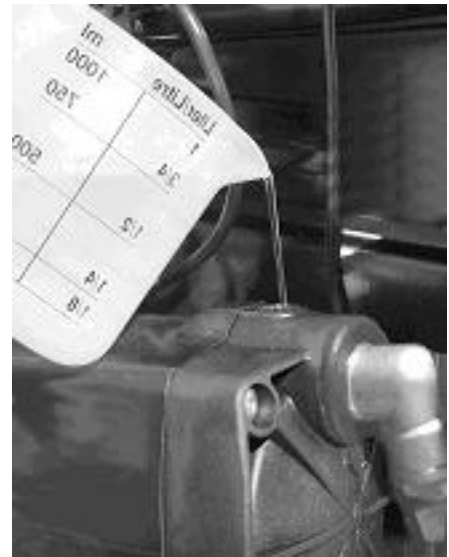


- **Im McRain Plus und dessen Leitungen dürfen sich keine Verschmutzungen befinden.**
- **Der McRain Plus muss ordnungsgemäß befestigt sein.**
- **Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.**
- **Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker ausgesteckt ist.**
- **Die Saugleitung muss komplett mit Wasser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

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

1. Einfüllschraube abschrauben.
2. Mit einem geeigneten 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.
- 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.



**Bild 9**

oder

- Es ist eine Störung aufgetreten.  
Störung beseitigen, siehe Punkt 11.

## 10. 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 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 Punkt 11.

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

## 11. 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 Punkt 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 Punkt 8.



#### **keine Förderleistung erbracht wird/ bei der Inbetriebnahme Probleme auftreten:**

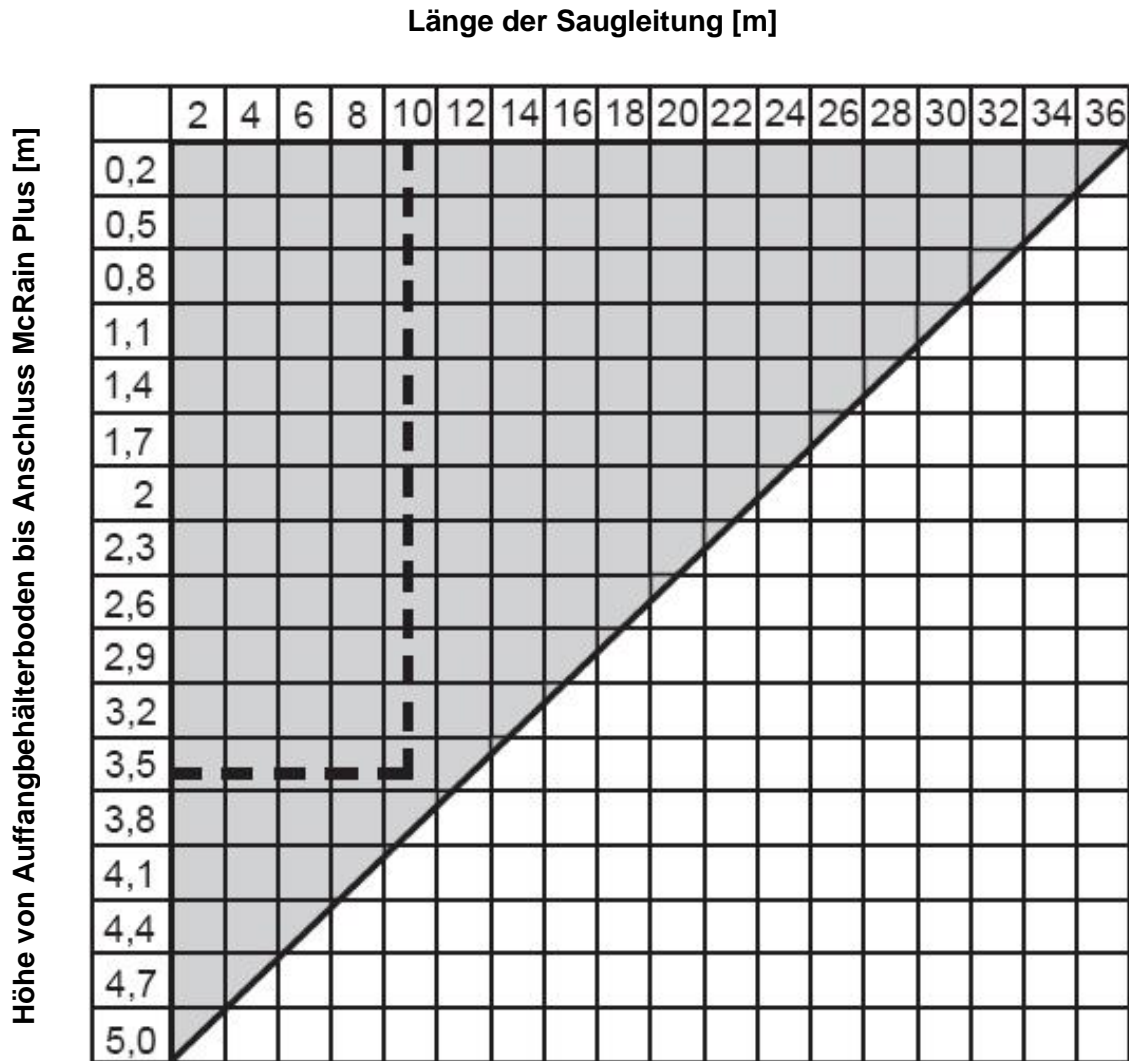
*Die Ansaugleitung ist nicht unter Wasser.*

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!**

## 12. Verlegehinweise Saugleitung



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 m<sup>3</sup>/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!

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

- 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

---

Preface .....	15
1. Scope of delivery .....	15
2. General maintenance .....	15
3. Wall mounting .....	16
4. Connecting the overflow pipe .....	17
5. Connecting the mains water .....	18
6. Connection of the suction pipe .....	19
7. Connection of the pressure pipe.....	19
8. Float switch.....	20
9. Start-up with mains water.....	22
10. Start-up using collection tank .....	23
11. Fault clearing .....	24
12. Advice for laying the suction pipe .....	25

### Symbols



**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!***

## Preface

---

When you receive the product please check in detail:-

- Condition of the parts
- You have a complete delivery

### 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

### 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) 2241 26563-0**

### 3. Wall mounting

---

Before installation remove the cover of the McRain Plus.



#### Hint

When connecting to a sewer please take into account backwater,  
See Section 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 picture 1.

Picture 1



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

-----

#### 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.

## 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 picture 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 <sup>1)</sup> over the pipe and into the sewer. Ensure that the pumping station has enough capacity with a pumping performance of min. 3,5 m<sup>3</sup>/h.



Picture 2

Connection to sewer/drain or  
pumping station



### <sup>1)</sup> 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.

## 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



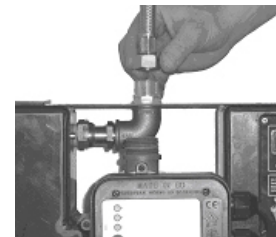
**(If away for over 3 days the mains water inlet to the McRain should be shut-off)**

### 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.*



**Picture 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

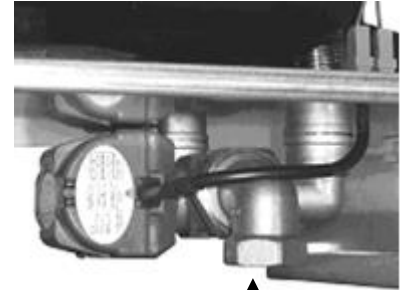
## 6. Connection of the suction pipe

---



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 *section.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 *picture 4*



Picture 4

Screw joint

## 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:-

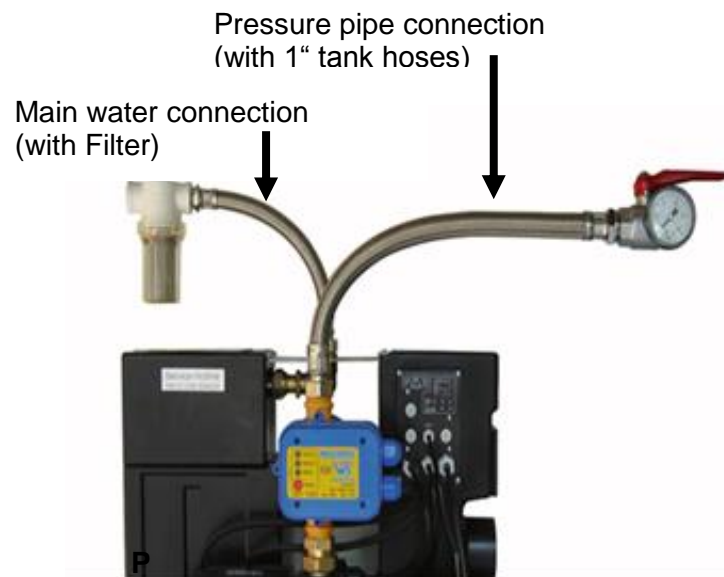
- Vibrations and noise conduction
- Installation irregularities are equalised
- Repairs can be easily made.

### Installation

The flexible hose has to be connected to the pressure outlet of the control unit (see picture 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.



Picture 5



**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

## 8. Float switch

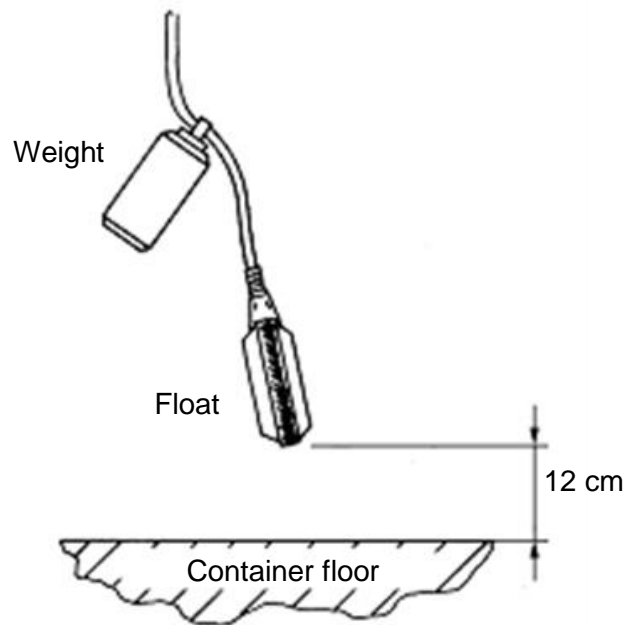
---

**i** 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 picture 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 picture 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.



Picture 6

**i** Cable Extension

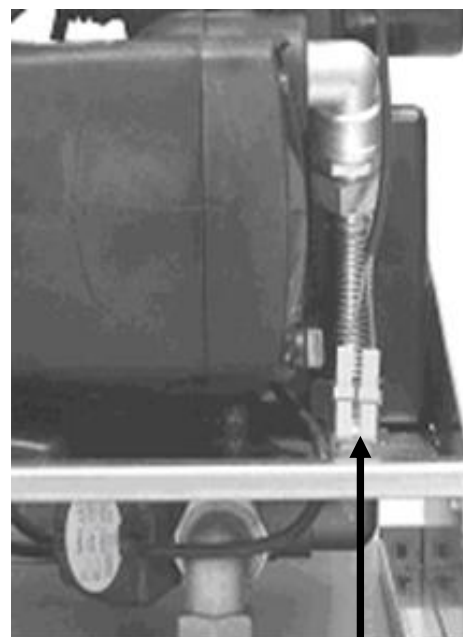
Cable (H07 RN-F 3x1<sup>2</sup>) to the house can be extended  
–When extending ensure the connection is watertight

**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 (Picture 7)

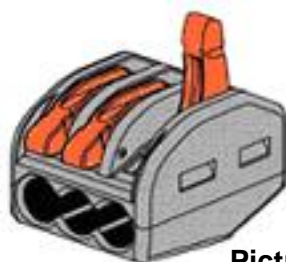
- Insert the control cable of the float switch through the bottom drilled hole of the McRain plus and pull through. Connect the black and blue wires with the McRain plus.
- To simplify the connection with the McRain plus a WAGO clamp for the connection cable is included.
- The black and blue wire ends are guided individually through the WAGO clamp into the McRain plus unit. See *Picture 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.



**Picture 7**

Clamp connector  
(WAGO clamp)

- The extra cable of the float switch should be fixed to the wall with a cable binder.



**Picture 8**

## 9. Start-up with mains water

---

**i** The McRain plus can be commissioned without water in the collection tank. In this way it is possible to check that the outlets are supplied

Operating the control and operating instructions are in sections.4 and 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.



**Picture 9**

**Or**

- . There is a fault that needs remedying – see section 11

## 10. 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 *section 9 “starting-up with mains water”* procedure.



- **Please pay attention:** If the pump runs dry for longer time, damages can occur.
- 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 *section 11*.

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

## 11. 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 (see section 8)*

#### **The cable of the level sensor is not connected correctly**

*Check the cable connection in the WAGO clamp (see section 8)*



#### **There is no water pumped / there are problems with start-up**

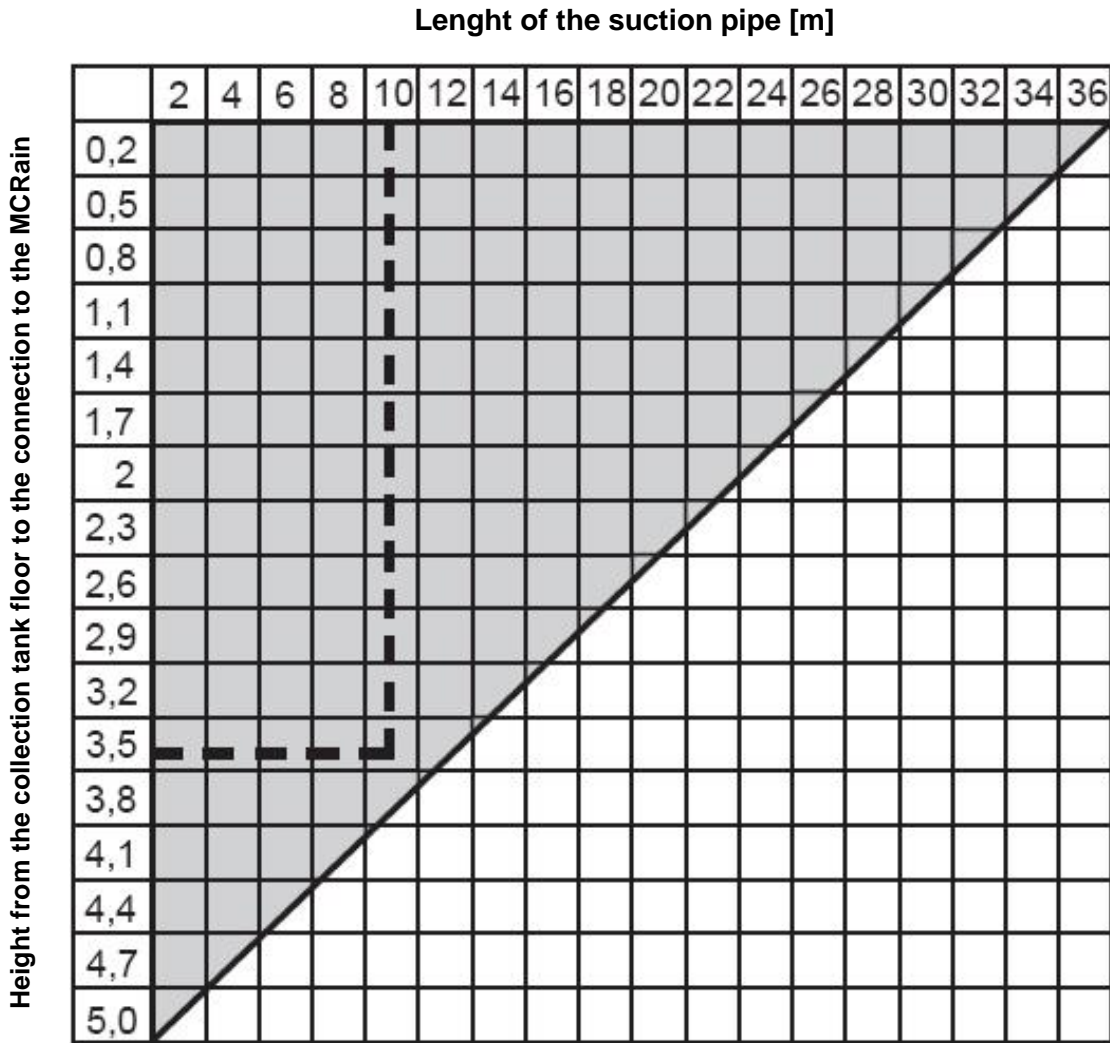
*The suction hose is under water*

*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**

## 12. Advice for laying the suction pipe



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<sup>3</sup>/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!**

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints  
 The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms  
 Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations.

**Notizen/Notes**

**Notizen/Notes**

**Notizen/Notes**

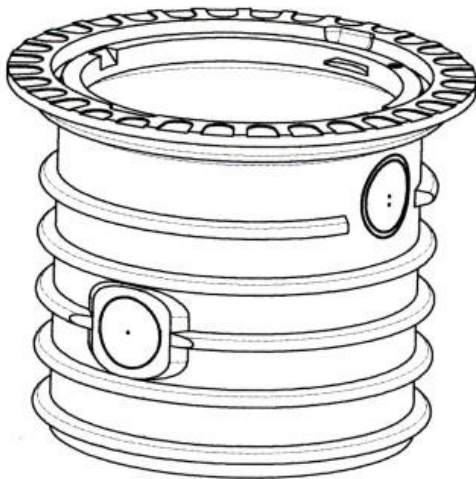
# Verlängerungsschächte VS60, VS 20 und BS 60

## Einbau- und Montageanleitung VS 60 , VS 20 und BS 60

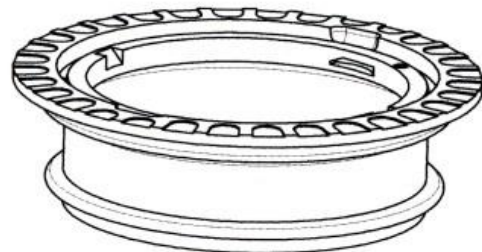
[\(Seite 2-4\)](#)

## Assembly instructions and mounting guide Shafts extensions VS 60, VS 20 and BS 60

[\(Page 5-7\)](#)



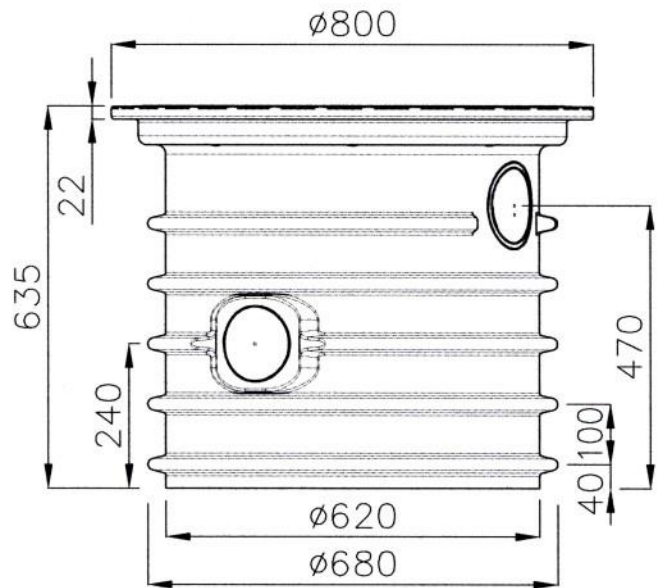
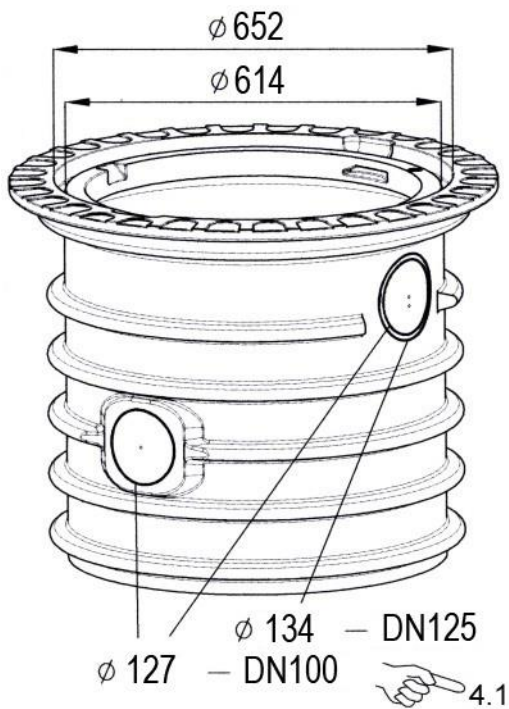
VS60 / BS60



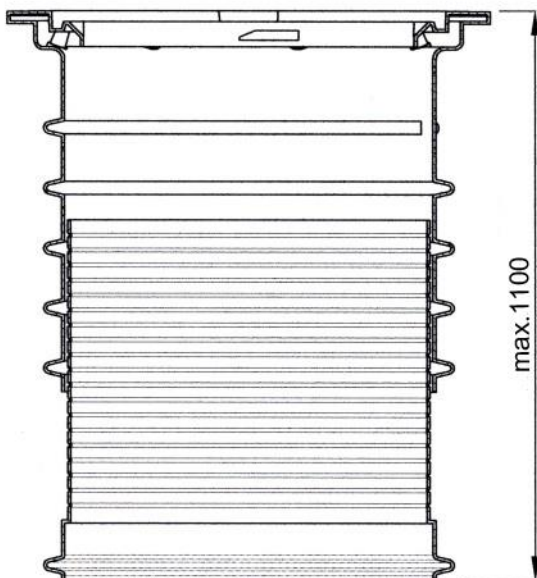
VS20

# 1. Maße VS 60 und BS 60

## 1.1 Standard-Maße

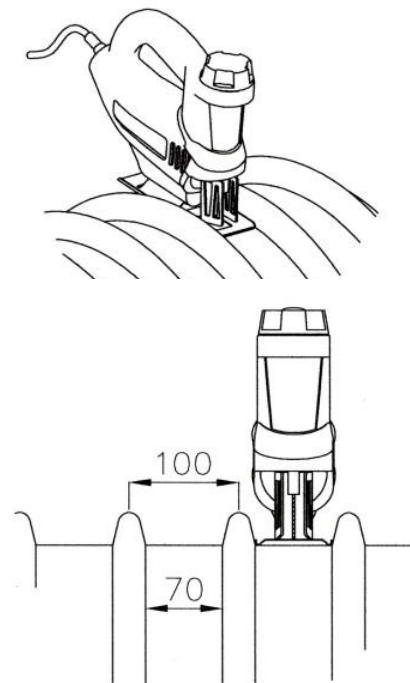


## 1.2 Verlängerung



.... mittels Zwischenring (RWDS0045).  
Der Zwischenring kann gekürzt werden.  
Sehr große Einbautiefe: 2 Zwischenringe  
(maximal zulässige Einbautiefe beachten!)

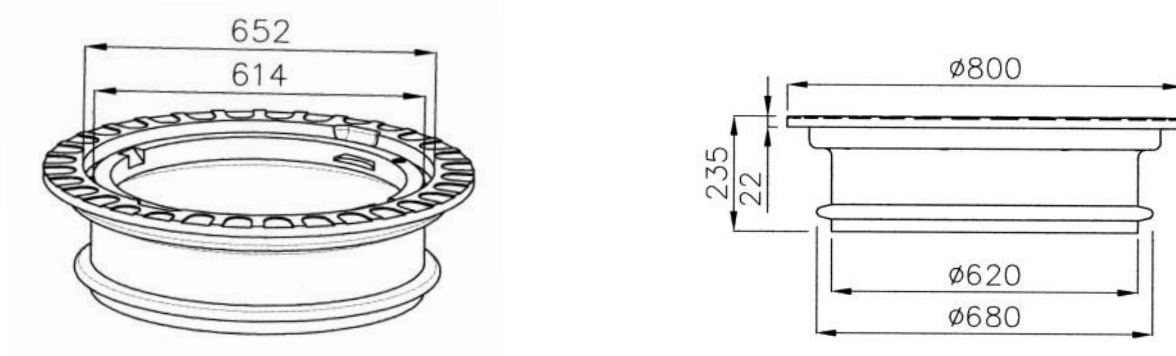
## 1.3 Kürzung



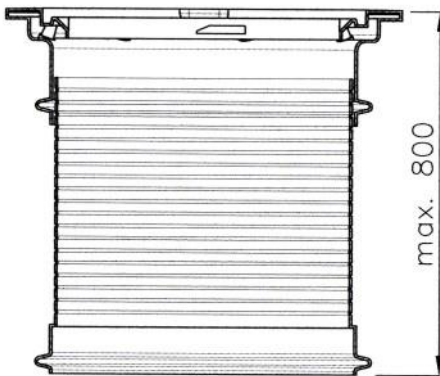
mittels Stichsäge, Fuchsschwanz o.ä.

## 2. Maße VS 20

### 2.1 Standard Maße



### 2.2 VS 20 -Verlängerung



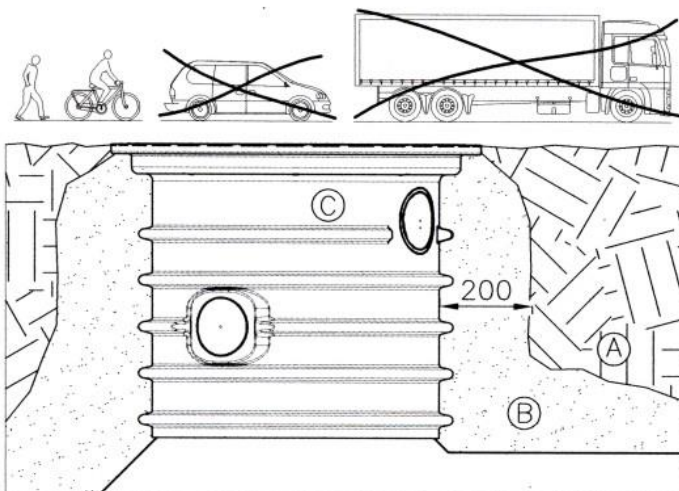
..... mittels Zwischenring (RWDS0045).

Der Zwischenring kann gekürzt werden.

Sehr große Einbautiefe: 2 Zwischenringe (maximal zulässige Einbautiefe beachten!)

## 3. Einbau VS 60 und VS 20

### 3.1 Begehbar



**A:** Aushub

**B:** Verfüllmaterial:

-gut verdichtbar, sickerfest, sickerfähig

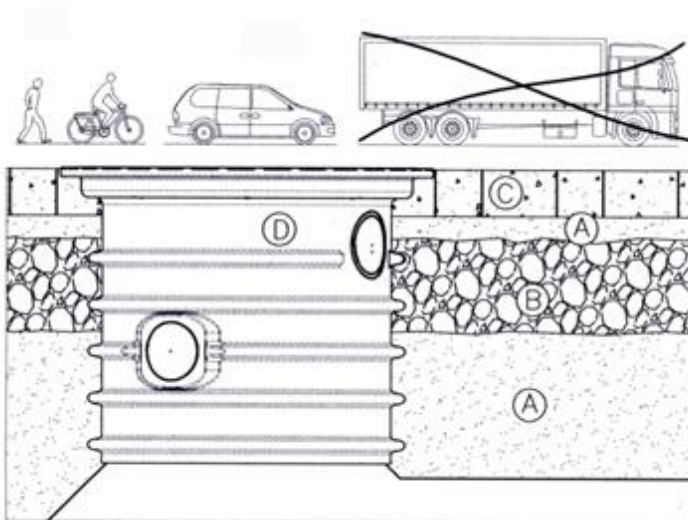
-feste Packung bildend: breites Kornspektrum bis 32 (Z.B. 0/32, 2/16 u.ä.).

-sehr wenig Ton/Schluff, nichts scharfkantiges

**A und B:** Verarbeitung: in einzelnen Lagen zu 100 mm ohne Maschineneinsatz mit Handstampfer (ca. 15 kg) verdichten

**C:** VS 20 oder VS 60

### 3.2 PKW befahrbar (nur BS60)



**D:** BS 60: Maximale zulässige Einbautiefe (oft 1500mm) und **Überdeckungshöhe, mindestens 600mm**, des Behältertyps beachten!!

**A:** Verfüllmaterial:

- gut verdichtbar, scherfest, sickerfähig
- feste Packung bildend: breites Kornspektrum bis 32 (z.B. 0/32, 2/16 u.ä.).
- sehr wenig Ton/Schluff, nichts Scharfkantiges

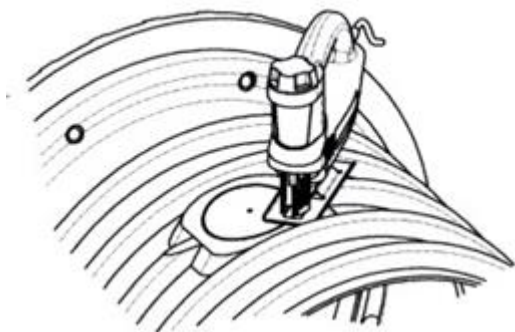
**B:** Tragschicht (ca. 200 mm dick) aus Schotter, z.B. Kalkstein 2/45 oder gleichwertig

**A und B:** Verarbeitung: in einzelnen Lagen zu 100 mm ohne Maschineneinsatz mit Handstampfer (ca. 15 kg) verdichten; 3 Arbeitsgänge pro Lage

**C:** Belag der Verkehrsfläche, z.B. Verbundpflaster

## 4. Besonderheiten

### 4.1 Anschlussflächen VS 60 + BS 60



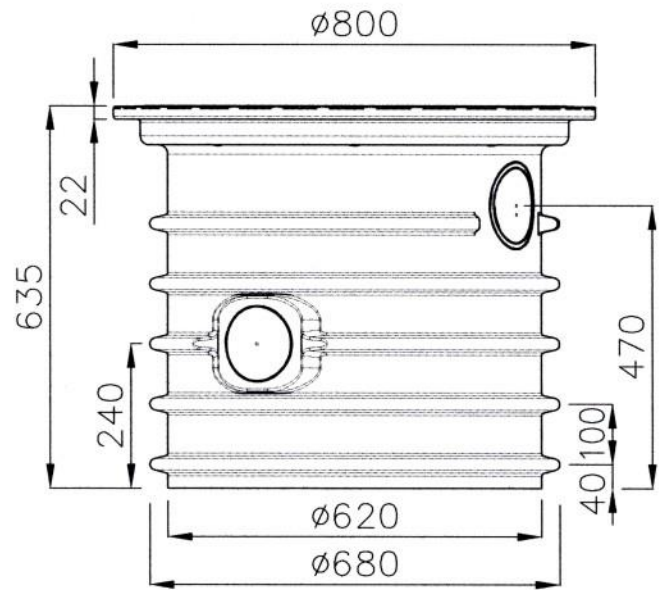
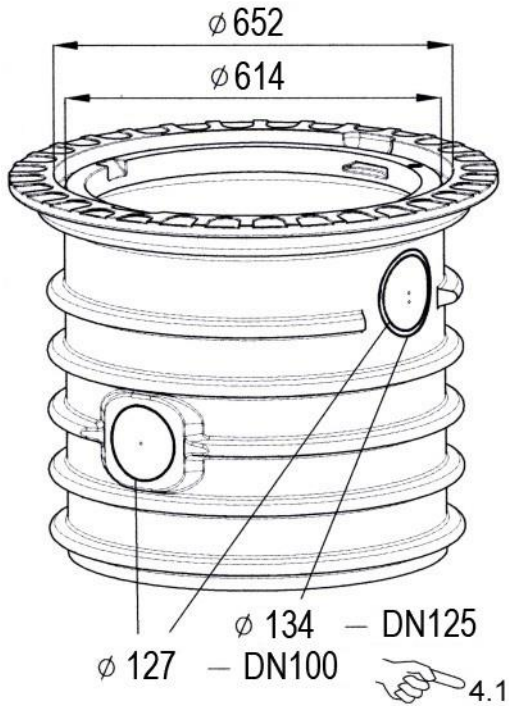
Die Anschlussflächen enthalten kreisförmige Sägemarkierungen, deren Durchmesser abgestimmt ist für den Einsatz von Lamellendichtungen DN 100 oder DN 125, siehe 1.1. Das Ausschneiden erfolgt am einfachsten mit einer passenden Lochsäge oder einer Stichsäge (siehe Abbildung).

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

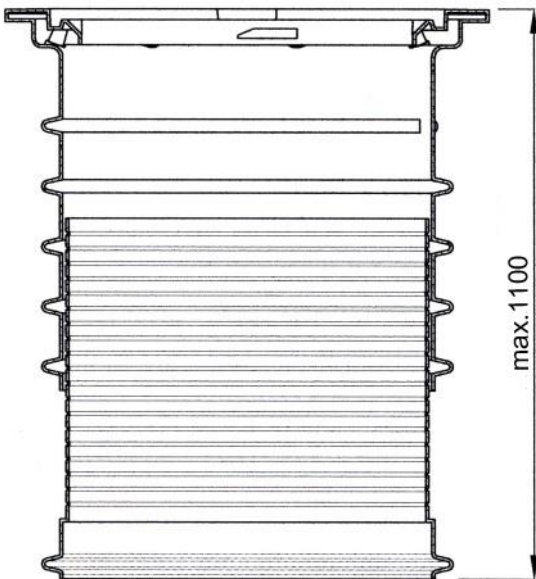
Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

# 1. Measurements VS 60 and BS 60

## 1.1 Standard measurements

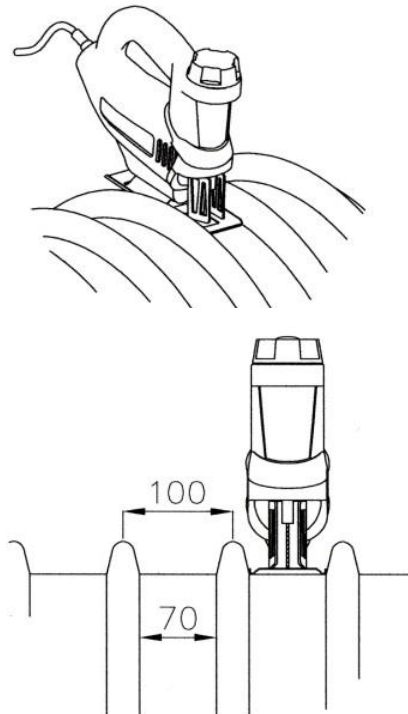


## 1.2 Extension



.... by spacer ring (RWDS0045).  
The spacer ring can be shortened.  
Deeper installation: 2 spacer rings  
(Consider max. installation depth!)

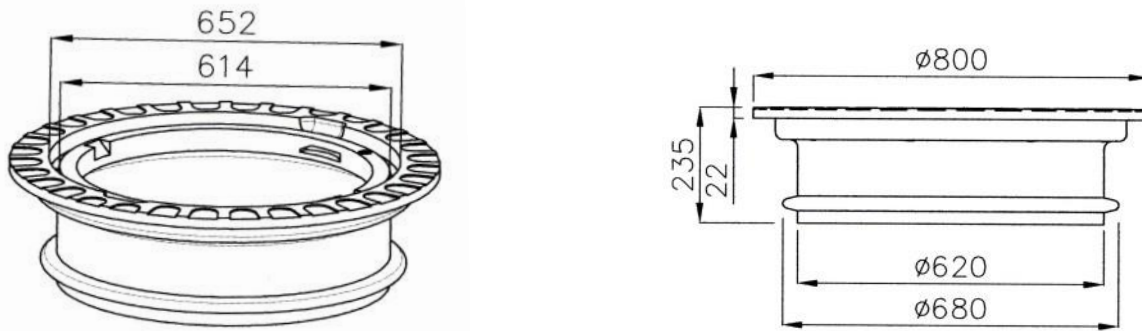
## 1.3 Shortening



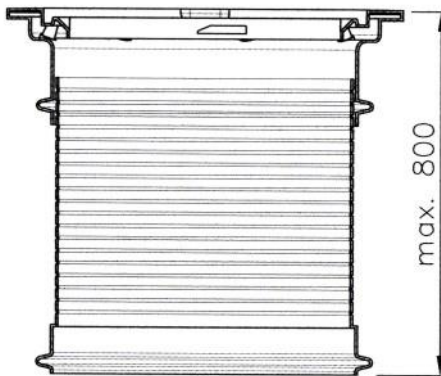
.... by jigsaw, handsaw or similar

## 2. Measurements VS 20

### 2.1 Standard measurements.



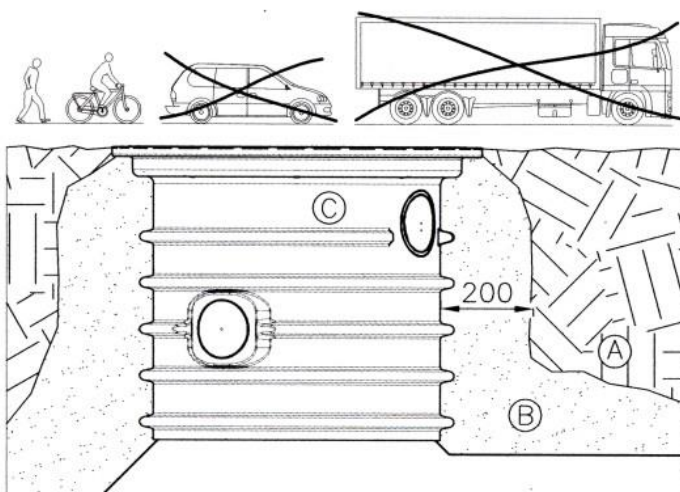
### 2.2 VS 20 -Extension



.... by spacer ring (RWDS0045).  
The spacer ring can be shortened.  
Deeper installation: 2 spacer rings  
(Consider max. installation depth!)

## 3. Installation VS 60 and VS 20

### 3.1 Walkable installation



**A:** Excavation

**B:** Filling material:

- well compactable, free from sharp objects, permeable

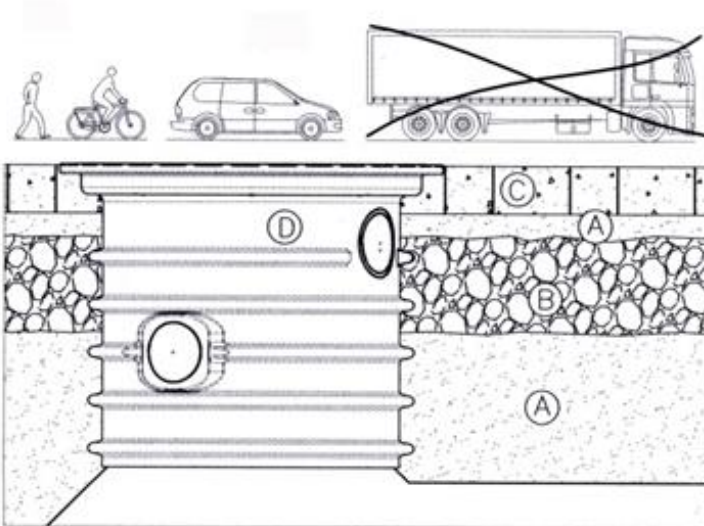
- have to build a tight package: wide staged granulation spectrum up to 32 (e.g. 0/32, 2/12 or similar)

- only a minimal amount of clay and silt, no sharp objects

**A and B:** Processing: Compact in single layers of 100 mm without use of machines with hand stamper (approx. 15 kg)

**C:** VS 60 or VS 20

### 3.2 Car drivable (only BS60)



#### A: Filling material:

- well compactable, free from sharp objects, permeable
- backfilling must be well compacted: wide staged granulation spectrum up to 32 (e.g. 0/32, 2/12 or similar)
- only a minimal amount of clay and silt, no sharp objects

**B:** Base layer (approx. 200 mm thick) of gravel, e.g. chalk 2/45 or similar

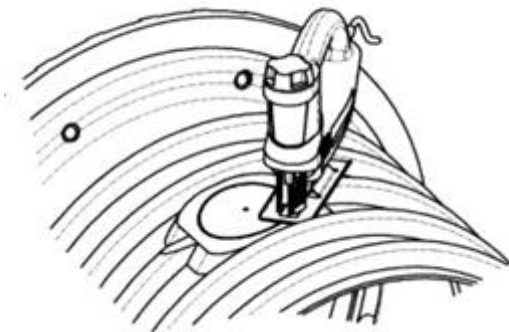
**A and B:** Processing: Compact in single layers of 100 mm with hand stamper (approx. 15 kg) (no machine usage); 3 passes per layer

**C:** Layer of the traffic area, e.g. composite pavement.

**D:** BS 60. Consider max. installation depth (often 1500mm) and the **minimum coverage height, 600mm**, of the container type.

## 4. Connection details

### 4.1 Connection areas VS 60 + BS 60



The connection areas have circular saw markings, the diameter of each is appropriate for the use of lamella gaskets DN 100 or DN 125, see 1.1. The sawing can be done with an appropriate hole saw or a jigsaw (see figure).

**Premier Tech Aqua GmbH**  
**Telefonische Fachberatung: +49-(0)40-76 91 64-0**  
**[www.premiertech.com](http://www.premiertech.com)**  
**[ptad@premiertech.com](mailto:ptad@premiertech.com)**

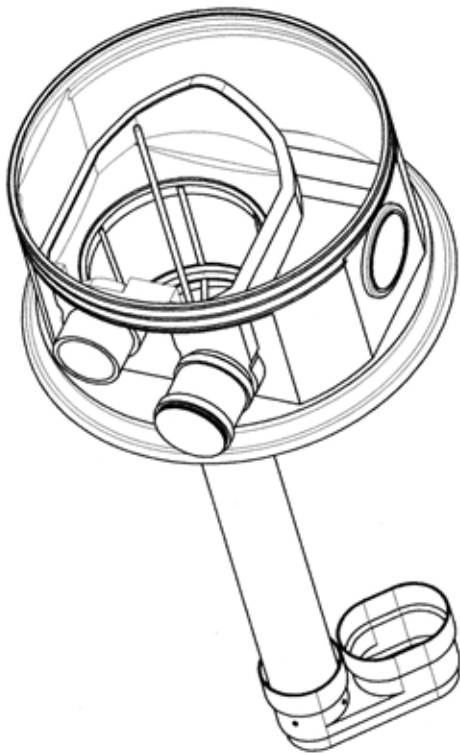
# Filterschächte FI-1 und FI-2

## Einbau- und Gebrauchsanweisung Filterschächte FI-1 und FI-2

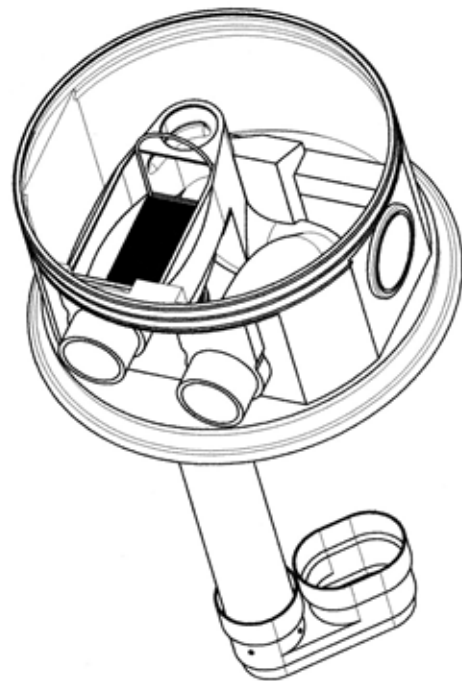
[\(Seite 2-8\)](#)

## Installation and Operating Instructions FI-1 and FI-2 Filter Shafts

[\(Page 9-15\)](#)



Filterschacht FI-1



Filterschacht FI-2

## 1. Einsatzbereich

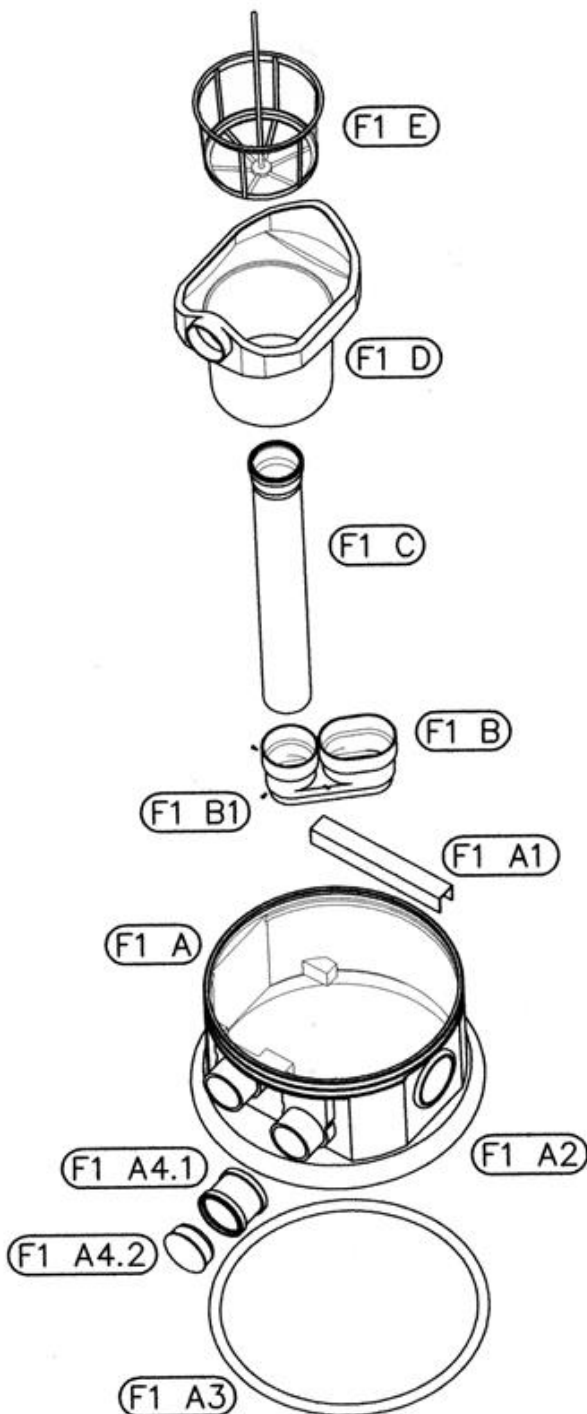
Die Filterschächte dienen der mechanischen Reinigung von nicht schädlich verunreinigten Niederschlägen durch Filtration, um eine Nutzung als Brauchwasser für Gartenbewässerung und den Betrieb von Waschmaschinen sowie für Toilettenspülungen zu ermöglichen.

An die Zulaufleitung der Größe DN100 können –je nach örtlichem Bemessungsregen und Gefälle der Rohrleitung- bis zu 250m<sup>2</sup> Dachfläche angeschlossen werden.

## 2. Allgemeine Informationen

### 2.1 Übersichten

#### 2.1.1 Übersicht Filterschacht FI-1



F1 E: Filterkorb: Maschenweite 0,9mm, mit Entnahmestange

F1 D: Filtergehäuse, siehe auch 3.4 und 4.1

F1 C: Zulaufrohr im Tank, bauseits, siehe auch F1 B

F1 B: Zulaufkopf zur Strömungskontrollierung mit Befestigungsschrauben (F1 B1) sowie spezieller Einbau- und Montageanleitung, siehe auch 3.4

F1 A1: Aluminiumprofil, Träger für Filtereinsätze, siehe auch 3.1

F1 A: Filterschacht, siehe auch 2.2; 3.1; 3.2; 3.3

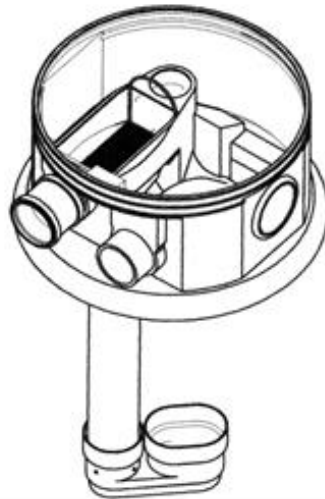
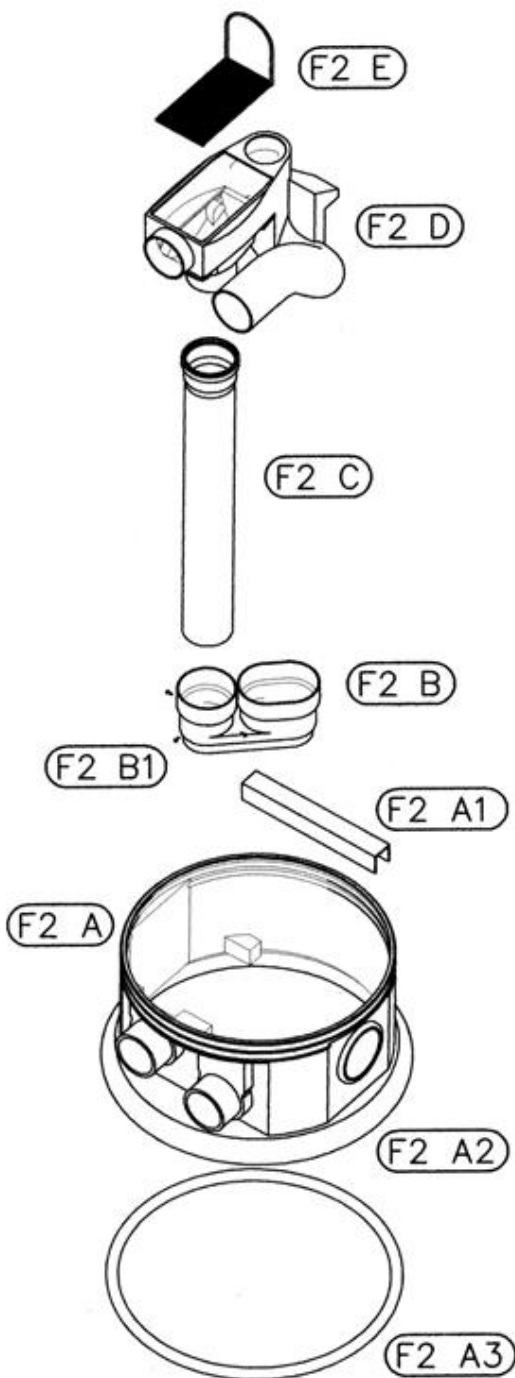
F1 A4.1: Doppelmuffe DN100, siehe auch 3.2

F1 A4.2: Muffenstopfen DN100, siehe auch 3.2

F1 A2: Anschlussfläche mit Gummi-Lamellendichtung und Muffenstopfen DN100 für den Anschluss eines DN100 Rohrs, z.B. für Versorgungsleitungen

F1 A3: Dichtungsring als Dichtung zwischen Tankdom und Filterschacht F1 A mit spezieller Einbau- und Montageanleitung, siehe auch 3.3

## 2.1.2 Übersicht Filterschacht FI-2



**F2 E:** Edelstahlspaltsieb: Maschenweite 0,5mm, mit Entnahdebügel, siehe auch 4.2.1

**F2 D:** Filtergehäuse, siehe auch 3.4 und 4.2

**F2 C:** Zulaufrohr im Tank, bauseits, siehe auch F2 B

**F2 B:** Zulaufkopf zur Strömungskontrollierung mit Befestigungsschrauben (F1 B1) sowie spezieller Einbau- und Montageanleitung, siehe auch 3.4

**F2 A1** Aluminiumprofil, Träger für Filtereinsätze, siehe auch 3.1

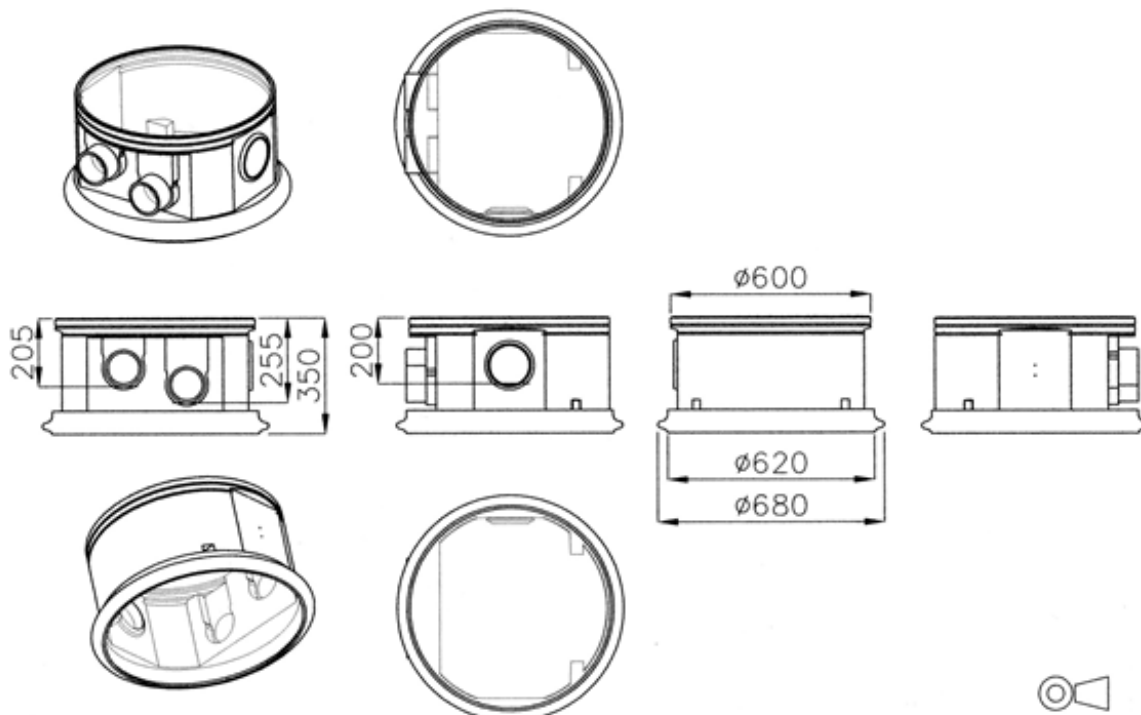
**F2 A:** Filterschacht, siehe auch 2.2; 3.1; 3.3

**F2 A2:** Anschlussfläche mit Gummi-Lamellendichtung und Muffenstopfen DN100 für den Anschluss eines DN100 Rohrs, z.B. für Versorgungsleitungen

**F2 A3:** Dichtungsring als Dichtung zwischen Tankdom und Filterschacht F2 A mit spezieller Einbau- und Montageanleitung, siehe auch 3.3

## 2.2 Hauptabmessungen Filterschacht (F1 A und F2 A)

Die Filterschächte F1 A und F2 A sind baugleich, tragen aber wegen unterschiedlicher Anwendungszusammenhänge unterschiedliche Bezeichnungen.

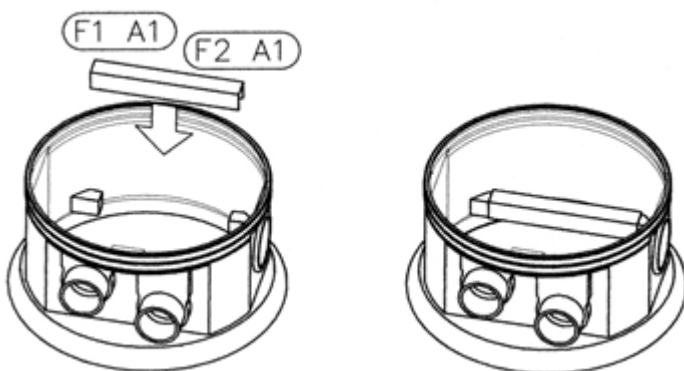


Ø 620 beinhaltet einen InnenØ, der etwas größer als 600mm ist, so dass der Filterschacht auf alle Tankdome und Schachtsysteme von Ø600 gesteckt werden kann. Bei Planung der wirksamen Höhe ist die jeweilige Einstecktiefe zu berücksichtigen.

## 3. Montagen

### 3.1 Vormontage Filterschacht (F1 A und F2 A)

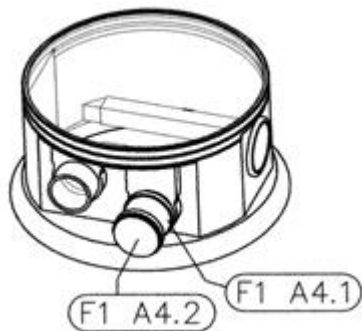
Die Filterschächte F1 A und F2 A sowie die Aluminiumprofile F1 A1 und F2 A1 sind baugleich, tragen aber wegen unterschiedlicher Anwendungszusammenhänge unterschiedliche Bezeichnungen.



Das Aluminium-U-Profil wird mit der Öffnung nach unten auf die im Filterschacht vorhandenen Noppen geschoben.

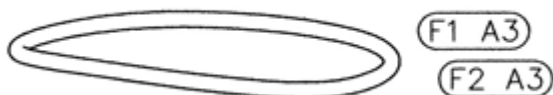
Gut festdrücken!

### 3.2 Vormontage Filterschacht F1 A (FI-1)



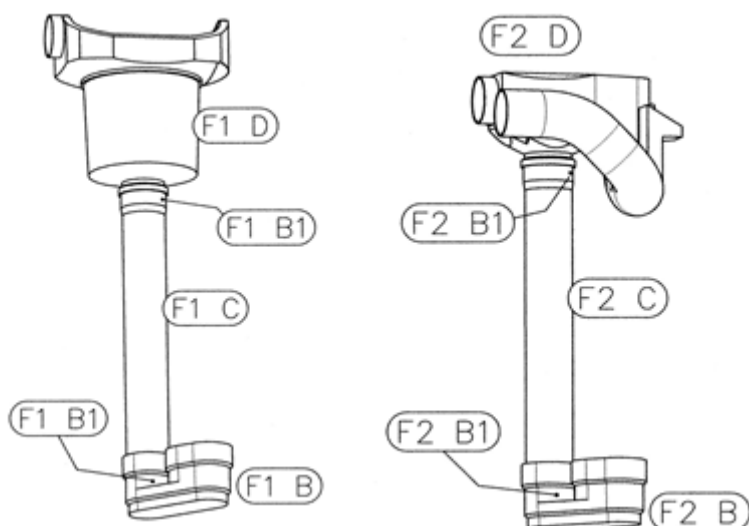
Der werkseitig geöffnete untere Anschlussstutzen wird beim Typ FI-1 standardmäßig nicht benötigt. Er kann durch Aufschieben der Doppelmuffe DN100 (F1 A4.1) und Einstecken des Muffenstopfens F1 A4.2 wasserdicht verschlossen werden. Beim FI-1 ist der Wasserüberlauf bei vollem Tank über die Anschlussöffnung am Tank zu realisieren.

### 3.3 Montage Filterschächte F1A und F2 A



Die Montage der Filterschächte auf dem Tankdom ist für beide Filterschächte gleich. Sie werden zusammen mit dem jeweiligen Dichtring auf den Tankdom geschoben. Detailliert ist dieser Vorgang in einer dem jeweiligen Dichtring (F1 A3 und F2 A3) beiliegenden Einbau- und Montageanleitung beschrieben.

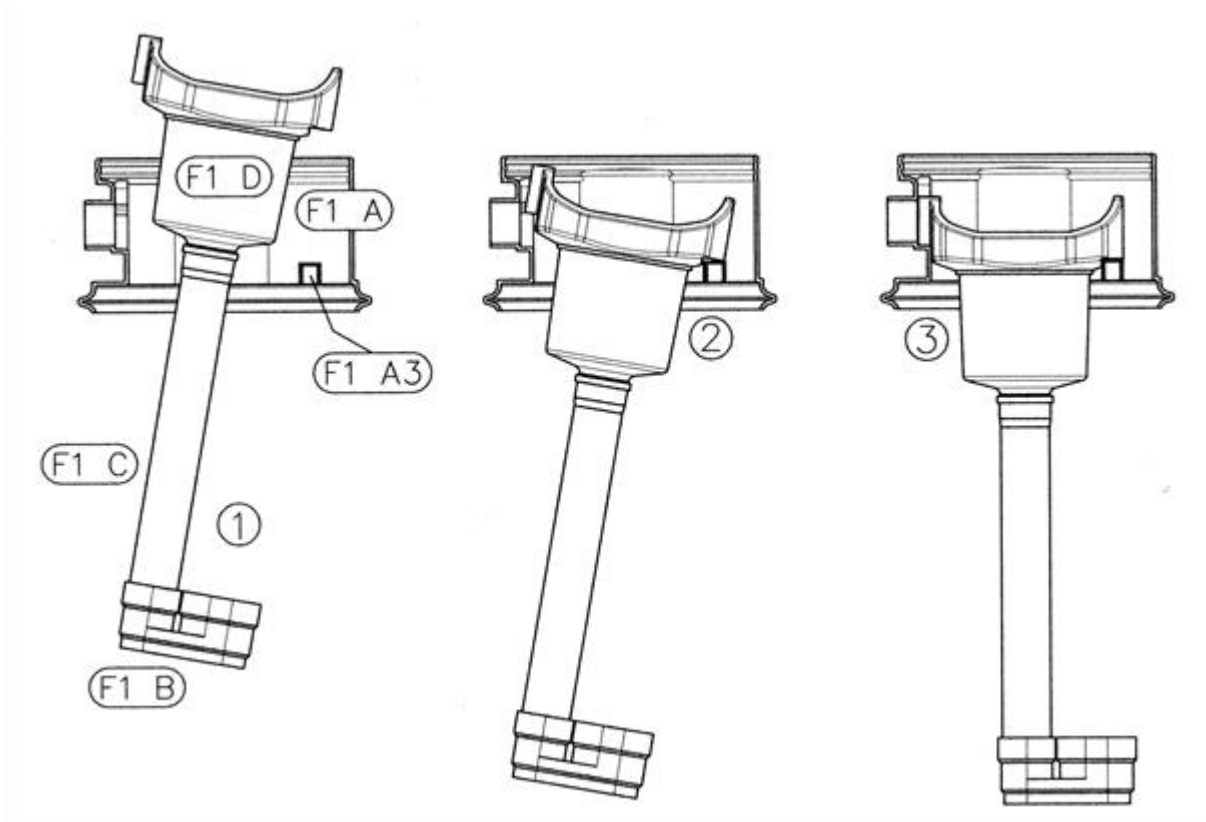
### 3.4 Montage des Filtergehäuse für FI-1 und FI-2



Für die Montage ist die vorherige Montage des Filterschachts auf dem Tankdom notwendig, da der Abstand der Unterkante des Stutzens an der Unterseite des Filtereinsatzes zum Tankboden für die Bestimmung der Länge des Zulaufrohrs (F1 C, F2 C) entscheidend ist. Eine detaillierte Beschreibung des Montagevorgangs findet sich in der Einbau- und Montageanleitung des strömungskontrollierenden Zulauftopfes (F1 B und F2 B).

## 4. Betrieb

### 4.1 FI-1: Ein-, Ausbau des Filtergehäuses für den Filterkorb

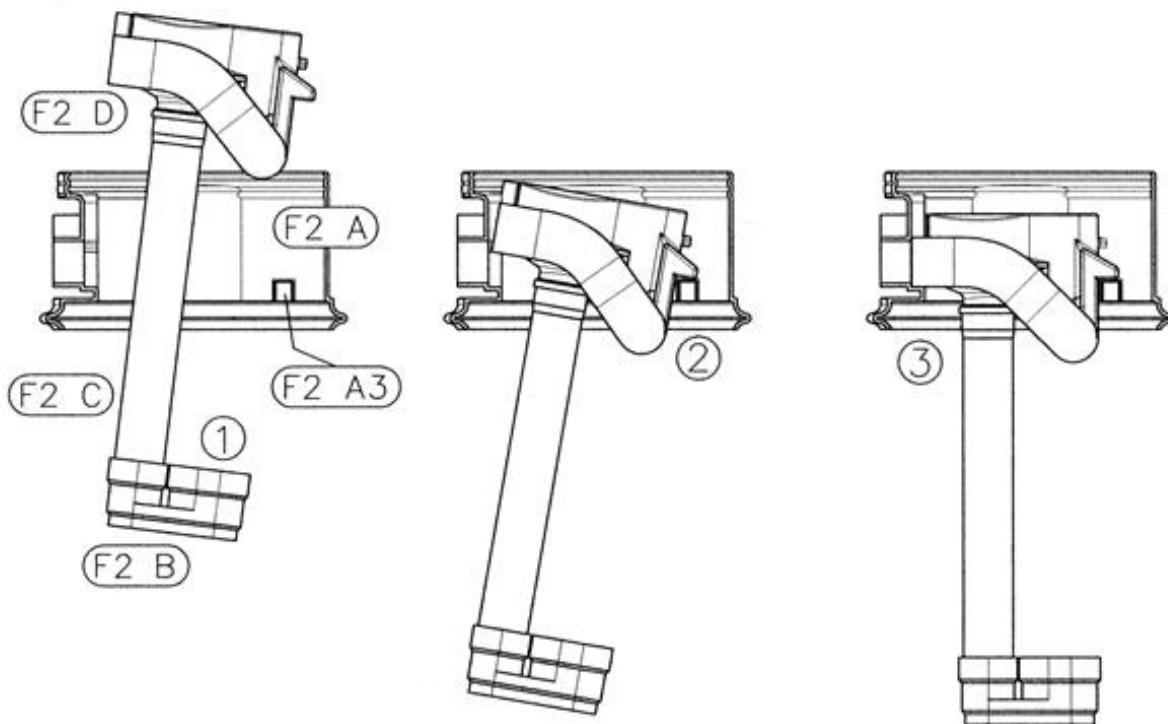


Vor dem Einsetzen eventuell vorhandene Verschmutzungen am/im Filtergehäuse und im Schachtinneren, insbesondere in der Aussparung für den Rohrstutzen, entfernen.

- 1 Einführen des Filtergehäuses (F1 D) mit Zulaufrohr (F1 C) und strömungskontrollierenden Zulauftopf (F1 B) in die Tank-, bzw. Schachtöffnung
- 2 Aufsetzen der Auflagerebene des Filtereinsatzes auf die Aluminiumschiene (F1 A3) im Filterschacht
- 3 Eindrücken des Rohrstutzens des Filtergehäuses in die Aussparung des Filterschachts

Nach dem Einsetzen auf festen, spannungsfreien Sitz prüfen.  
Ausbau in umgekehrter Reihenfolge.

## 4.2 FI-2 Ein-, Ausbau des Filtereinsatzes für das Edelstahlspaltsieb

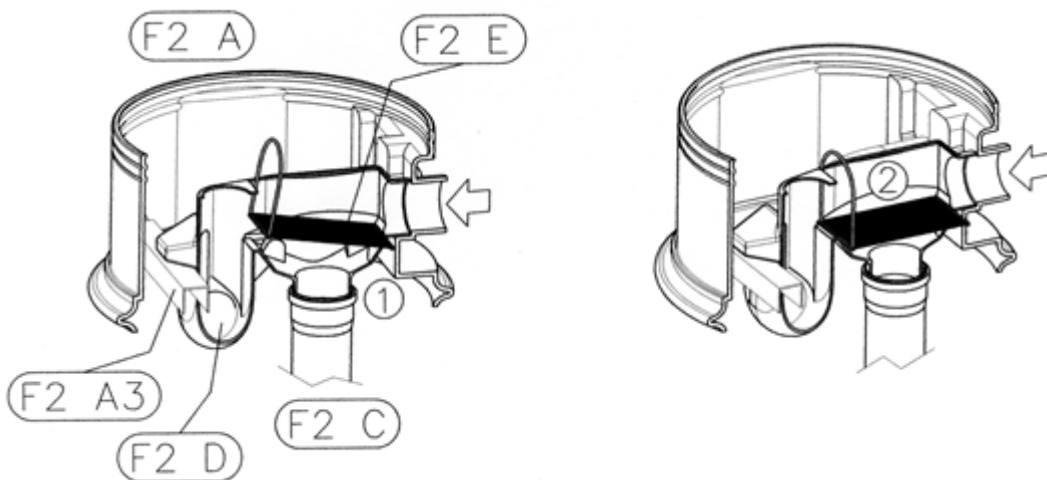


Vor dem Einsetzen eventuell vorhandene Verschmutzungen am/im Filtergehäuse und im Schachtinneren, insbesondere in der Aussparung für den Rohrstutzen, entfernen.

- 1 Einführen des Filtergehäuses (F2 D) mit Zulaufrohr (F2 C) und strömungskontrollierenden Zulaufkopf (F2 B) in die Tank-, bzw. Schachttöffnung
- 2 Aufsetzen der Auflagerebene des Filtergehäuses auf die Aluminiumschiene (F2 A3) im Filterschacht
- 3 Eindrücken des Rohrstutzens des Filtergehäuses in die Aussparung des Filterschachts

Nach dem Einsetzen auf festen, spannungsfreien Sitz prüfen.  
Ausbau in umgekehrter Reihenfolge.

## 4.2.1 Ein- und Ausbau des Edelstahlspaltsiebs



- 1 Auflegen des Edelstahlspaltsiebs mit der grifflosen Seite auf die beiden Auflagenoppen beim Zulauf
- 2 Auflegen des Edelstahlspaltsiebs auf alle vier Auflagenoppen; dabei beachten, dass es nicht wackelt und fest an der Kante des Zulaufeintritts liegt; gegebenenfalls nochmals einbauen und eventuelle Verschmutzungen entfernen

Ausbau in umgekehrter Reihenfolge; dabei ist darauf zu achten, dass keine Grobverschmutzungen wie Blätter in den Tank fallen.

## 5 Betrieb

### 5.1 Filtergehäuse

Bei beiden Filtereinsätzen müssen die Kontaktflächen zu den jeweiligen Einbauten (Auflagering Filterkorb, Auflagenoppen und Ränder am Edelstahlspaltsieb) frei von Verschmutzungen gehalten werden.

### 5.2 Filtereinsätze

#### 5.2.1 Filterkorb

Der Filterkorb muss entleert werden wenn der Boden ca. 30mm hoch mit eingetragenen Verschmutzungen bedeckt ist. Der zeitliche Abstand dieser Entleerungen muss durch Beobachtungen ermittelt werden.

#### 5.2.2 Edelstahlspaltsieb

Je nach Art der eingetragenen Verschmutzung und der Niederschlagsverhältnisse können sich am Edelstahlspaltsieb Verschmutzungen festsetzen. Durch regelmäßige Beobachtung ist festzustellen, ob eine Reinigung erforderlich ist.

[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.  
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen  
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.,

## 1 Area of use

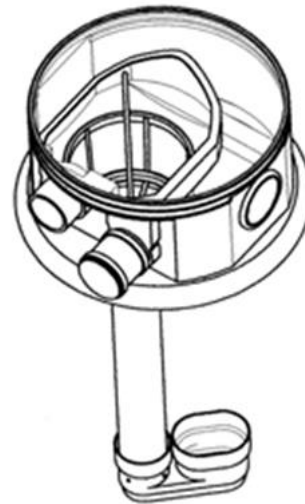
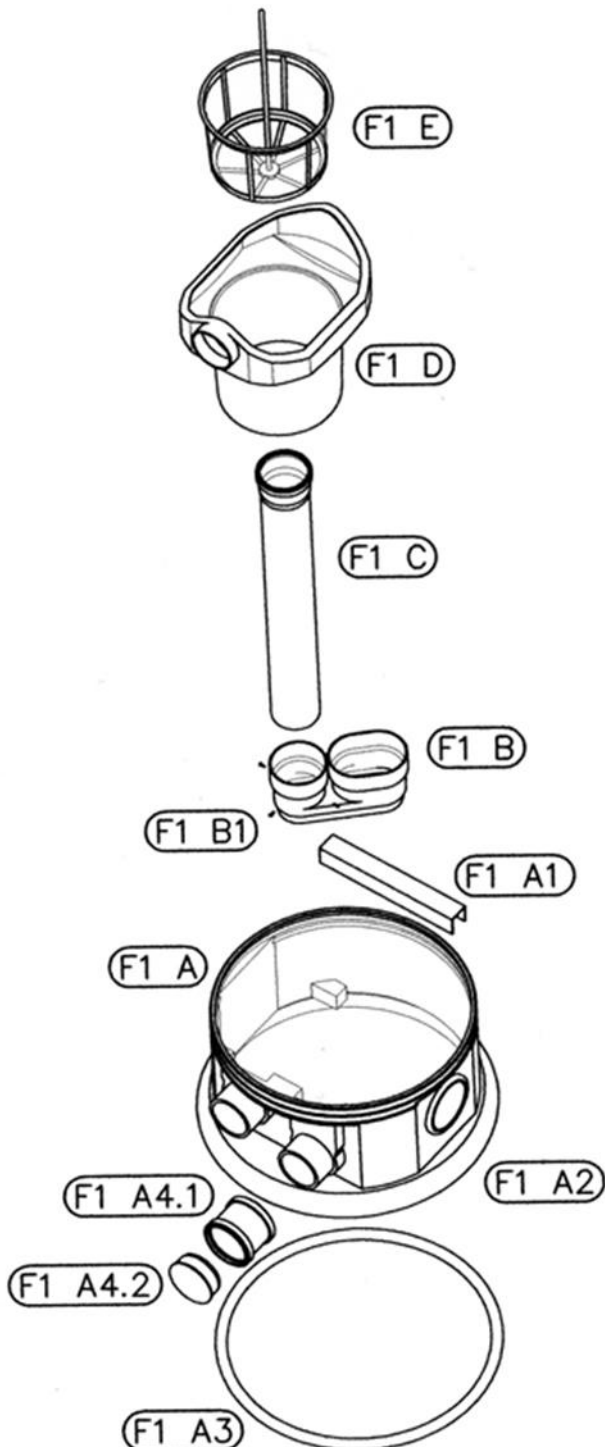
The filter shafts are used for the mechanical cleaning of non-harmful untreated precipitation by means of filtration to enable it to be used as non-potable water for watering the garden, operating washing machines and flushing the toilet.

Depending on the local design, rainfall and downward gradient of the pipeline, a roof area of up to 250m<sup>2</sup> can be connected to the inlet supply line size DN100.

## 2 General Information

### 2.1 Overviews

#### 2.1.1 Overview of the FI-1 filter shaft



F1 E: Filter cage: Mesh size 0.9mm, with removal rod

F1 D: Filter housing, see also 3.4 and 4.1

F1 C: Inflow pipe in the tank, attached on site, see also F1 B

F1 B: calming inlet container with fastening screws (F1 B1) as well as specific installation and assembly instructions, see also 3.4

F1 A1: Aluminium profile, support for filter inserts, see also 3.1

F1 A: Filter shaft, see also 2.2; 3.1; 3.2; 3.3

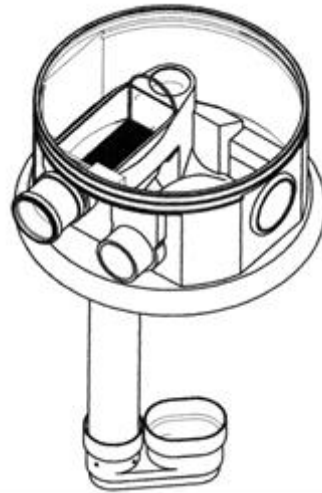
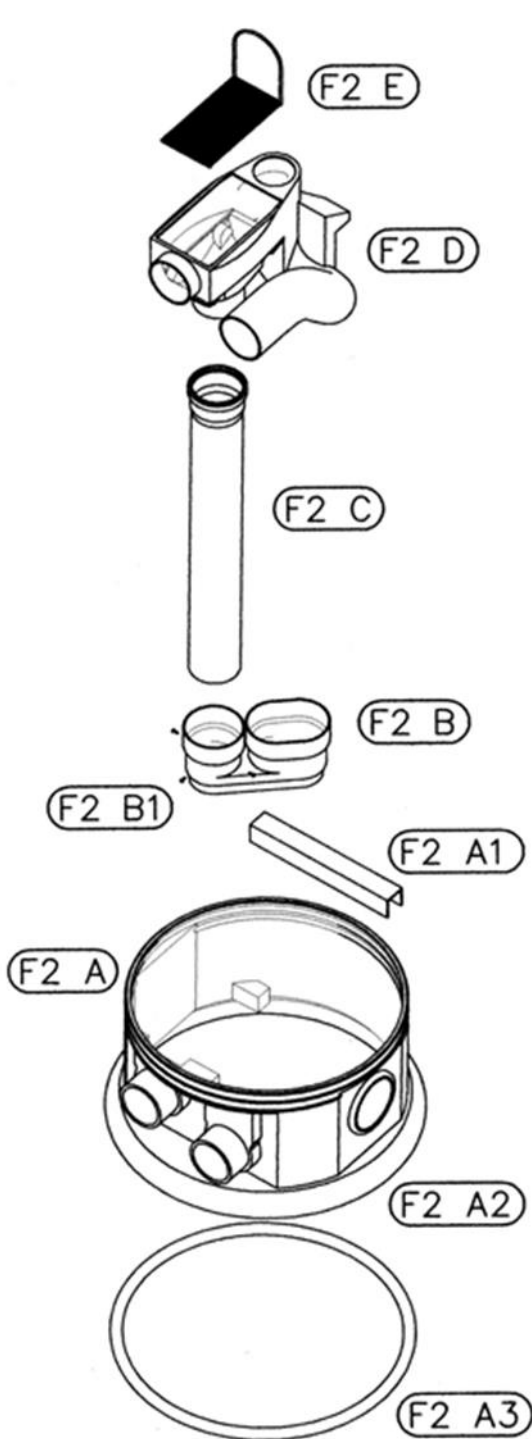
F1 A4.1: Pipe coupling DN100, see also 3.2

F1 A4.2: Socket plug DN100, see also 3.2

F1 A2: Connection surface with rubber lamellar seal and socket plug DN100 for connecting a DN100 pipe, e.g. for supply lines

F1 A3: Sealing ring to form a seal between the tank dome and filter shaft F1 A with specific installation and assembly instructions, see also 3.3

## 2.1.2 Overview of the FI-2 filter shaft



**F2 E:** Stainless steel wedge-wire filter: Mesh size 0.5mm, with removal bracket, see also 4.2.1

**F2 D:** Filter housing, see also 3.4 and 4.2

**F2 C:** Inflow pipe in the tank, attached on site, see also F2 B

**F2 B:** Calming inlet container with fastening screws (F1 B1) as well as specific installation and assembly instructions, see also 3.4

**F2 A1:** Aluminium profile, support for filter inserts, see also 3.1

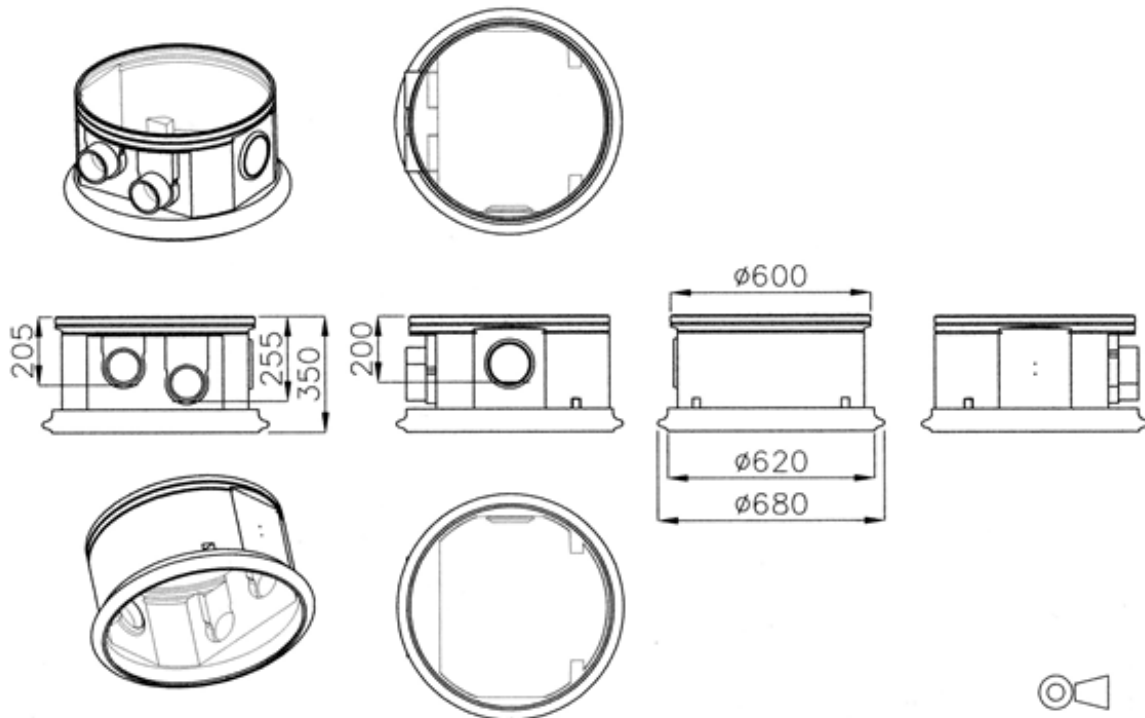
**F2 A:** Filter shaft, see also 2.2; 3.1; 3.3

**F2 A2:** Connection surface with rubber lamellar seal and socket plug DN100 for connecting a DN100 pipe, e.g. for supply lines

**F2 A3:** Sealing ring to form a seal between the tank dome and filter shaft F2 A with specific installation and assembly instructions, see also 3.3

## 2.2 Main dimensions of the filter shaft (F1 A and F2 A)

Filter shafts F1 A and F2 A are identical in construction; however, they have different application contexts and therefore bear different names.

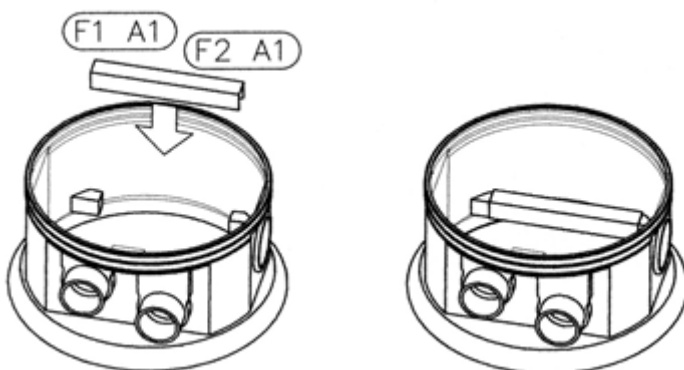


Ø 620 contains an inner diameter that is slightly larger than 600 mm to ensure that the filter shaft can be fitted on all tank domes and shaft systems of Ø 600. The insertion depth must be taken into account when planning the effective height.

## 3 Assembly

### 3.1 Pre-assembly of the filter shaft (F1 A and F2 A)

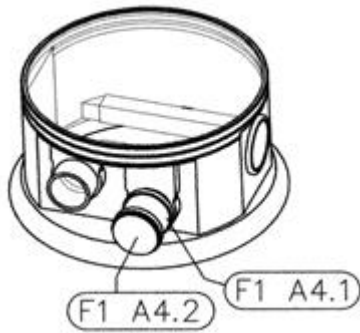
Filter shafts F1 A and F2 A and the aluminium profiles F1 A1 and F2 A1 are identical in construction; however, they have different application contexts and therefore bear different names.



The aluminium U profile is positioned with the opening facing downwards and pushed onto the knobs in the filter shaft.

Press firmly.

### 3.2 Pre-assembly of filter shaft F1 A (FI-1)



The lower connection nozzle, which is opened at the factory, is not required as standard with type FI-1.

A waterproof seal can be ensured by sliding on pipe coupling DN100 (F1 A4.1) and inserting the socket plug F1 A4.2.

At the FI-I, when the tank is full, the overflow will go through the connection opening of the tank.

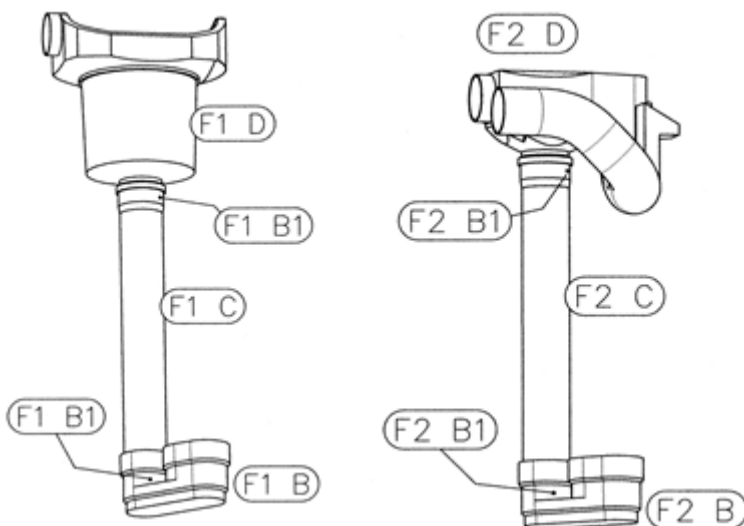
### 3.3 Assembly of filter shafts F1A and F2 A



The process for assembling the filter shafts on the tank dome is identical for both filter shafts. They are pushed onto the tank dome with the respective sealing ring.

This process is described in detail in the installation and assembly instructions supplied with the respective sealing ring (F1 A3 and F2 A3).

### 3.4 Assembly of the filter housing for FI-1 and FI-2

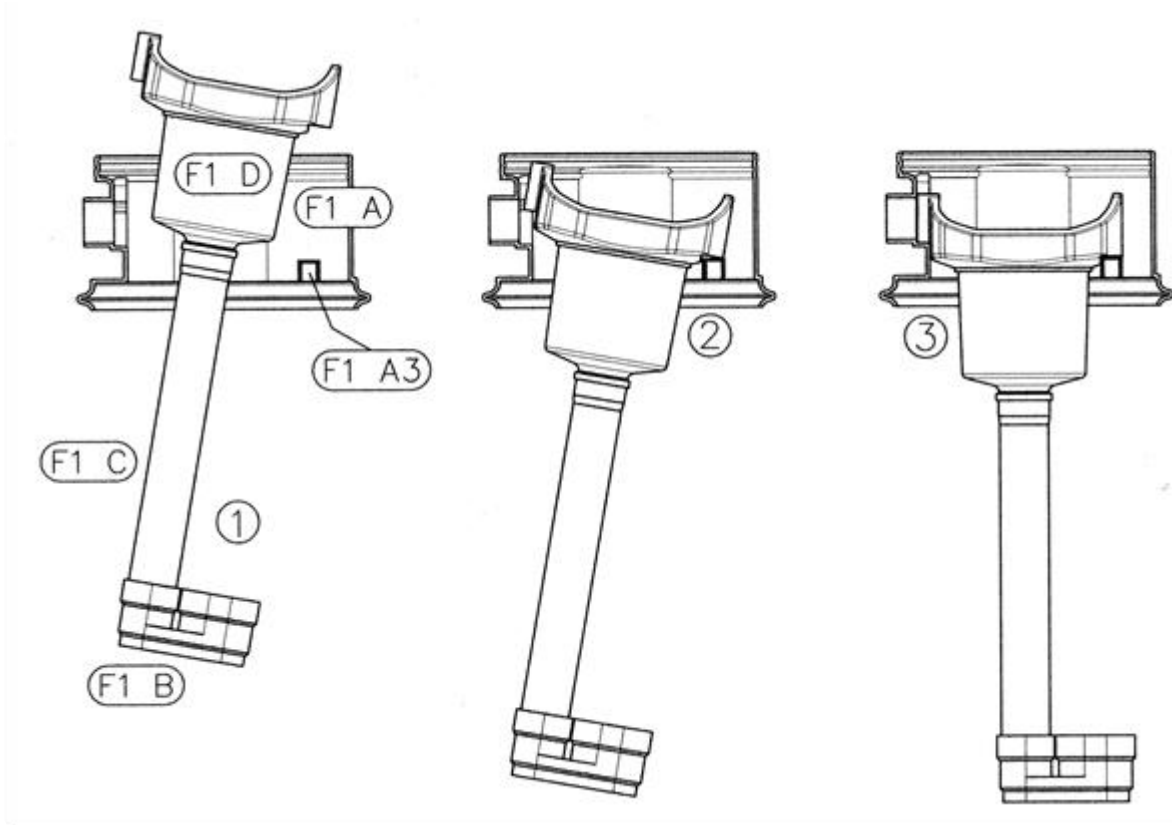


The filter shaft must be fitted on the tank dome before the housing can be assembled. This is because the distance from the lower edge of the nozzle on the underside of the filter insert to the bottom of the tank is needed to determine the length of the inflow pipe (F1 C, F2 C).

A detailed description of the assembly process can be found in the installation and assembly instructions for the calming inlet container (F1 B and F2 B).

## 4 Operation

### 4.1 FI-1: Installation and removal of the filter housing for the filter cage

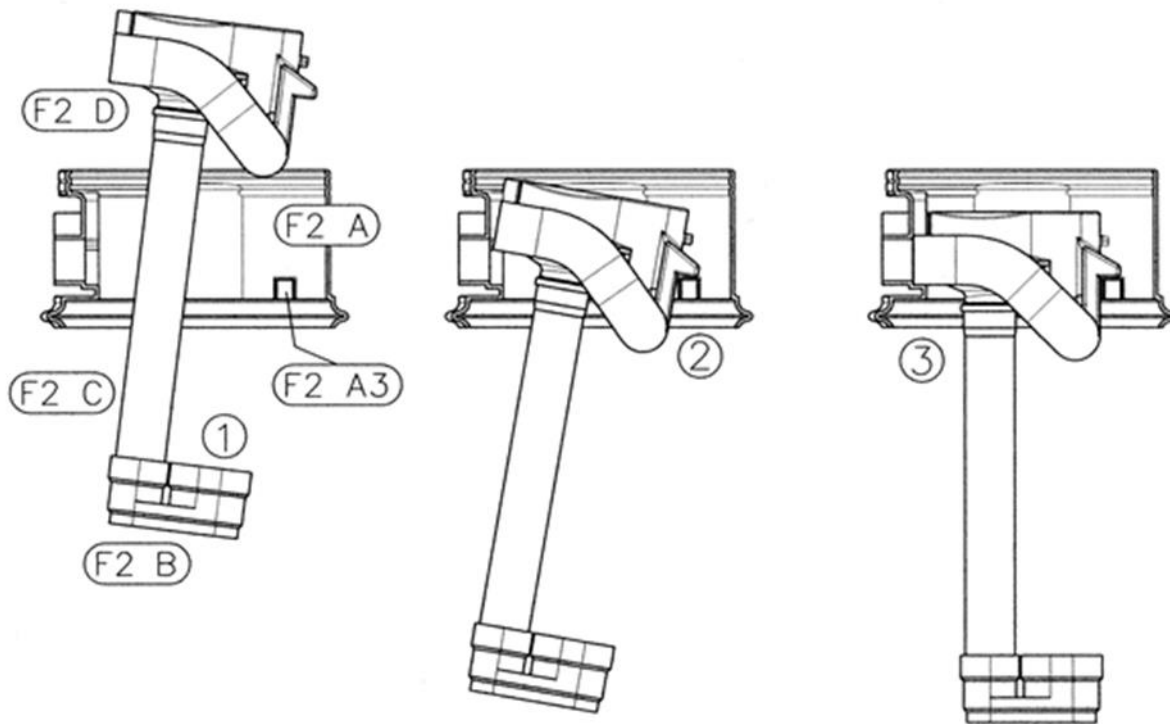


Before use, remove any debris on/in the filter housing and inside the shaft, particularly in the hole for the pipe socket.

- 1 Insert the filter housing (F1 D) with inflow pipe (F1 C) and calming inlet container (F1 B) into the opening on the tank or shaft.
- 2 Place the bearing plane of the filter insert on the aluminium rail (F1 A3) in the filter shaft.
- 3 Push the pipe socket on the filter housing into the hole in the filter shaft.

Once you have inserted it, check that it is secure and that there is no distortion.  
Follow the sequence in reverse to remove.

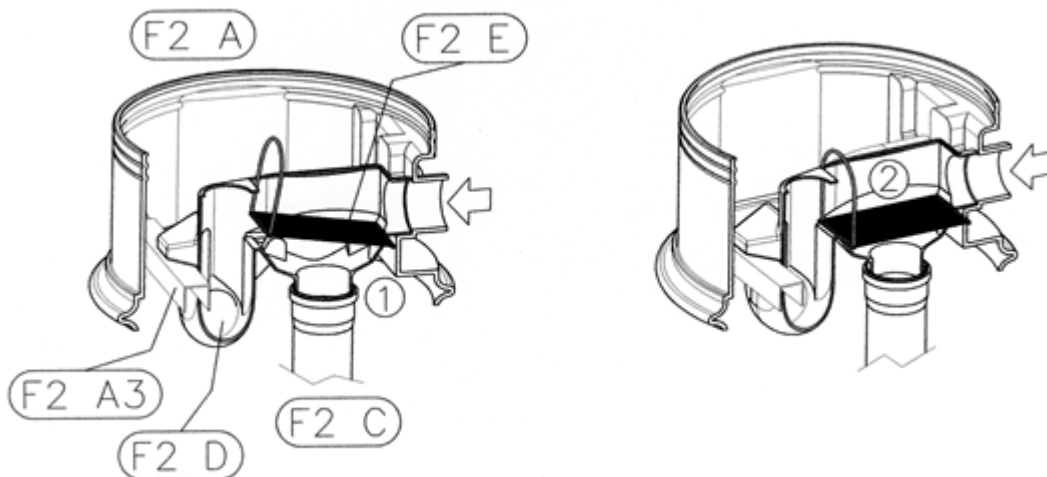
#### 4.2 FI-2: Installation and removal of the filter insert for the stainless steel wedge-wire filter



Before use, remove any debris on/in the filter housing and inside the shaft, particularly in the hole for the pipe socket.

- 1 Insert the filter housing (F2 D) with inflow pipe (F2 C) and calming inlet container (F2 B) into the opening on the tank or shaft.
- 2 Place the bearing plane of the filter housing on the aluminium rail (F2 A3) in the filter shaft.
- 3 Push the pipe socket on the filter housing into the hole in the filter shaft.  
Once you have inserted it, check that it is secure and that there is no distortion.  
Follow the sequence in reverse to remove.

## 4.2.1 Installation and removal of the stainless steel wedge-wire filter



- 1 Place the stainless steel wedge-wire filter with the handle-free side on the two support studs in the inlet.
- 2 Place the stainless steel wedge-wire filter on all four support studs. Make sure that it does not wobble and sits firmly on the edge of the inlet. If necessary, refit and remove any debris.

Follow the sequence in reverse to remove. Make sure that no large debris, such as leaves, fall into the tank.

## 5 Operation

---

### 5.1 Filter housing

On both filter inserts, the contact surfaces with the respective components (filter cage bearing ring, support studs and edges on the stainless steel wedge-wire filter) must be kept free from debris.

### 5.2 Filter inserts

#### 5.2.1 Filter cage

The filter cage must be emptied when the level of debris reaches a height of around 30 mm from the base. The situation must be monitored to determine how frequently emptying is required.

#### 5.2.2 Stainless steel wedge-wire filter

Depending on the type of debris and the precipitation conditions, debris may accumulate on the stainless steel wedge-wire filter. Regular monitoring is required to determine whether cleaning is required.

**Premier Tech Aqua GmbH**  
**Telefonische Fachberatung: +49-(0)40-76 91 64-0**  
**[www.premiertechaqua.de](http://www.premiertechaqua.de)**  
**[ptad@premiertech.com](mailto:ptad@premiertech.com)**