



DEHOUST

ENERGIE. WÄRME. WASSER.

Installations-, Bedienungs- und Inspektionsanleitung

DEHOUST Regenmanager® RM 3 CONNECT mit Anschluss-Set Vollautomatische Regenwasserzentrale mit Systemtrennung



NEU: MIT WIFI ANBINDUNG



JETZT AUCH MIT ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT FÜR ZUBRINGERPUMPE



Hersteller:

DEHOUST GMBH
Gutenbergstraße 5 -7
69181 Leimen

Kontakt:

Telefon: +49 (0) 6224 9702-0
Telefax: + 49 (0) 6224 9702-70
E-Mail: info@dehoust.de

Webseite:

www.dehoust.com



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	5
1.1. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
1.2. Verweis auf andere Anleitungen.....	5
1.3. Hinweissymbole in dieser Anleitung	6
1.4. Sicherheitsbestimmungen	6
1.5. Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung	7
1.6. Sorgfaltspflicht des Betreibers.....	7
1.7. Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	8
1.8. Meldepflicht von Betriebswasseranlagen	8
1.9. Anforderungen an das Bedienpersonal.....	8
2. Allgemeine Informationen.....	9
2.1. Gewährleistung und Haftung	9
2.2. Gesetzliche Gewährleistungspflicht (Auszug).....	9
3. Beschreibung	10
3.1. Funktionsbeschreibung	11
3.2. Lieferumfang	12
3.3. Optionales Zubehör	12
3.4. Aufbau	15
3.5. Abmessungen.....	16
3.6. Bestimmungsgemäße Verwendung	18
3.7. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	18
4. Technische Daten.....	19
4.1. Vergleich DEHOUST RM3 und RM5	19
4.2. Pumpenkennlinien im Vergleich	20
5. Transport und Lagerung / Aufstellung.....	21
5.1. Transport.....	21
5.2. Aufstellraum.....	21
6. Montage.....	22
6.1. Wandmontage.....	22
6.2. Demontage der Gehäusefront	23
6.3. Verbindung an Wasserleitungen	24
6.4. Elektrische Anschlüsse	31
6.5. WIFI-Anbindung	33
6.6. RM3 registrieren.....	36



7. Bedienung der Komponenten	39
7.1. Kontrollelement RM 3.....	39
7.2. Durchflussswächter KIT.....	43
8. Inbetriebnahme.....	44
8.1. Vorbedingungen	44
8.2. Schritt 1: Befüllung mit Trinkwasser	45
8.3. Schritt 2: Befüllung mit Betriebswasser	46
8.4. Schritt 3: Abschluss Inbetriebnahme	47
8.5. Dokumentation.....	48
9. Instandhaltung	50
9.1. Inspektionen	50
9.2. Wartungen	52
10. Störungen / Fehlersuche.....	53
10.1. Fehleranzeigen am Kontrollelement	54
10.2. Fehlfunktionen der Gesamtanlage	55
11. Außerbetriebnahme.....	57
12. Entsorgung	57
13. Meldebogen Betriebswasseranlage	58
14. Konformitätserklärung	59
15. Anhang: Verzeichnis der Abkürzungen und Fachbegriffe	60



1. Sicherheitshinweise



Vor Montage und Inbetriebnahme diese Anleitung lesen und am Einsatzort des Regenmanager® verfügbar halten.

Dies gilt für den/die Bediener sowie für das zuständige Fachpersonal bzw. den/die Betreiber.

1.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Lagerung und Entsorgung zu beachten sind. Für den Einsatz des *Regenmanager®* zur Betriebswassernutzung sind die im technischen Datenblatt und der Anleitung spezifizierten, zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten.

- ▶ Niemals die in der Dokumentation genannten zulässigen Einsatzgrenzen bezüglich Drucks, Temperatur, etc. überschreiten.
- ▶ Alle Sicherheitshinweise sowie Handlungsanweisungen der vorliegenden Anleitung befolgen.
- ▶ Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise beachten und in vollständig lesbarem Zustand halten. Das gilt beispielsweise für:
 - ▶ Sicherheitshinweise
 - ▶ Kennzeichen für Anschlüsse
 - ▶ Typenschild
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausführen (lassen).
- ▶ Den technischen Zustand des *Regenmanager®* in regelmäßigen Zeitabständen durch den Betreiber überprüfen lassen.
- ▶ Die für den Betrieb des *Regenmanager®* örtlichen Sicherheits- und Unfallvorschriften einhalten.
- ▶ Für die Montage und den Betrieb des Gerätes die allgemein anerkannten Regeln der Technik einhalten.
- ▶ Eine Veränderung des *Regenmanager®* ist nicht zulässig und führt zum Verlust sämtlicher Gewährleistungsansprüche.
- ▶ Für die Einhaltung von in der Anleitung nicht berücksichtigten ortsbezogenen Bestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

1.2. Verweis auf andere Anleitungen

Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb der Anlage sind neben dieser Montage- und Bedienungsanleitung auch die Anleitungen für externe Geräte zu beachten.



1.3. Hinweissymbole in dieser Anleitung



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen weisen auf **Gefahr** hin.

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden.



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen geben eine **Warnung zur Vorsicht**

Leichte Körperverletzung oder Sachschaden kann eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden.



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen geben Hinweise auf technische **Informationen und Anwendungstipps**, die Schäden an der Anlage vermeiden sollen. Dieses Symbol bezeichnet keinen Sicherheitshinweis.



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen geben einen Hinweis darauf, welche **Wartungsintervalle** einzuhalten sind. Hier: halbjährlich



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen geben einen Hinweis darauf, welche **Wartungsintervalle** einzuhalten sind. Hier: jährlich



Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Stellen geben einen Hinweis darauf, dass die **Wartungsintervalle** abhängig vom Nutzungs- bzw. Verschleißgrad sind. Die Wartung bzw. Reparatur erfolgt nach Bedarf.

1.4. Sicherheitsbestimmungen

Neben den in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen sowie der bestimmungsgemäßen Verwendung gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

- ▶ Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheits- und Betriebsbestimmungen
- ▶ Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
- ▶ Geltende Normen und Gesetze, insbesondere folgende technische Normen:
DIN EN 16941-2, DIN EN12056, DIN 1988, DIN 1986, DIN EN 1717, DIN EN 806
- ▶ Länderspezifischen Normen und Gesetzen sind vorrangig Folge zu leisten.



1.5. Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung

Die Nichtbeachtung dieser Anleitung führt zum Verlust der Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche.
Die Nichtbeachtung kann beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- ▶ Gefährdung von Personen durch elektrische, thermische, mechanische und chemische Einwirkungen
- ▶ Ausfall wichtiger Funktionen des Produkts
- ▶ Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- ▶ Umweltgefährdung durch austretende Gefahrstoffe

1.6. Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der *Regenmanager*® wurde unter Berücksichtigung einer Risikobeurteilung und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Das Produkt entspricht dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit. Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden.

Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren. Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- ▶ der *Regenmanager*® nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- ▶ der *Regenmanager*® nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird.
- ▶ die Anleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des *Regenmanager*® zur Verfügung steht.
- ▶ nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal den *Regenmanager*® montiert, in Betrieb nimmt, instand hält und Wartungen durchführt.
- ▶ dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Anleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen und verstanden hat.
- ▶ keine am *Regenmanager*® angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise entfernt werden und alle leserlich bleiben.
- ▶ in einer Gefährdungsbeurteilung (im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes § 5) die weiteren Gefahren ermittelt werden, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des *Regenmanager*® ergeben.
- ▶ in einer Betriebsanweisung (im Sinne der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung § 6) alle weiteren Anweisungen und Sicherheitshinweise zusammengefasst werden, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben haben.
- ▶ die Kanalabführung ausreichend bemessen ist.



1.7. Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

- ▶ Der *Regenmanager*® darf nur mit Zustimmung des Herstellers verändert oder modifiziert werden.
- ▶ Es sind ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller autorisierte Ersatzteile zu verwenden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.
- ▶ Arbeiten an der Anlage nur im ausgeschalteten Zustand ausführen.
- ▶ Vor Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten muss das Pumpengehäuse Umgebungstemperatur angenommen haben.
- ▶ Vor Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten muss das Pumpengehäuse drucklos entleert sein.
- ▶ Die in der Anleitung beschriebene Vorgehensweise zu Inspektionen/Wartungen der Anlage unbedingt einhalten.
- ▶ Sicherheits- und Schutzeinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder anbringen bzw. in Funktion setzen. Vor Wiederinbetriebnahme die aufgeführten Punkte für die Inbetriebnahme beachten.
- ▶ Unbefugte Personen (z. B. Kinder) sind von der Anlage fernzuhalten.

1.8. Meldepflicht von Betriebswasseranlagen

Alle Betriebswasseranlagen sind bei der Inbetrieb- sowie Außerbetriebnahme gemäß §13 Abs. 3 der Trinkwasserverordnung bei der zuständigen Behörde (untere Wasserbehörde, Bauamt, Gesundheitsamt) meldepflichtig.

Verwenden Sie hierzu den DEHOUST-Meldebogen für Betriebswasseranlagen (siehe Kap. 0).

1.9. Anforderungen an das Bedienpersonal

Der *Regenmanager*® darf nur von Personen montiert, in Betrieb genommen, repariert, instandgehalten und außer Betrieb genommen werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Bei Bedarf kann auf Wunsch des Betreibers eine Schulung durch Beauftragung des Herstellers/Lieferanten erfolgen. Schulungen für das System dürfen nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal durchgeführt werden. Die jeweiligen Befugnisse des Personals sind vom Betreiber in Form einer Betriebsanweisung klar festzulegen.

Darüber hinaus sind für folgende Tätigkeiten besondere Qualifikationen erforderlich:

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Ausstattung - diese dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten - diese dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sind zu beachten.



2. Allgemeine Informationen

Die Anleitung ist Teil der genannten Baureihen und Ausführungen. Die Anleitung beschreibt den sachgemäßen und sicheren Einsatz in allen Betriebsphasen. Das Typenschild nennt die Baureihe und -größe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Seriennummer. Zwecks Aufrechterhaltung der Gewährleistungsansprüche im Schadensfall ist unverzüglich der Vertragshändler unter Angabe des Aufstellortes sowie der Seriennummer des Gerätes zu benachrichtigen.

2.1. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die *Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen* der DEHOUST GmbH. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- ▶ Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des *Regenmanager®*
- ▶ Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des *Regenmanager®*
- ▶ Nichtbeachten der Hinweise in der Anleitung bezüglich Transports, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Instandhaltung des *Regenmanager®*
- ▶ Eigenmächtige bauliche Veränderungen am *Regenmanager®*
- ▶ Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- ▶ Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

2.2. Gesetzliche Gewährleistungspflicht (Auszug)

Es gilt die gesetzliche Gewährleistung nach § 437 BGB.

Innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist beseitigt DEHOUST kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind.

Dies umfasst sämtliche Störungen, die trotz nachweislich vorschriftsmäßiger Installation, sachgemäßem Betrieb und Beachtung der Betriebs- und Installationsanleitungen auftreten.



3. Beschreibung



Der *Regenmanager*® ist eine vollautomatische Regenwasserzentrale mit selbstansaugender Pumpe, die die Versorgung mit Betriebswasser aus z.B. Regenwasserzisternen und einem integrierten Betriebswasserspeicher jederzeit sicherstellt

Für eine gut funktionierende Regenwasseranlage ist die Druckerhöhung mit automatischer Steuerung eine unverzichtbare Komponente. Der *Regenmanager*® vereint eine leistungsstarke Pumpe, einen für die Regenwassernutzung optimierten Durchflussschwächer und eine Steuerung für einen vollautomatischen Betrieb. Ist die Regenwasserzisterne leer, fördert der *Regenmanager*® nur so viel Trinkwasser nach, wie gerade benötigt wird. Der *Regenmanager*® übernimmt dabei auch die Trennung des Trinkwassers von Flüssigkeiten der Kategorie 5¹ nach DIN EN 1717 Typ AB und verhindert effektiv die Rückverkeimung des Trinkwassernetzes.

Die Trinkwassernachspeisung erfolgt im freien Auslauf nach der DIN EN 1717 und sichert damit die Einhaltung der hohen Auflagen der Trinkwasserverordnung.

¹ Beispiele für Flüssigkeiten der Kategorie 5 sind Regenwasser, Betriebswasser aus Grauwassernutzung, Brunnenwasser, ferner Anwendungen aus den Bereichen Landwirtschaft, Schlachthäuser, Laboreinrichtungen, Unterflurberegnungsanlagen.



3.1. Funktionsbeschreibung

Der *Regenmanager®* dient als zentrale Druckerhöhungsanlage Ihrer Regenwassernutzungsanlage. Mit dem *Regenmanager®* lassen sich die Auffangbehälter (z.B. Zisterne, Erdtank) durch eine optimale Druckerhöhung automatisch steuern. Er überwacht und kontrolliert die Regenwassernutzungsanlage - etwaige Fehler erkennt er selbstständig. Die Betriebsbereitschaft der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter gewährleistet, da hier automatisch Trinkwasser über den *Regenmanager®* zu den Verbrauchern gelangt.

Je nach Anwendungsfall (z.B. Tröpfchenbewässerung im Garten) ist der Einbau eines separaten Membranausdehnungsgefäßes zu prüfen. Durch den Einbau eines solchen Gefäßes wird die Schalthäufigkeit der Druckerhöhungsanlage ("Takten" der Pumpe) verhindert.



Ein ständiges Takten der Pumpe kann dazu führen, dass zunächst der Durchflusswächter defekt geht und in der Folge die Pumpe nicht mehr abgeschaltet wird. Sofern dann keine Wasserabnahme stattfindet, erleidet die Pumpe dadurch einen irreparablen Schaden. Der Anlaufkondensator der Pumpe kann ebenfalls frühzeitig Schaden nehmen.

Das Membranausdehnungsgefäß muss für den Betrieb mit Betriebswasser geeignet sein. Der Vordruck im Membran-Druckausdehnungsgefäß muss 0,3 bis 0,5 bar unter dem Einschaltdruck der Pumpe liegen. Nutzen Sie zur Auslegung ein geeignetes Auslegungsprogramm des Herstellers.



3.2. Lieferumfang

Anschlussfertige Regenwasseranlage *Regenmanager®* bestehend aus:

- ▶ Zentraleinheit RM3 (elektrische Steuerung)
- ▶ Notüberlaufstutzen DN 50 an Betriebswasserbehälter
- ▶ Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717
- ▶ Proportionale Trinkwassernachspeisung Typ AB
- ▶ 20 m Schwimmerschalter
- ▶ Motorgetriebenes Umschaltventil zur Regulierung der Füllstandsmenge
- ▶ Durchflusswächter KIT inklusive Manometer
- ▶ Wartungsfreie, korrosionsfreie mehrstufige Kreislpumpe
- ▶ 1,50 m Anschlusskabel
- ▶ Wandbefestigungssatz inkl. Vorrichtung zur Vibrationsdämpfung
- ▶ Anschluss-Set für den flexiblen Anschluss der wasserführenden Leitungen
 - ▶ Panzerschlauch für Trinkwasseranschluss
 - ▶ Panzerschlauch und Kugelhahn für Betriebswasseranschluss
 - ▶ Flexibler Saugschlauch für Regenwasser Ansaugung
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitung

3.3. Optionales Zubehör

3.3.1. Systempaket Zubringerpumpe „Mini“



Zur Überbrückung größerer Ansaugverluste zwischen dem *Regenmanager®* und dem Regenspeicher. Bestehend aus:

- ▶ Zubringertauchpumpe Mini
- ▶ 3 m Schlauch 1" mit Verschraubungen
- ▶ Zubringer-Steuerung zum Anschluss an *Regenmanager®*

Artikel-Nr. 814222



3.3.2. Schwimmende Entnahme DEHOUST-SAFF



Paket zur flexiblen Entnahme des saubersten Wassers aus dem Regenspeicher unterhalb der Wasseroberfläche.

Durch größeren Saugkorb geringerer Reibungsverlust und somit geringerer Wartungsaufwand.

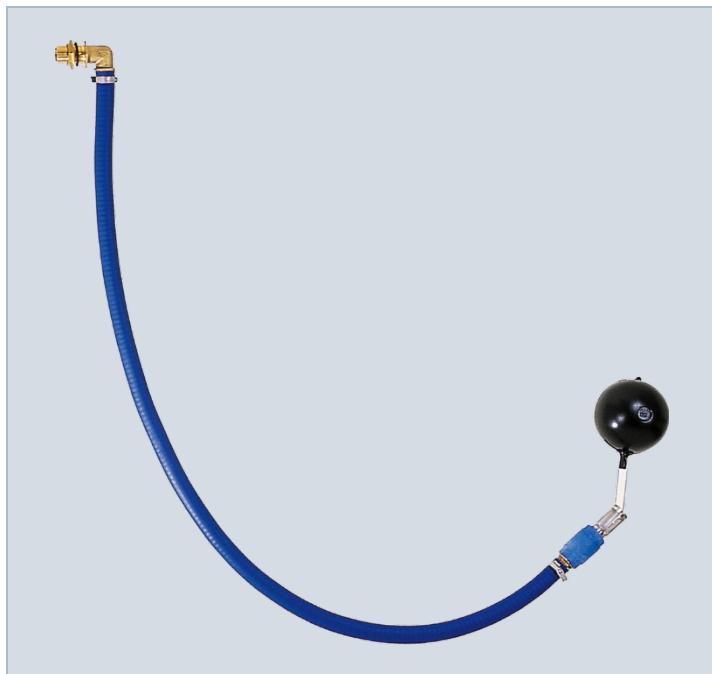
Im Lieferumfang enthalten:

- ▶ eine Schwimmervorrichtung mit Fein-Filter
- ▶ ein Rückschlagventil 1"
- ▶ eine Übergangverschraubung 1" als Tankdurchführung inkl. Dichtungen
- ▶ ein flexibler Gummispiralschlauch 1" mit keimhemmender Innenbeschichtung.

Art. Nr. 810540 mit 2 m Schlauch

Art. Nr. 810543 mit 3 m Schlauch

3.3.3. Schwimmende Entnahme DEHOUST-TWIST



Paket zur flexiblen Entnahme des saubersten Wassers aus dem Regenspeicher unterhalb der Wasseroberfläche.

Geeignet für bereits vorgefiltertes Regenwasser.

Im Lieferumfang enthalten:

- ▶ ein flexibler Gummispiralschlauch 1" mit keimhemmender Innenbeschichtung.
- ▶ eine Schwimmervorrichtung mit Edelstahl-Seiher
- ▶ ein Rückschlagventil 1"
- ▶ eine Übergangverschraubung 1" als Tankdurchführung inkl. Dichtungen

Art. Nr. 810541 mit 2 m Schlauch

Art. Nr. 810542 mit 3 m Schlauch



3.3.4. Haus-Anschluss-Set



Paket zum vereinfachten Einbau und Anschluss von DEHOUST-Regenmanagern mit der Regenwasserzisterne.

Im Lieferumfang enthalten:

- ▶ Schwimmende Entnahme TWIST mit 3 m Saugschlauch
- ▶ Leerrohr-Set, bestehend aus Dichtungseinsatz DN 100 (nicht für drückendes Wasser geeignet)
- ▶ PE-Dichtstopfen DN 100, 2 PE-Verschraubungen 1" IG zum Anschluss der Saugleitung und der Steuerkabel an das Leerrohr sowie zur Abdichtung der hausseitigen Maueröffnung
- ▶ 15 m PE-Rohr (DN 32 x 2,9)
- ▶ Hinweispaket zur Kennzeichnung (1 Aufkleber: Symbol „kein Trinkwasser“; 25 Aufkleber: "Kein Trinkwasser"; 2 Aufkleber: "Diese Toilette wird mit Betriebswasser gespült"; 1 Schild "Achtung! In ist diesem Haus ist eine Betriebswassernutzungsanlage installiert"; 2 Schilder "Betriebswasser – kein Trinkwasser")

Art. Nr. 811223



3.4. Aufbau

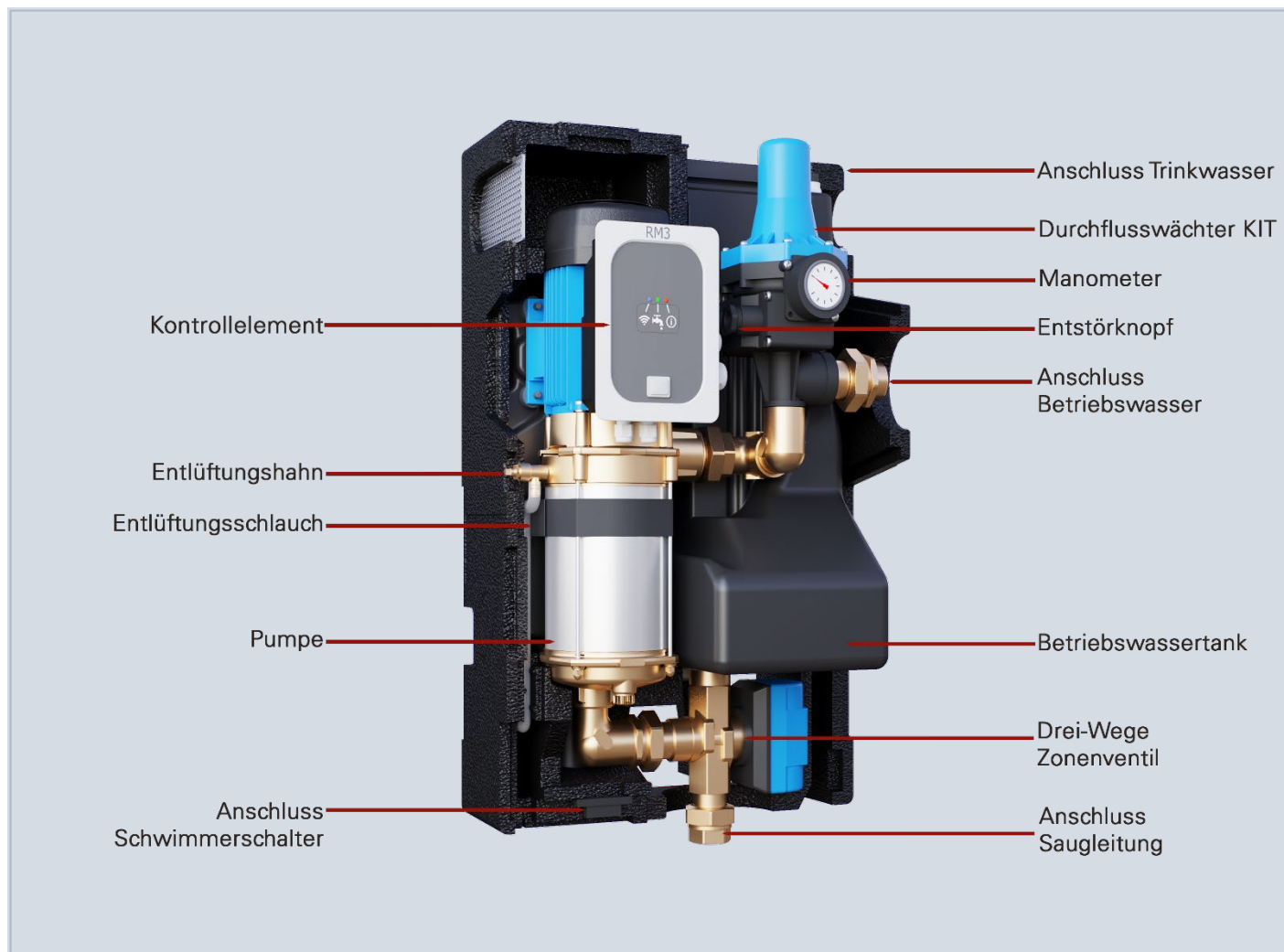


Abbildung 1: Regenmanager® RM3 / Beschreibung der Bauteile (Legende)



3.5. Abmessungen

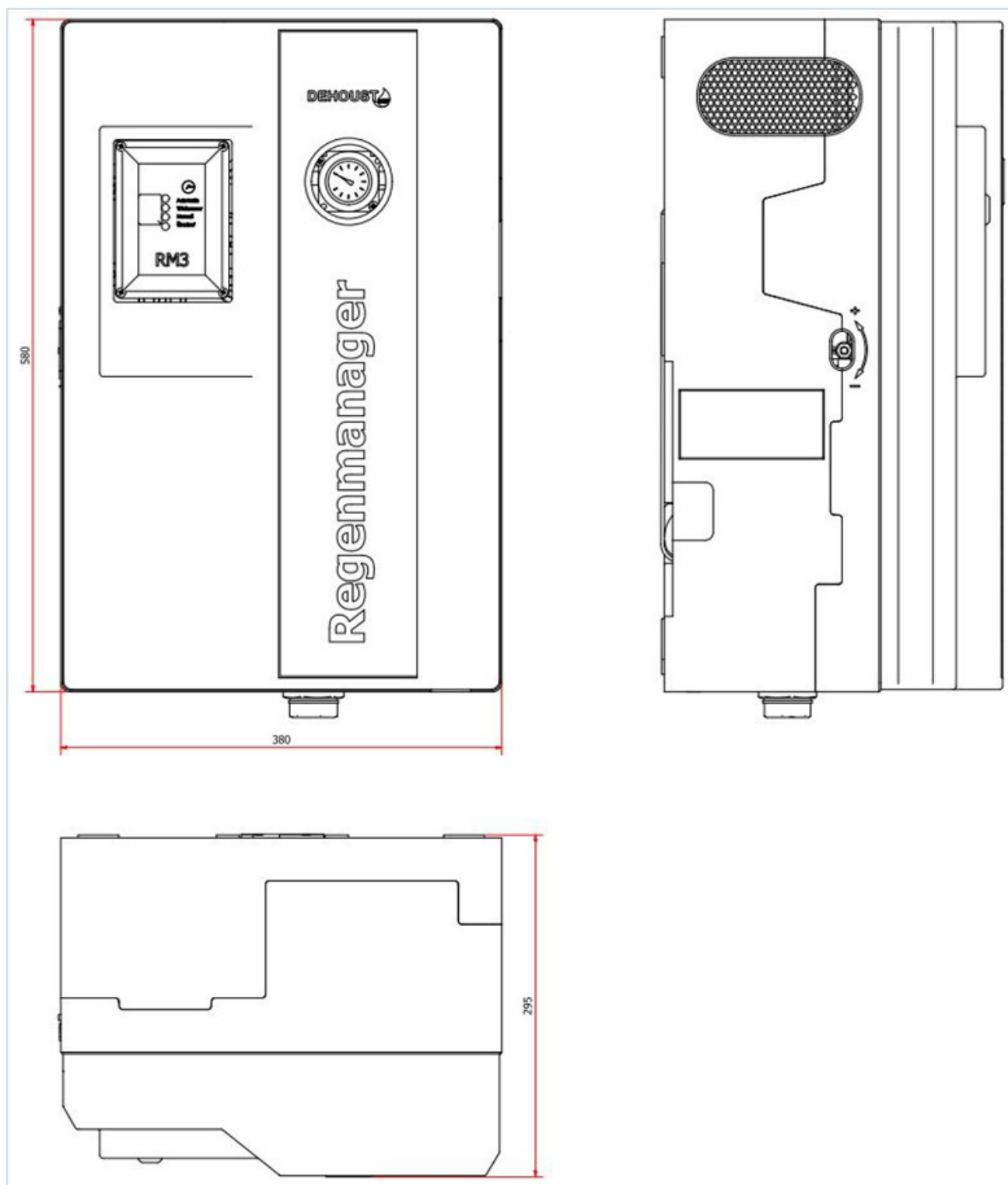


Abbildung 2: Außenmaße (Abbildung schematisch)

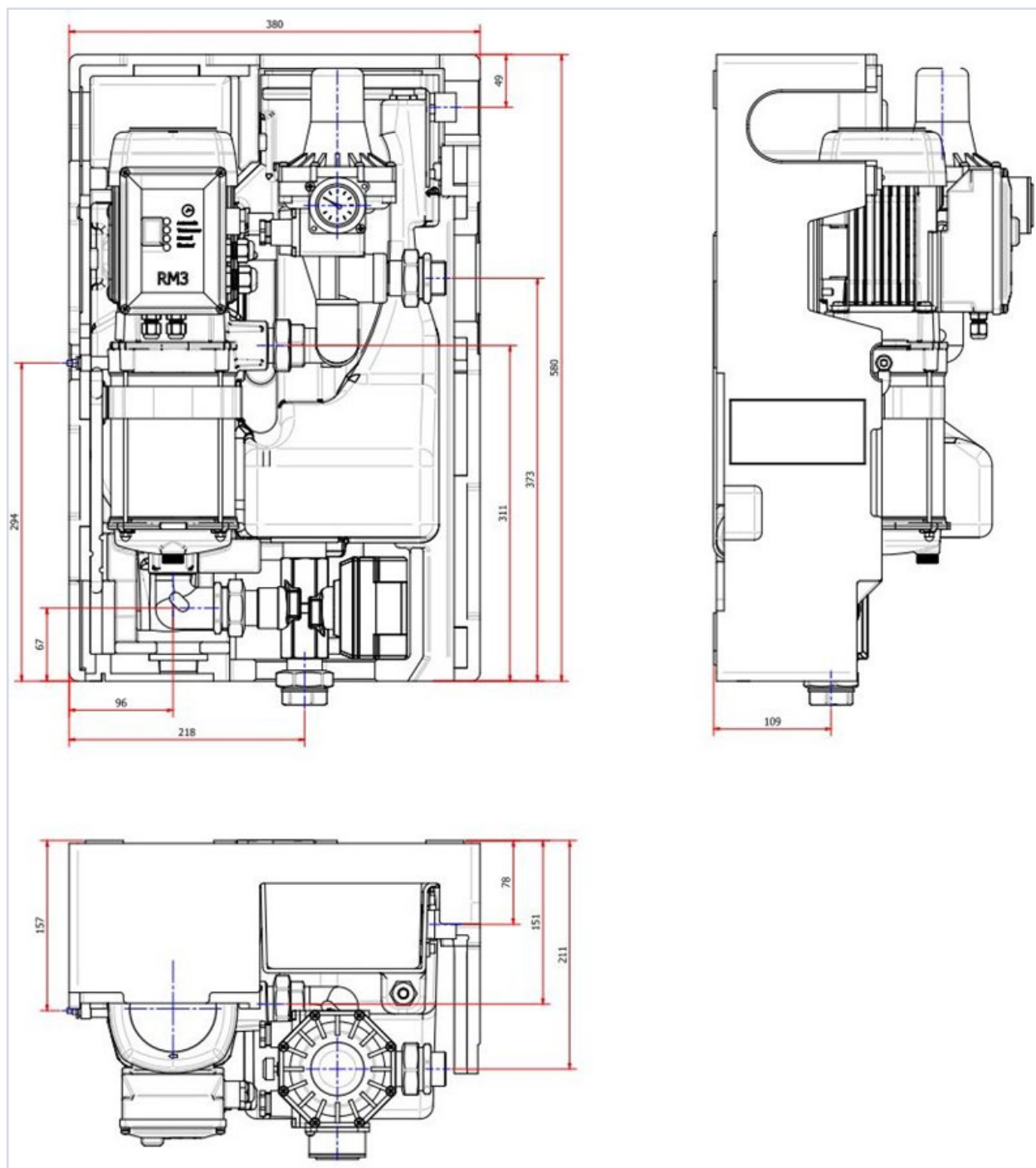


Abbildung 3: Anschlussmaße



3.6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der *Regenmanager*® darf nur in solchen Einsatzbereichen betrieben werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des *Regenmanager*® können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Den *Regenmanager*® nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- ▶ Den *Regenmanager*® nicht in teilmontiertem Zustand betreiben.
- ▶ Der *Regenmanager*® darf nur das in dieser Dokumentation beschriebene Medium fördern.
- ▶ Den *Regenmanager*® nie ohne Fördermedium betreiben.
- ▶ Den Mindest-Volumenfluss von 1 l/min nicht unterschreiten.
Geringerer Volumenfluss der Verbraucher führt zu einem überproportional häufigen Ein- und Ausschalten der integrierten Pumpe. In diesem Fall ein entsprechend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß zusätzlich in die Druckleitung einsetzen.
- ▶ Die Angaben zu Maximalförderströmen (siehe Kapitel 4.1) beachten (Vermeidung von Überhitzung, Gleitringdichtungsschäden, Kavitationsschäden, Lagerschäden, ...).
- ▶ Den *Regenmanager*® nicht eingangsseitig drosseln (Vermeidung von Kavitationsschäden).²
- ▶ Andere Betriebsweisen, sofern nicht in der Dokumentation genannt, mit dem Hersteller abstimmen.

3.7. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Den *Regenmanager*® nicht im Außenbereich einsetzen. Temperatur-, Licht und Feuchtigkeitseinflüsse können zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.

- ▶ Den *Regenmanager*® nur bestimmungsgemäß einsetzen.
- ▶ Kein verschmutztes oder mit Abwässern belastetes Wasser fördern.
- ▶ Keine aggressiven oder brennbaren Medien in die Medienanschlüsse des Systems einfüllen.
- ▶ Die Temperatur des Fördermediums von maximal 35 ° Celsius nicht überschreiten
- ▶ Gehäuse und Behälter nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- ▶ Keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen und Behältern vornehmen. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren!
- ▶ Den *Regenmanager*® nicht über den für Installation und Wartung vorgesehenen Grad hinaus demontieren.

² Unter Kavitation versteht man die spontane Bildung von Hohlräumen in dem hydraulischen Medium. Diese Hohlräume treten blasenförmig auf. Da diese Blasen in ihrem Inneren ein Vakuum besitzen, kollabieren sie sofort wieder. Dies kann zu Defekten an der Pumpe führen.



4. Technische Daten

4.1. Vergleich DEHOUST RM3 und RM5

Regenmanager®		DEHOUST RM 3 Connect	DEHOUST RM 5 Connect
Maße / Gewichte / Volumina	Artikel Nr.	815240	815250 / 815260
	Nutzvolumen Betriebswasserspeicher (L)	4,5	6,0
	Abmessungen H x B x T (mm)	580 x 380 x 295	734 x 596 x 300
	Freiraumbedarf über Behälter (mm)	400	
	Betriebsgeräusch	ca. 60 dB (A)	ca. 70 dB (A)
	Gesamt-Gewicht (kg)	18	25
	Gesamtgewicht mit gefülltem Vorratsbehälter (kg)	25	33
	Link zu Zeichnungen auf Webseite		
Technologien	Montage	wandhängend	
	Trinkwassernachspeisung	gem. DIN EN 1717	
	Trinkwassernachspeisung Kategorie	5	
	Freier Auslauf	Typ AB	
	Trinkwassernachspeisemenge bei 2 bar (m³/h)	1,5	1,8
	Trinkwassernachspeisemenge bei 4 bar (m³/h)	2,7	3,2
	Trockenlaufschutz	ja	
Elektrische Daten	Anlagensteuerung	vollautomatisch	
	Spannungsversorgung (Absicherung)	230 V / 50 Hz / 16 A	
	Leistungsaufnahme (W)	805	1.510
	Stromaufnahme (A)	3,6	6,8
	Standby (W)	4,6	9,2
	Potentialfreier Ausgang	nein	
	Schutzklasse	IP 42	
	Isolationsklasse	F	
Anschlüsse	Netzwerkverbindung	WLAN / BLUETOOTH	
	Netzwerkverbindungsbedingung	Stabile Verbindung ohne Firewall	
	Anschlusskabel (m)	1,5 mit Schuko	
	Anschluss Regenwassernachspeisung	1" AG	
	Anschluss Trinkwassernachspeisung	¾" IG	
	Anschluss Überlauf	DN 50	DN 70
Hydraulische Daten	Anschluss Betriebswasserdruckleitung	1" AG	1" IG
	Anschluss Zubringerpumpe	ja	ja
	Druckerhöhung	integriert	
	Max. Fördermenge Pumpe (m³/h)	3,2	4,8
	Max. Fördermenge Doppelpumpe (m³/h)	Keine 2. Pumpe	
	Max Förderhöhe (m)	44	68
	Einschaltdruck (bar)	2,4	1,5
	Minstdurchfluss (l/min)	1	



4.2. Pumpenkennlinien im Vergleich

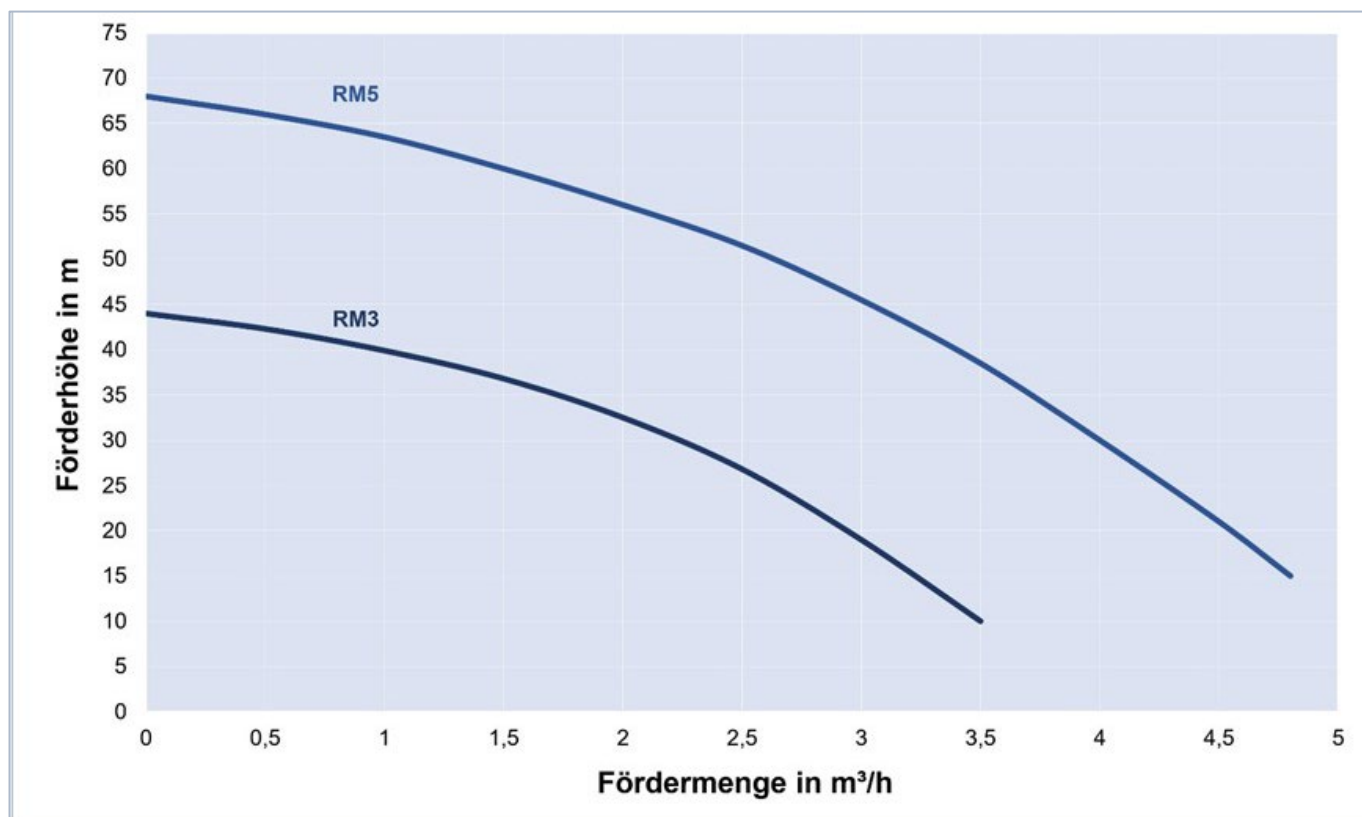


Abbildung 4: Pumpenkennlinien im Vergleich / Diese Übersicht basiert auf einer kinematischen Viskosität von 1 mm²/s und einer Dichte von 1.000 kg/m³



- ▶ Temperaturen des Förderguts sollen nicht unter 5 °C bzw. nicht über 35 °C betragen.
- ▶ Die Wartungsvorgaben gem. DIN EN 16941-2 beachten.



5. Transport und Lagerung / Aufstellung

5.1. Transport

Anlage trocken, kühl, sonnengeschützt und frostsicher transportieren. Beim Transport darauf achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird.

Bei Warenübergabe jede Verpackungseinheit auf Beschädigungen prüfen. Bei Transportschäden den genauen Schaden feststellen, dokumentieren und umgehend schriftlich an DEHOUST melden.



Den *Regenmanager®* beim Transport nicht an der elektrischen Zuführungsleitung halten oder ziehen.



Als Aufstellort ist ein trockener, frostfreier und belüfteter Technikraum vorzusehen.
Die Umgebungstemperatur sollte +5 °C nicht unter- und +35 °C nicht überschreiten.

5.2. Anforderungen an den Aufstellraum

Bevor das Gerät installiert wird, unbedingt einplanen, dass bei einem späteren Kanalanschluss die Rückstauenebene beachtet werden muss, siehe hierzu Kapitel 6.3.4 Anschluss Notüberlauf.

- ▶ Den *Regenmanager®* in einen frostfreien, trockenen, kühlen und vor Sonne geschützten sowie gut belüfteten Raum installieren.
- ▶ Der Raum muss einen Bodenabfluss zum Kanal haben.
- ▶ Die Raumtemperatur darf die maximal zulässige Temperatur nicht überschreiten (Vgl. 5.1), um hygienische Risiken im Betriebswasserspeicher zu minimieren.
- ▶ Um Fehlfunktionen und/oder Verspannungen im Gerät zu vermeiden, das Gerät in waagerechter Position auf einer ebenen Wand befestigen. Die Tragfähigkeit der Wand muss mindestens dem Gesamtgewicht des *Regenmanager®* in gefülltem Betriebszustand entsprechen (vgl. 4.1).
- ▶ Für Wartungs- und Inspektionszwecke ist ein Mindestabstand zwischen Behälterdeckeln und Raumdecke von mindestens 400 mm einzuhalten.
- ▶ Die Unterkante des Geräts muss ca. 300 mm höher als der maximale Wasserstand im Auffangbehälter (z.B. Zisterne, Erdtank, Kellertank) montiert sein. Bei Kanalanschluss Rückstauenebene beachten (siehe Kapitel 6.3.4).



Der Aufstellraum muss zwingend über einen geeigneten Bodenablauf bzw. Pumpensumpf verfügen, um die überlaufende Wassermenge bei Rückstauung über den freien Notüberlauf des Betriebswasserbehälters sicher abführen zu können.

Sollte eine Aufstellung des *Regenmanager®* oberhalb des maximalen Wasserspiegels der Regenwasserzisterne nicht möglich sein, so setzen Sie sich bitte mit DEHOUST in Verbindung.

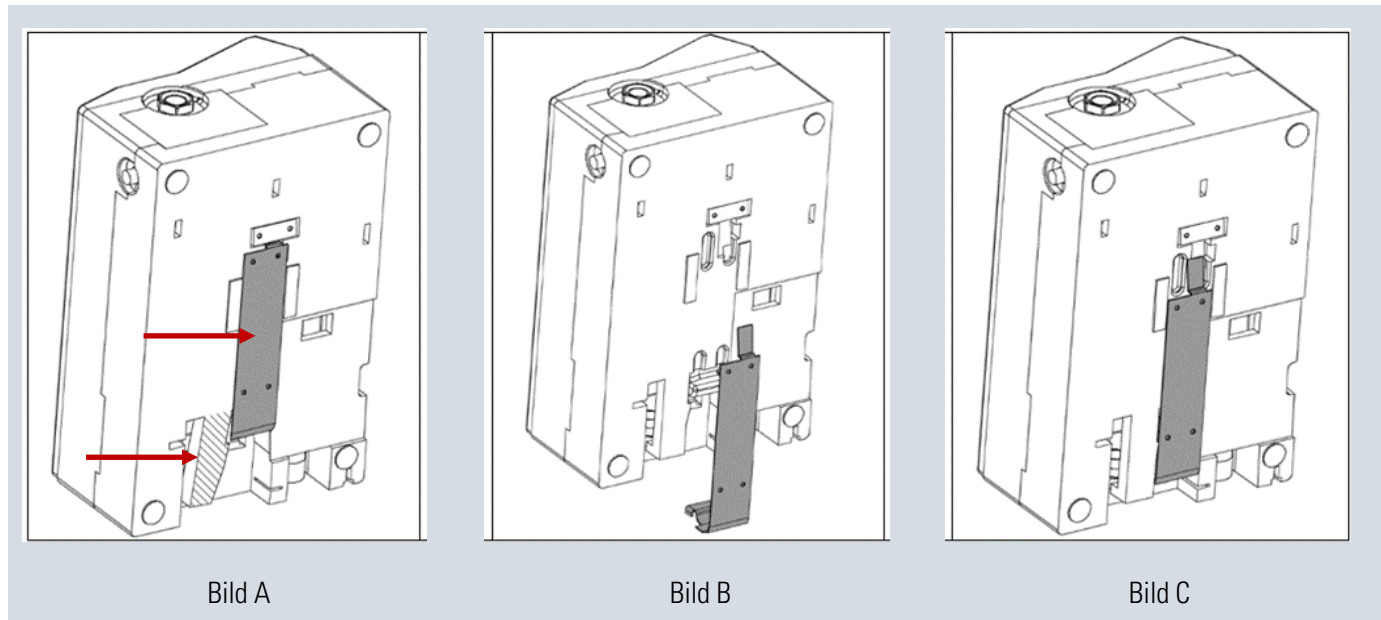


- ▶ Den *Regenmanager®* aufgrund von Nachspeise- und Pumpengeräuschen, nicht in der Nähe von Wohn- und Schlafräumen betreiben.
- ▶ Platzbedarf für Betrieb und Instandhaltung berücksichtigen.



6. Montage

6.1. Wandmontage



Die Wandhalterung ist aus Transportgründen auf der Rückseite des Gerätes bereits in der entsprechenden Aufnahme eingesetzt. Vor der Wandmontage ist es deshalb notwendig, die Wandhalterung zu entnehmen!

- ▶ Um Wandhalterung zu entnehmen, die untere Haltelasche - im Bild A die schraffierte Fläche - zur Seite biegen und die Wandhalterung (grau) nach unten herausziehen.
- ▶ Gerät an den Befestigungsort halten und die obere linke Ecke/Schnittpunkte anzeichnen.
- ▶ Beiliegende Bohrschablone an die zuvor gezeichneten Schnittpunkte anlegen, mittels Wasserwaage ausrichten und die Befestigungslöcher der Wandhalterung anzeichnen.
- ▶ Befestigungslöcher mit einem 8 mm Bohrer bohren und die Dübel einsetzen.
- ▶ Wandhalterung plan und senkrecht ausrichten, um Fehlfunktionen am Gerät vorzubeugen.
- ▶ Wandhalterung mittels der beigelegten Sechskantschrauben und Unterlegscheiben fest anschrauben.
- ▶ Auf festen Sitz der Wandhalterung achten, um Folgeschäden zu vermeiden.
- ▶ Das Gerät von oben in die Wandhalterung einschieben und prüfen, ob die Aufnahmen wieder in den entsprechenden Führungen sitzen, siehe Rückansicht Bild B und C oben.
- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß in den Führungen der Wandhalterung liegt und so weit nach unten geschoben ist, dass die Haltelasche wieder spürbar einrastet.



6.2. Demontage der Gehäusefront

Vor Anschluss an die Wasserleitungen muss zunächst die Gehäusefront des Gerätes entfernt werden:

- ▶ Gehäusefront entlang der Stoßkante von der Rückwand abziehen. Achtung: Gehäusefront nicht verkanten!
- ▶ Deckel des Trinkwasserbehälters entfernen.
- ▶ Den flexiblen Panzerschlauch mittels dem 3/4" AG dicht und fest mit dem Trinkwasserfilter verbinden.
- ▶ Überwurfing des Panzerschlauches mittels beiliegender Dichtung dicht und fest mit dem Schwimmerventil des Gerätes verbinden.
 - ▶ Sicherstellen, dass Rohrverbindung genau in der Flucht liegen, um Verspannungen im Gerät vorzubeugen.
 - ▶ Schwimmerventil bei der Installation der Trinkwasserleitung nicht verdrehen oder verbiegen, ggf. an den entsprechenden Schlüsselstellen des Schwimmerventils mit Schraubenschlüssel gegenhalten - siehe Abbildung unten/schwarz.
- ▶ Der Auftriebskörper des Schwimmerventils muss senkrecht im Trinkwasserbehälter ausgerichtet sein – siehe Abbildung unten/grau
 - ▶ Der Auftriebskörper muss sich senkrecht frei bewegen können!
 - ▶ Das Schwimmerventil muss ordnungsgemäß in der Halteklammer eingedrückt sein.
- ▶ Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10 - 15 cm entfernt vom *Regenmanager®* installieren!
 - ▶ Wichtig zur Vermeidung von Bewegungen des Rohrs bei Druckveränderungen, eventuell entstehenden Vibrationen im Trinkwassernetz beim Schließen des Schwimmerventils und dadurch möglichen Schallübertragungen ins Gebäude.
- ▶ Deckel des Trinkwasserbehälters wieder aufsetzen.
- ▶ Die Gehäusefront wieder aufstecken oder für weitere Installationsarbeiten offenlassen.

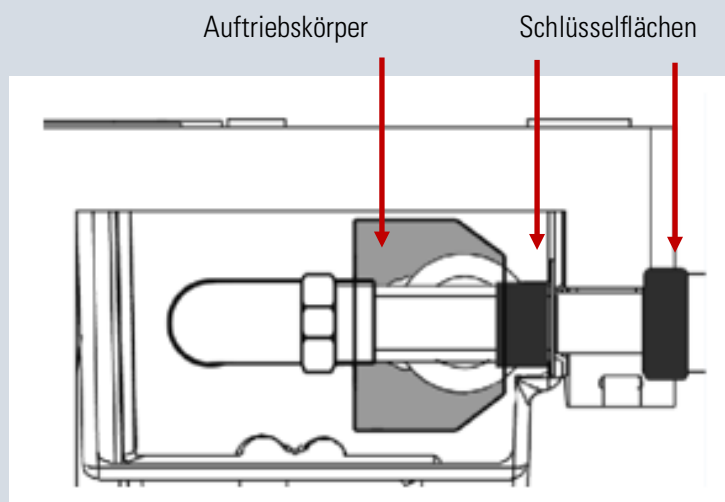


Abbildung 5: Trinkwassernachspeisung Innenansicht



6.3. Verbindung an Wasserleitungen

Alle Anschlüsse des *Regenmanager*® sind mit 3-teiligen Messing-Verschraubungen versehen, die eine spätere Wartung / Reparatur erleichtern.

Um einen flexiblen Anschluss der einzelnen Leitungen zu ermöglichen, enthält der Lieferumfang ein "Anschluss-Set", hierdurch:

- ▶ werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden
- ▶ werden Ungenauigkeiten der Montage ausgeglichen
- ▶ sind die Leitungen jederzeit absperrbar
- ▶ können Funktionsstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden
- ▶ sind Reparaturen und Wartungsarbeiten jederzeit möglich
- ▶ kann bei langer Abwesenheit der Wasserzulauf unterbunden werden

Um einen Druckanstieg infolge von Wärmeausdehnung im Druckrohr zu verhindern, muss ein entsprechendes Ausdehnungsgefäß in die Druckleitung installiert werden. Je nach Anwendungsfall (z.B. Tröpfchenbewässerung im Garten) ist auch der Einbau eines separaten Membranausdehnungsgefäßes zu prüfen. Durch den Einbau eines solchen Gefäßes wird das evtl. "Takten" der Pumpe verhindert.



- ▶ Ein ständiges Takten der Pumpe kann dazu führen, dass zunächst der Druckwächter defekt geht und in der Folge die Pumpe nicht mehr abgeschaltet wird. Sofern dann keine Wasserabnahme stattfindet, erleidet die Pumpe einen irreparablen Schaden.
- ▶ Nutzen Sie zur Auslegung des Membranausdehnungsgefäßes ein geeignetes Auslegungsprogramm des entsprechenden Herstellers.



6.3.1. Anschluss Trinkwassernachspeisung



- ▶ Die Trinkwasserleitung mit dem Trinkwasseranschluss auf der rechten oberen Seite des Regenmanager® verbinden und eindichten.
- ▶ Das Schwimmerventil ist für einen Druck von 3,0 bar bis maximal 4,0 bar ausgelegt.

Ab 4,0 bar Druck im Trinkwasserzulauf einen entsprechenden Druckminderer installieren.

Höhere Drücke im Trinkwasserzulauf können zu Defekten im Regenmanager® führen (z.B. Notüberlauf).

Wir empfehlen, bauseits einen Absperrhahn und den im Lieferumfang des RM3 enthaltenen flexiblen Panzerschlauch zu installieren

Bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf achten, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht. Verbraucherabhängig können das bis zu 3 m³/h sein.

Um einen dauerhaften Schutz gegen Verschmutzungen des Schwimmerventils durch Schmutz- oder Kalkpartikel aus der Trinkwasserleitung zu gewährleisten, ist ein Trinkwasserfilter mit einer Maschenweite/Filterfeinheit von 110 Mikrometer (0,11 mm) im Lieferumfang enthalten.



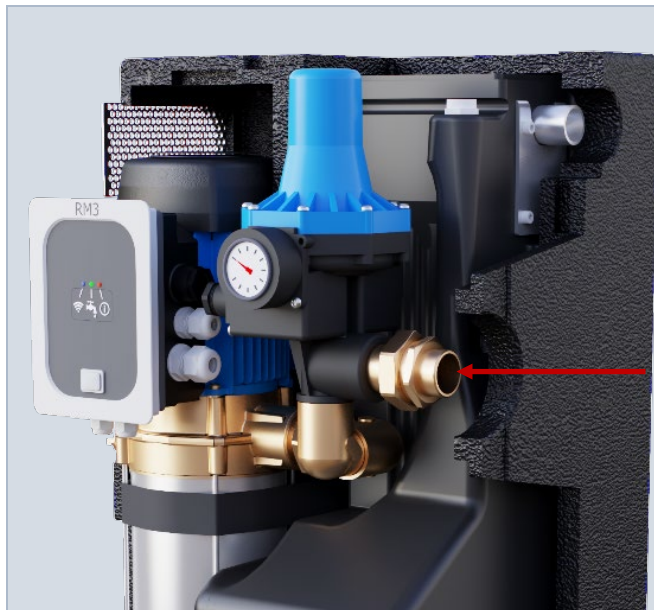
Das Nachspeisevolumen der Trinkwassernachspeisung muss sich im Bereich des angegebenen Fließdruckes (siehe Kapitel 4.1) befinden, um eine dauerhafte Versorgungssicherheit der Druckpumpe mit ausreichend Wasser gewährleisten zu können.



- ▶ Vor Anschluss an das Gerät die Trinkwasserleitungen spülen!
- ▶ Bei einem Härtegrad des Trinkwasser > 20 dH Entkalkungsanlage einbauen!



6.3.2. Anschluss Betriebswasserdruckleitung



- ▶ Überwurfmutter des Panzerschlauchs dicht und fest mit dem 1" AG Anschluss der 3-teiligen Verschraubung des Regenmanager® verbinden.
- ▶ 1" IG Anschluss des Absperrhahn mit dem 1" AG des Panzerschlauch dicht und fest verbinden.
- ▶ Betriebswasserdruckleitung dicht und fest mit dem noch freien 1" AG Anschluss des Absperrhahns verbinden.
- ▶ Die so vorbereitete Betriebswasserdruckleitung mit dem rechts abgängigen 3-teiligen Messing-Gewindeanschluss des Regenmanager® verbinden und eindichten.

Da die dreiteilige Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden; mit maximal 20-25 Nm (handfest) anziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt, um Verspannungen im Gerät vorzubeugen.

Die Druckleitung zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen versehen. Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10 - 15 cm vom Regenmanager® entfernt installieren! Dies ist wichtig zur Vermeidung von Bewegungen des Rohrs bei Druckveränderungen, eventuell entstehenden Vibrationen im Betriebswassernetz und dadurch möglichen Schallübertragungen ins Gebäude.

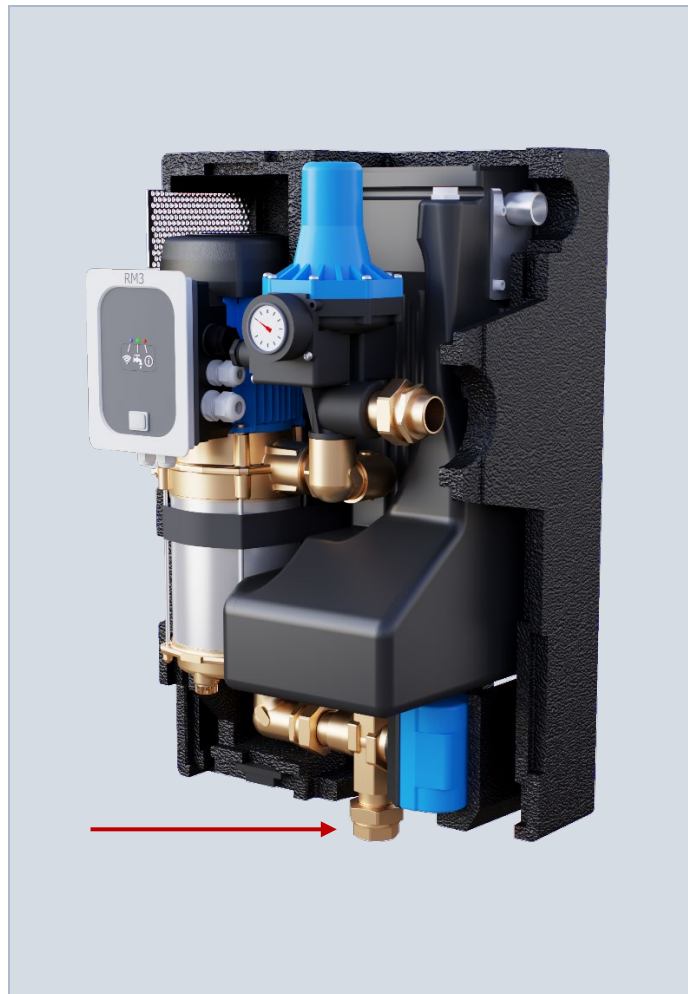
Wir empfehlen, bauseits den im Lieferumfang des RM3 enthaltenen Absperrhahn und den flexiblen Panzerschlauch zu installieren

- ▶ Die Druckleitung spannungsfrei anschließen. Es dürfen keine Kräfte auf den Messinggewindeanschluss der Anlage gebracht werden. Bauseits sollte ein Absperrventil sowie eine lösbare Verschraubung angebracht werden.
- ▶ Je nach Anwendungsfall (z.B. Tröpfchenbewässerung im Garten) ist der Einbau eines separaten Membranausdehnungsgefäßes zu prüfen. Durch den Einbau eines solchen Gefäßes wird das evtl. "Takten" der Pumpe verhindert.
- ▶ Ein ständiges Takten der Pumpe kann dazu führen, dass zunächst der Durchflusswächter defekt geht und in der Folge die Pumpe nicht mehr abgeschaltet wird. Sofern dann keine Wasserabnahme stattfindet, erleidet die Pumpe einen irreparablen Schaden. Der Anlaufkondensator der Pumpe kann ebenfalls frühzeitig Schaden nehmen.
- ▶ Das Membranausdehnungsgefäß muss für den Betrieb mit Betriebswasser geeignet sein. Der Vordruck im Membranausdehnungsgefäß muss 0,3 bis 0,5 bar unter dem Einschaltdruck der Pumpe liegen. Nutzen Sie zur Auslegung ein geeignetes Auslegungsprogramm des Herstellers.





6.3.3. Anschluss Saugleitung



- ▶ Gummi-Saugschlauch (im Anschluss-Set RM3 enthalten) dicht und fest mit der bereits bestehenden Saugleitung aus dem Auffangbehälter verbinden.
- ▶ Gummi-Saugschlauch dicht und fest mit dem Gegenstück (IG) der 3-teiligen-Verschraubung des Regenmanager® verbinden.
- ▶ Die so vorbereitete Saugleitung mit dem unter dem Gerät abgängigen 3-teiligen Messing-Gewindeanschluss des Regenmanager® verbinden (siehe Pfeil).
- ▶ Da die dreiteilige Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden; mit maximal 20-25 Nm (handfest) anziehen.
- ▶ Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt, um Verspannungen im Gerät vorzubeugen.
- ▶ Die Saugleitung zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen versehen.
- ▶ Montierte Verschraubungen oder z.B. benötigte Schellen ausreichend fest anziehen, damit im späteren Regenwasserbetrieb keine Fremdluft angesaugt wird und das Gerät auf Störung schaltet.



Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Daher zur Sicherheit die Saugleitung vor Anschluss an das Gerät spülen!

Zwischen dem Gerät und dem Auffangbehälter Rückschlagventil installieren. Dieses ist, als optional zukaufbares Zubehör, in „Schwimmende Entnahme DEHOUST-TWIST/SAFF“ (Art. Nr. 810540, 810541, 810542 oder 810543) oder im „Haus-Anschluss-Set“ (Art. Nr. 811223) enthalten.

Zur Minderung von entstehenden Rohrreibungsverlusten für den Anschluss der Saugleitung eine Leitung/ein Rohr (z.B. PE) von mindestens 1" Durchmesser verwenden.

Saugleitung bis zum Gerät stetig ansteigend verlegen! Mögliche Längen- und Höhenunterschiede, siehe Tabelle nächste Seite.



Zur Vermeidung von Bewegungen des Rohrs bei Druckveränderungen, Vibrationen im Betriebswassernetz und möglichen Schallübertragungen ins Gebäude die erste Rohrschelle nicht weiter als 10 - 15 cm vom Regenmanager® entfernt installieren!

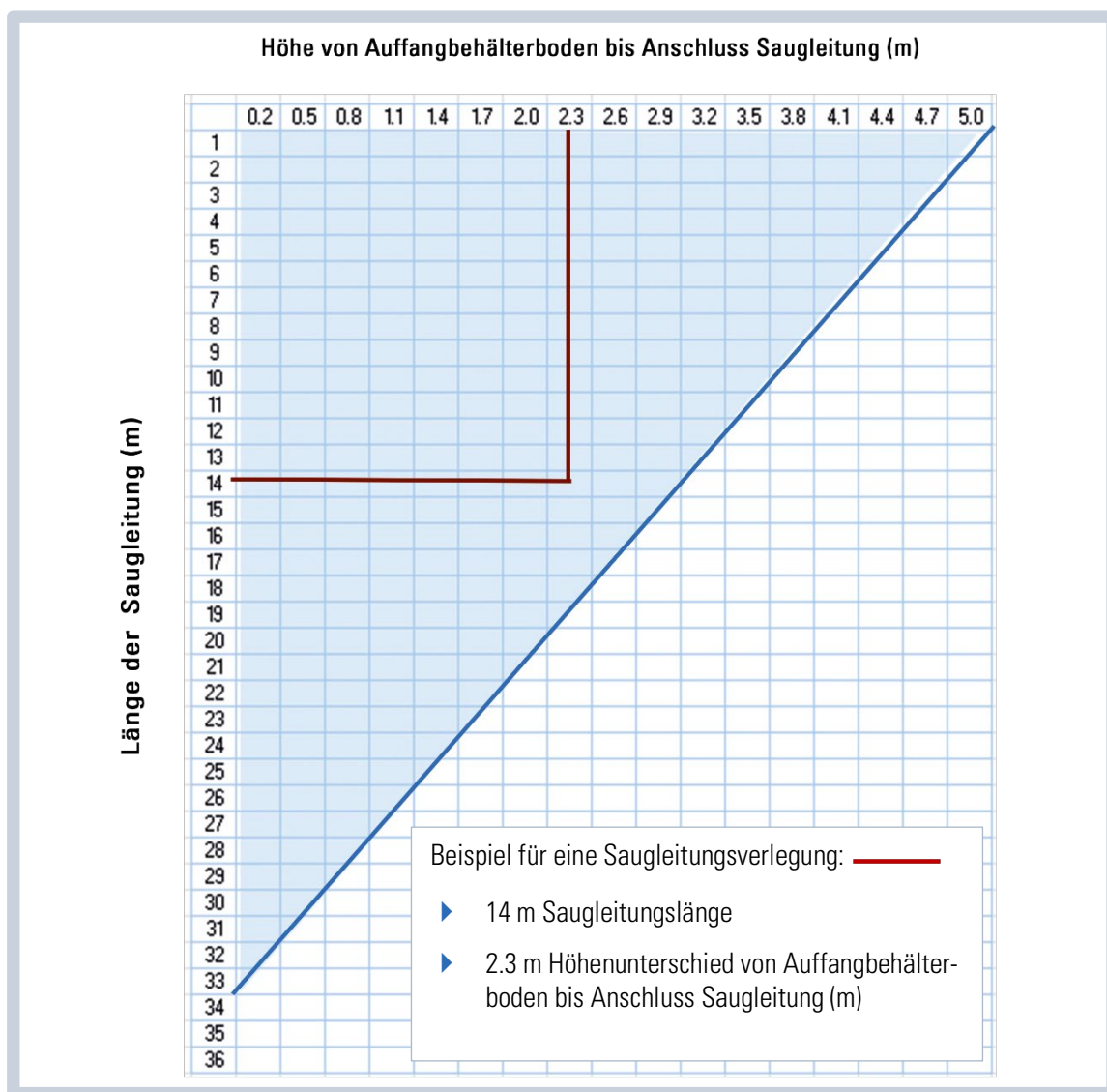


Abbildung 6: Darstellung Verhältnis Länge der Saugleitung zu Höhe vom Auffangbehälterboden (z. B. Zisterne/ Erdbehälter) bis Anschluss-Saugleitung; Bemessungsgrundlage der Tabelle: 1"PE-Saugleitung (25 mm Innendurchmesser) bei einem verbraucherbedingten Spitzendurchfluss von max. 3 m³/h.



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

Wird der Betrieb außerhalb des grauen Bereiches gewünscht, muss eine Zubringerpumpe nachgerüstet werden. Durch den Vordruck der Zubringerpumpe (Artikel-Nr. 814222) werden die Reibungsverluste überbrückt.

Sollte eine Zubringerpumpe benötigt werden, unbedingt darauf achten das ein Leerrohr von der Zisterne zum Aufstellungsort des RM3 sichergestellt ist. Eine nachträgliche Installation ist kaum, oder gar nicht möglich!



Bei Installation der Saugleitung ist eine möglichst geringe Höhen- und Längendifferenz einzuhalten.



6.3.4. Anschluss Notüberlaufstutzen

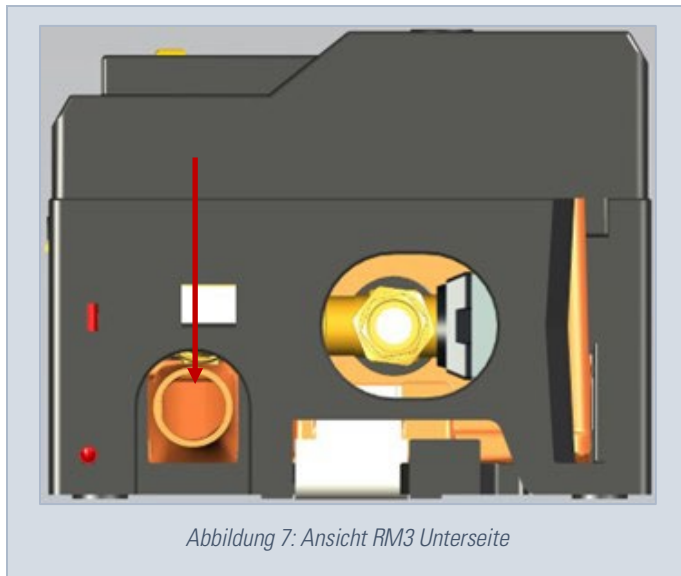


Abbildung 7: Ansicht RM3 Unterseite

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

Wenn das Gerät unterhalb der Rückstauenebene³ installiert wird, muss der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet.

Der Überlauf wird wirksam, wenn das mechanische Schwimmerventil der Trinkwassernachspeisung eine Funktionsstörung aufweisen sollte und das Wasser dadurch über den maximalen Füllstand im Betriebswasserspeicher ansteigt.

Der Kanalanschluss oder die Hebeanlage muss in der Lage sein, die maximale Trinkwassernachspeisemenge (Vgl. Kapitel 4.1) sicher abzuführen.



Überlaufleitung zum Kanal/Hebeanlage mit gleicher Nennweites des Notüberlaufstutzens führen (keine Querschnittsverengung!)

Durch Nicht-Anschließen des Überlaufstutzens mit dem Kanalanschluss besteht die Gefahr der Überflutung des Aufstellraumes.

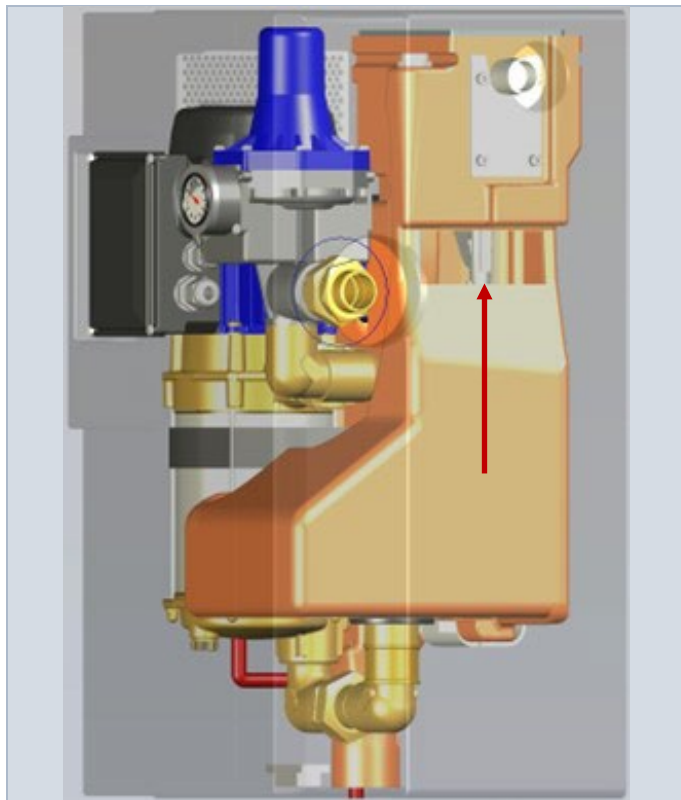


Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen ist der Einbau eines Siphons in den Kanalüberlauf empfehlenswert.

³ Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstauen kann. Entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich bei ihrem zuständigen Bauamt.



6.3.5. Notüberlaufschlitz Typ AB



- ▶ Sollte es zu einem Rückstau bis in den Betriebswasserbehälter vom Regenmanager® kommen, z.B. aufgrund einer Kanalarückstauung / eines Defekts an der Hebeanlage, wird das Wasser über den seitlichen Tanknotüberlaufschlitz in den Aufstellraum abgeführt.

Dieser freie Überlauf ist nach DIN EN 1717 zwingend zum Schutz der Trinkwasserleitung vorgeschrieben.



Der Aufstellraum muss zwingend über einen geeigneten Bodenablauf bzw. Pumpensumpf verfügen, um bei Rückstauung über den Notüberlaufschlitz die überlaufende Wassermenge sicher abführen zu können.

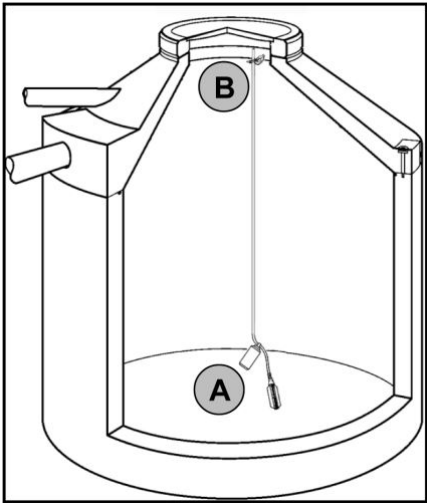
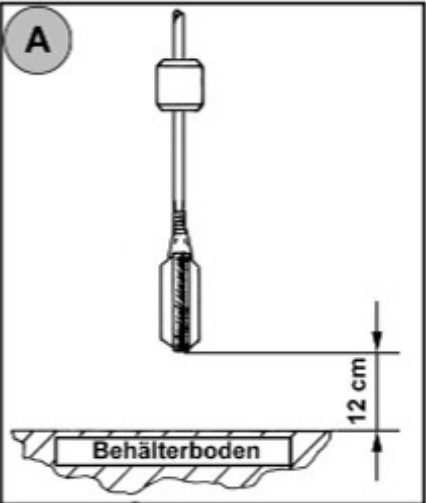
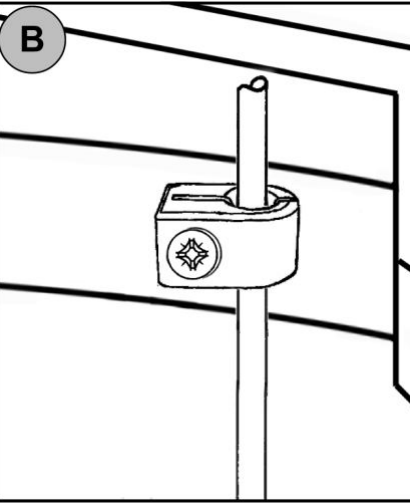


6.4. Elektrische Anschlüsse



Elektroarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen (siehe Kapitel 1.6).

6.4.1. Anschluss Schwimmerschalter

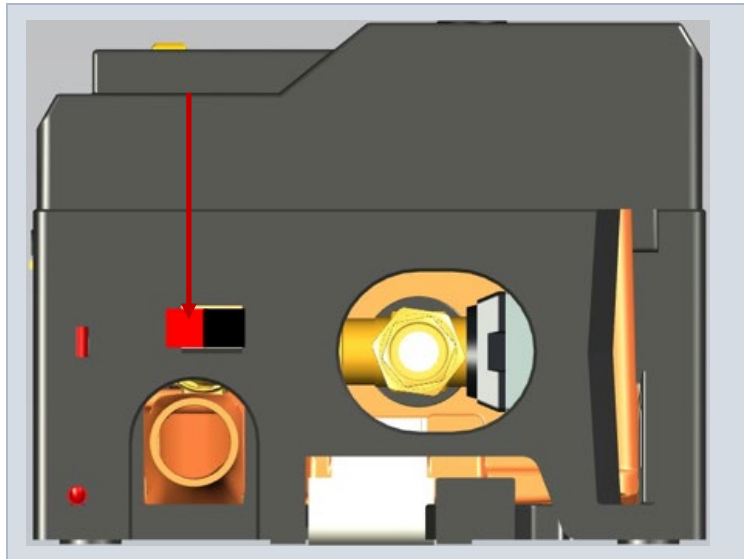
		
B Befestigungsloch für die Kabelschelle oberhalb des maximalen Wasserstandes im Auffangbehälter bohren und den Dübel einsetzen. A Kabel des Schwimmerschalters in die Kabelschelle einlegen und diese mit der Schraube lose im Dübel fixieren.	Schwimmerschalter so weit hochziehen, bis der Abstand zwischen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



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



6.4.2. Anschluss Schwimmerschalterkabel



- ▶ Kabel mit dem Gerät verbinden. Dieses ist mit Klemmkontakten ausgestattet und ermöglicht so einen einfachen Anschluss.
Dazu je eines der abisolierten Kabelenden in einen Klemmkontakt des Gerätes einführen – die farbliche Belegung spielt keine Rolle.
- ▶ Überschüssiges Kabel mittels Kabelschellen an der Wand befestigen.



Kabel nicht ohne Schutz im Erdreich verlegen!

Mögliche Lösung: Auffangbehälter mittels KG-Rohr DN 100 mit Haus verbinden und Kabel darin geschützt verlegen.



Korrekten Einbau sowie Funktion des Schwimmerschalters überprüfen. Kabel auf Knickstellen, Rissbildung oder sonstige Mängel überprüfen.

6.4.3. Elektrischer Anschluss

- ▶ Elektroarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen (siehe Kapitel 1.6)!
- ▶ Alle elektrischen Komponenten am *Regenmanager®* sind werksseitig verkabelt.
- ▶ Überprüfen Sie die Angaben der Netzspannung auf dem Typenschild mit der vorhandenen Netzspannung.
- ▶ Der elektrische Anschluss der Netzleitung am *Regenmanager®* erfolgt entsprechend den in Kapitel 3.1 genannten Spezifikationen und wird per Netzstecker mit dem Versorgungsnetz verbunden.
- ▶ Die Absicherung ist den Leistungsdaten gemäß den Angaben auf dem Typenschild vorzunehmen.
- ▶ Die Anlage ist eingeschaltet, sobald der Netzstecker eingesteckt ist.



Die Elektroanlage muss den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364 / VDE 0100 entsprechen, d.h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an welches das Gerät angeschlossen wird, muss gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) verfügen.

Weitergehenden länderspezifischen Normen und Gesetzen sind vorrangig Folge zu leisten.



6.5. WIFI-Anbindung



RM3.connect
www.dehoust.com/rm3cx
CNr. 102DC7KVLFW
PIN: 823849



**Vor Öffnen des Gehäuses
Netzstecker ziehen.**

Abbildung 8: Muster des Typenschilds (CNr. und PIN sich pro Gerät individuell)

Für die Nutzung der WIFI-Anbindung benötigen Sie die DEHOUST-App und die Zugangs-PIN für Ihr Gerät. Letztere finden Sie auf dem Typenschild – seitlich an der RM3 Steuerung.

Die DEHOUST Connect-APP laden Sie sich entweder über unsere [Webseite](#) oder direkt in den Apple bzw. Android App Stores herunter.

Apple Store



Google Play

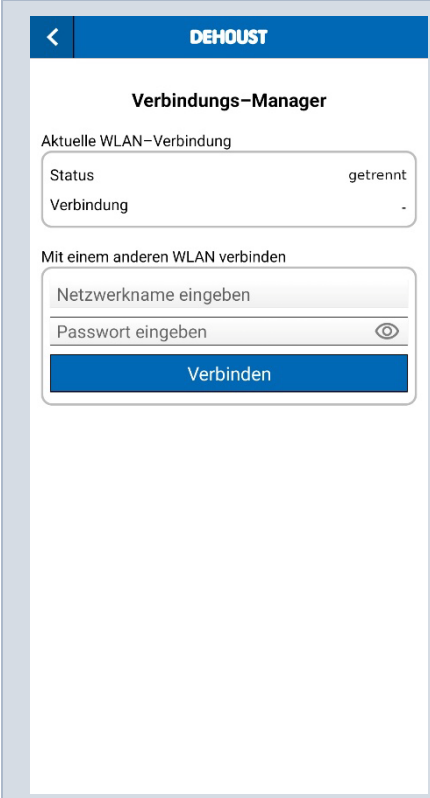
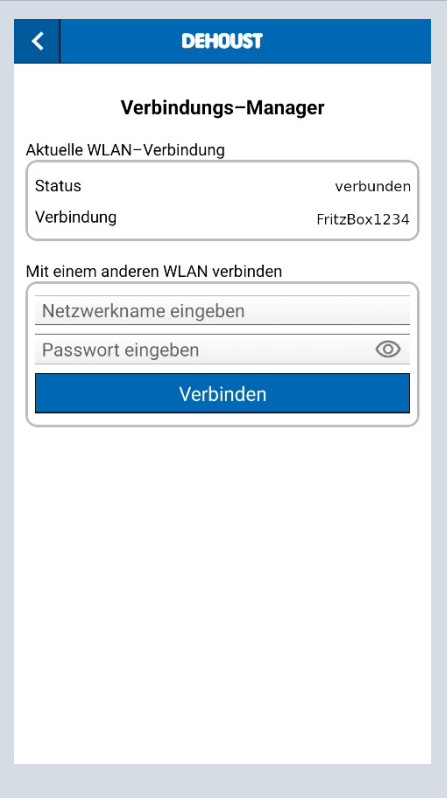


Nach der Installation der App gehen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte durch. Diese dienen dazu, die WIFI-Anbindung einzurichten. Ein Benutzerzugang ist an dieser Stelle noch nicht erforderlich.



BLUETOOTH Funktion des Mobilfunk-Gerätes muss aktiviert sein. Dann das Symbol [Connect] wählen	Die drei Striche oben rechts drücken (Noch kein Benutzerzugang erforderlich)	Auf [Verbindungs-Manager] tippen
[Geräteauswahl] bestätigen	Verbindung mit [OK] bestätigen	Kopplungscode an der Steuerung ablesen, eingeben und mit [Koppeln] bestätigen

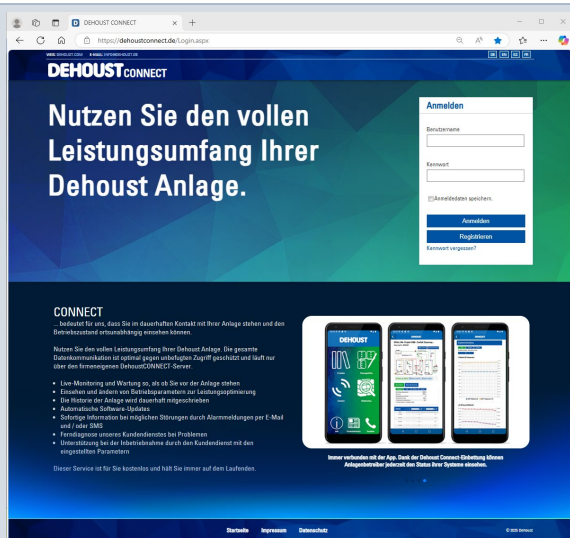


		
	Netzwerkname und Passwort eingeben und mit [Verbinden] bestätigen	Verbundenes Netzwerk wird angezeigt

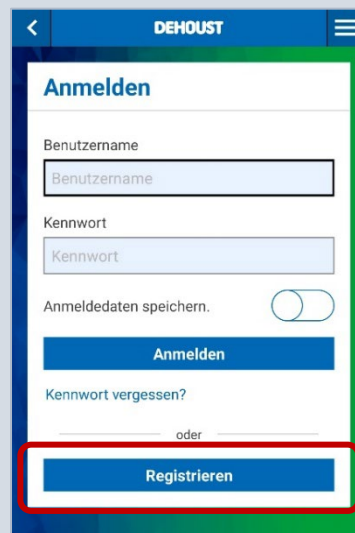


6.6. RM3 registrieren

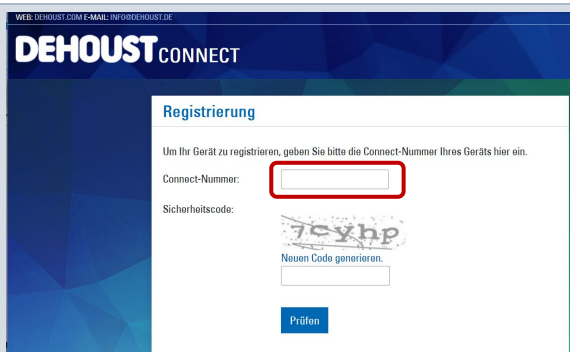
6.6.1. Über Webseite



Webseite www.dehoustconnect.de öffnen



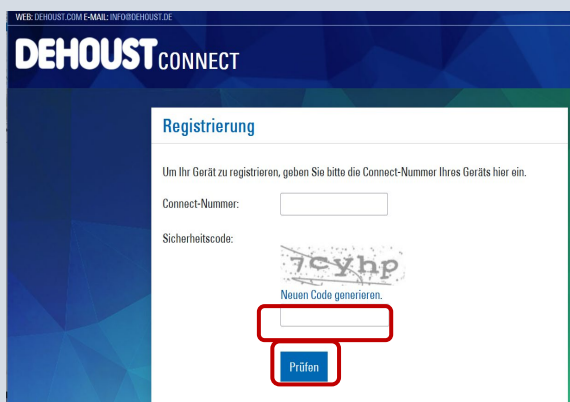
Klick auf Registrieren



Connect Nummer (CNr) eintragen



CNr siehe Typenschild RM3 Connect Steuerung



Sicherheitscode eingeben und prüfen klicken

Registrierung

Gerätedaten:

Connect-Nummer: 101DAAZLQHE

Projektname:

Projektname: *

Kontaktinformationen:

Firma: *

Anrede: * ☐ Herr ☐ Frau

Vorname: *

Name: *

Adresse: *

PLZ: *

Ort: *

Telefon: *

Mobil: *

Fax: *

E-Mail: *

Benutzerdaten:

Land:

Zeitzone:

Passwort: *

Passwort wiederholen: *

Passwort mindestens 8 Zeichen

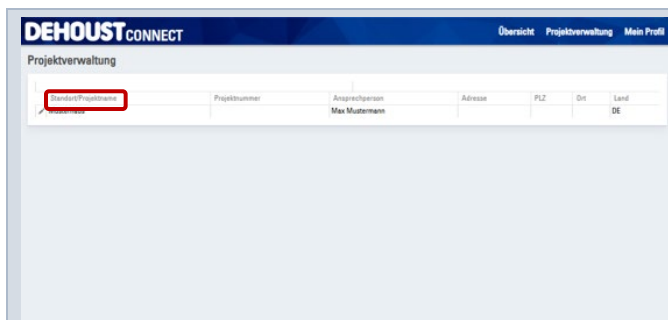
Datenschutz: *

☐ Ich habe die Datenschutzerklärung gelesen und bin damit einverstanden.

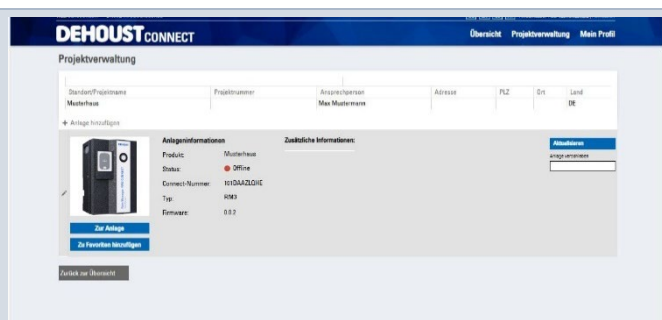
Datenspeicherung: *

☐ Hiermit willige ich ausdrücklich in die Speicherung und Verarbeitung meiner oben angegebenen Daten ein.

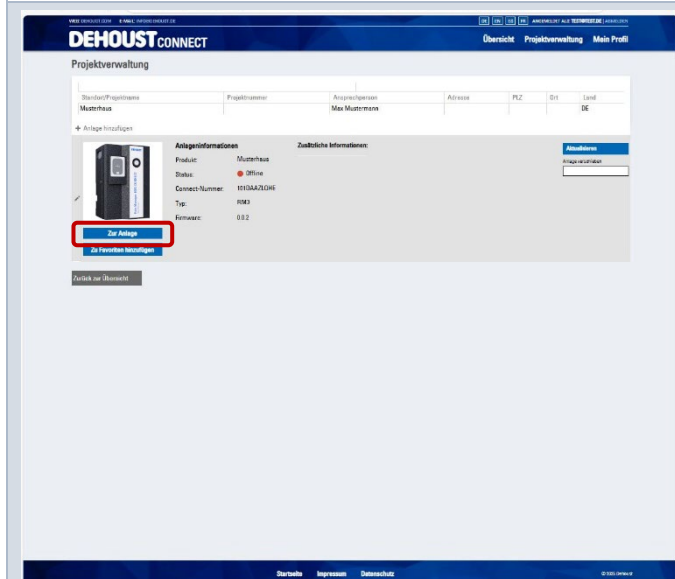
Die mit * gekennzeichneten Pflichtfelder ausfüllen und auf [Registrieren] klicken.



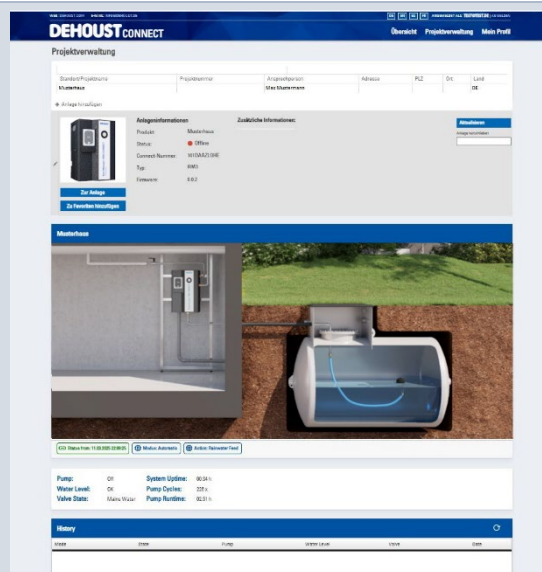
Das für Sie angelegte Projekt wird angezeigt. Bei Klick auf [Standort/Projektname] öffnet sich die Anlageninformation.



Anzeige Anlageninformation



Mit Klick auf [Zur Anlage] werden die Regenmanager® - Parameter aufrufbar



Detail-Informationen zur Anlage, wie z.B. Betriebszustand und Historie, werden nun angezeigt



6.6.2. Über App

Ablauf und einzelne Schritte der Registrierung sind entsprechend Kapitel 6.6.1 Anmeldung über Webseite



7. Bedienung der Komponenten

Der *Regenmanager®* ist mit 2 Kontrollelementen versehen, die den automatischen Ablauf regeln und für Versorgungssicherheit bei Regenwassermangel sorgen.

- ▶ Das Kontrollelement RM3 überwacht und steuert die Regenwassernutzungsanlage. Es erkennt selbstständig Fehler in der Regenwassernutzungsanlage und reagiert auf diese, um die Betriebsbereitschaft aufrechtzuerhalten. Die Betriebsbereitschaft der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank) gewährleistet, da hier automatisch Trinkwasser über das Gerät zu den Verbrauchern gelangt. Die RM 3 Steuerung übernimmt dabei die Umschaltung zwischen Betriebs- und Trinkwasser; der Schwimmerschalter im Regenwassertank fungiert hierbei als Signalgeber.
- ▶ Der Durchflusswächter KIT übernimmt das druckabhängige Starten und flussabhängige Abschalten der Pumpe. Er regelt auch den Trockenlaufschutz der Pumpe.

7.1. Kontrollelement RM 3

	LED 1		Anzeige Status W-Lan
	LED 2		Anzeige Status Betriebsarten
	LED 3		Informationen Status Anlage
	Wippschalter		Stellung 1 = Automatikbetrieb Stellung 0 = Nur Trinkwasserbetrieb

Sichtbare Elemente sind 3 LED's und ein Wippschalter mit den oben dargestellten grundsätzlichen Funktionsanzeigen. Die Bedeutung der Anzeige-Modus-Variationen sind in der Tabelle auf der nächsten Seite erläutert:



7.1.1. Erläuterung der LED-Leuchtmodi am Kontrollelement RM3

Nach dem Verbinden des Gerätes mit der Stromquelle leuchten alle LEDs kurz weiß auf, bevor sie dann die entsprechenden Kombinationen anzeigen, wie nachfolgend beschrieben.

LED 1			LED 2			LED 3		
	Grün blinkend	Aufbau der WLAN-Verbindung		Blau blinkend	Stagnationschutz in Betrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus
	Grün statisch	Mit WLAN verbunden (Sonderfall, wenn Ausfall Internet)		Blau statisch	Trinkwasserbetrieb		Blau statisch	Anlage läuft im manuellen Modus
	Hellblau blinkend	Aufbau der Bluetooth-Verbindung		Grün statisch	Regenwasserbetrieb		Orange blinkend	Überlauf Betriebswasserbehälter
	Hellblau statisch	Mit Bluetooth verbunden					Violett blinkend	Rückstau-Alarm
	Violett	Mit dem DEHOUST Connect Server (Cloud) verbunden						
	aus	Keine Funkverbindung						

7.1.2. Manueller Betrieb

Über den Wippschalter kann von Automatik [–] = Regenwasser auf Manuell [○] = Trinkwasser umgeschaltet werden.

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Blau statisch	Trinkwasserbetrieb		Blau statisch	Anlage läuft im manuellen Modus



Es wird kein Wasser mehr aus dem Auffangbehälter entnommen.
Regenwassernutzungsanlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.



7.1.3. Automatik Betrieb

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Grün statisch	Regenwasser- betrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus



Es wird Wasser aus dem Auffangbehälter entnommen. Vom Füllstand abhängig wird automatisch auf Trinkwasserbetrieb umgeschaltet.

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Blau statisch	Trinkwasser- betrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus



Sobald die Pumpe Trinkwasser fördert, weil der Regenwasserbehälter leer ist, schaltet LED 2 von grün auf blau um.



7.1.4. Trinkwasser-Austausch

Sobald der RM3 länger als 3⁴ Tage auf "Automatik"-Betrieb (Regenwasser) läuft, schaltet er automatisch auf Trinkwassertausch, um so einer Stagnation des Trinkwassers im Gerät sowie in der Trinkwasserleitung entgegenzuwirken. Dieser Betriebszustand ist durch den Pumpenstrom geregelt und auf max. 30 Sekunden eingestellt.

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Blau blinkend	Stagnationschutz in Betrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus



Es wird auf Trinkwasser umgeschaltet

Sobald die Pumpe 30 Sekunden Trinkwasser gefördert hat, (hierbei werden kurze Laufzeiten addiert) schaltet die RM3 automatisch auf den zuvor eingestellten "Automatik"-Betrieb zurück; LED 2 hört auf blau zu blinken und leuchtet grün.

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Grün statisch	Regenwasserbetrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus

⁴ Das Intervall ist über die DEHOUST APP einstellbar.



7.2. Durchflusswächter KIT



Der Durchflusswächter KIT übernimmt das druckabhängige Starten und flussabhängige Abschalten der Pumpe und regelt den Trockenlaufschutz der Pumpe.

Betriebseigenschaften:

- ▶ druckabhängiges Starten der Pumpe bei Unterschreiten von 2,4 bar
- ▶ flussabhängiges Abschalten der Pumpe, wenn weniger als 1 Liter pro Minute fließen
- ▶ Trockenlaufschutz der Pumpe bei Wassermangel
- ▶ Zum Wiederanlauf der Pumpe den roten Start- bzw. Entstör-Knopf (1) drücken!
- ▶ Manometer (2) zur Anzeige des aktuellen Betriebswasserdrucks des *Regenmanager®*



Falls die Entfernung/Höhendifferenz zwischen dem RM3 und dem Auffangbehälter zu groß ist, kommt es zu großen Reibungsverlusten. Die Pumpe im RM3 kann dann das Regenwasser aus dem Auffangbehälter nicht mehr ansaugen. In diesem Fall muss eine Zubringerpumpe (DEHOUST-Artikel-Nr. 814222) installiert werden.



8. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen (Vgl. 1.6).

8.1. Vorbedingungen

Vor Inbetriebnahme müssen folgende Punkte sichergestellt sein:

- ▶ Der *Regenmanager*® ist vorschriftsmäßig elektrisch mit allen Schutzeinrichtungen angeschlossen.
- ▶ Die einschlägigen VDE- bzw. länderspezifischen Vorschriften sind eingehalten und werden erfüllt.
- ▶ Notüberlaufstutzen vom *Regenmanager*® ist an das Kanalsystem angeschlossen.
- ▶ Trinkwassernachspeisung ist an das Trinkwassernetz angeschlossen.
- ▶ Betriebswasserdruckanschluss an Betriebswasserdruckleitung angeschlossen.
- ▶ Absperrhähne für Trinkwasser-, Saug- und Betriebswasserdruckleitung geschlossen.
- ▶ Schwimmerschalter ist installiert und elektrisch angeschlossen.
- ▶ Externe Regenwasserzisterne ist mindestens zu 1/3 mit Wasser gefüllt.
- ▶ Im *Regenmanager*® und in den Leitungen befinden sich keine Verschmutzungen.
- ▶ Der Netzstecker vom *Regenmanager*® ist nicht eingesteckt.



8.2. Schritt 1: Befüllung mit Trinkwasser

Der *Regenmanager®* muss bei Erst-Inbetriebnahme zwingend mit Trinkwasser in Betrieb genommen werden. Daher steht das Kontrollelement bei Auslieferung auch immer auf Manuell-Betrieb.

Reihenfolge der Arbeitsschritte (bitte genau befolgen)

- ▶ Den Absperrhahn am Trinkwasseranschluss öffnen:
- ▶ Entlüftungshahn (siehe Abbildung/Pfeil) der Pumpe mit dem beiliegenden Steckschlüssel ca. 3-4 Umdrehungen öffnen und ca. 1 Minute geöffnet lassen.
- ▶ Sobald Wasser aus dem Entlüftungsschlauch austritt, Entlüftungshahn der Pumpe wieder fest zudrehen.
 - ① Die Pumpe wird nun automatisch mit Trinkwasser befüllt.
- ▶ Absperrhahn auf der Druckseite sowie angeschlossene Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.
- ▶ Wippschalter des RM3 auf **[O]** (Manuell) schalten
- ▶ Netzstecker des RM3 in geeignete Steckdose mit Schutzkontakt einstecken:
 - ① Die Pumpe läuft automatisch an.
 - ① LED 2 und 3 leuchten blau

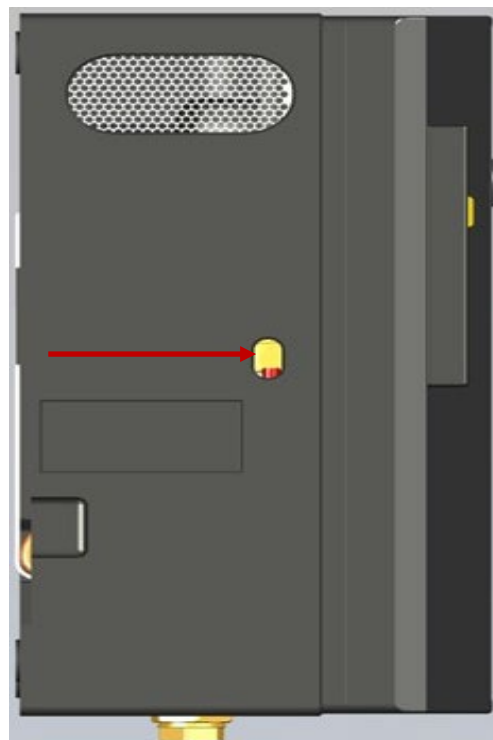


Abbildung 9: Entlüftungshahn der Pumpe

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Blau statisch	Trinkwasser- betrieb		Blau statisch	Anlage läuft im manuellen Modus

- ▶ Sollte die Pumpe nicht sofort anlaufen, am Durchflusswächter den roten Entstörknopf (siehe Kapitel 7.2) gedrückt halten, bis die Pumpe selbständig einen Druck von mindestens 1 bar aufbaut.
 - ① Durch den Entstörknopf wird der Trockenlaufschutz überbrückt und die Pumpe läuft wieder an.
- ▶ Betriebswasserverbraucher geöffnet lassen bis luftblasenfreies Wasser gefördert wird, dann den Verbraucher schließen:
 - ① Die Pumpe schaltet nach kurzer Nachlaufzeit (ca. 15 Sekunden) automatisch ab.
- ▶ Trinkwassernachspeisung wird bei Erreichen des definierten maximalen Füllstandes automatisch abgeschaltet: Der *Regenmanager®* ist betriebsbereit.
 - ① Falls an diesem Punkt eine Störung auftritt, Störung gem. Kapitel 10 beseitigen.



8.3. Schritt 2: Befüllung mit Betriebswasser

Der *Regenmanager*® kann mit Betriebswasser aus Auffangbehälter(n) in Betrieb genommen werden, wenn in diesem (z.B. Erdtank / Zisterne) Wasser zur Verfügung steht. Der **Füllstand muss mindestens 45 cm** betragen, andernfalls entsprechend (mit Trinkwasser) auffüllen.



Um das Gerät mit Betriebswasser in Betrieb zu nehmen, muss Schritt 1 zwingend über Trinkwasser stattgefunden haben.

Reihenfolge der Arbeitsschritte (bitte genau befolgen)

- ▶ Kontrollelement (Kapitel 7.1) mittels Wippschalter auf *Automatik* schalten.
Achtung: Der Schaltvorgang beträgt ca. 10 Sekunden – bitte so lange warten!
 - ① LEDs 2 und 3 Automatik leuchten grün

Wippschalter		LED 2			LED 3		
			Grün statisch	Regenwasser- betrieb		Grün statisch	Anlage läuft im Automatik-Modus

- ▶ Verbraucher, z.B. WC-Spülung, Zapfhähne, öffnen
 - ① Die Pumpe schaltet sich automatisch ein.
- ▶ Falls die Pumpe nicht sofort anlaufen sollte, am Durchflusswächter *KIT* den roten Start- bzw. Entstör-Knopf (siehe Kapitel 0) betätigen. Entweder gedrückt halten bzw. so lange betätigen, bis die Wassersäule aus dem Auffangbehälter angesaugt ist und die Pumpe selbständig weiterläuft und einen Druck von mindestens 1 bar aufbaut. Dies ist am Manometer ablesbar (siehe Kapitel 3.4).



Abhängig von der Saugleitungslänge und etwaigen Höhenunterschieden kann der Druckaufbauprozess bis zu 5 Minuten dauern.

- ▶ Betriebswasserverbraucher geöffnet lassen, bis luftblasenfreies Wasser gefördert wird; dann den Verbraucher schließen.
 - ① Maximaler Druck wird aufgebaut und die Pumpe schaltet nach kurzer Nachlaufzeit (ca. 15 Sekunden) automatisch ab.
- ▶ Betriebswasserverbraucher geöffnet lassen, bis luftblasenfreies Wasser gefördert wird; dann den Verbraucher schließen.
- ▶ Das Gerät kann nun über Betriebswasser betrieben werden.
 - ① Falls an diesem Punkt eine Störung auftritt, Störung gem. Kapitel 10 beseitigen.



8.4. Schritt 3: Abschluss Inbetriebnahme

Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

Gehäusefront des Gerätes wieder aufsetzen. Darauf achten, dass diese beim Aufsetzen nicht verkantet wird und umlaufend bündig an der Rückwand anliegt.

Auf der linken unteren Rückwand des *Regenmanager®* befindet sich eine Materialaussparung mit Aufbewahrungstasche.

Nach Abschluss der Inbetriebnahmen ist die Montage- und Bedienungsanleitung hier zu hinterlegen und für den weiteren Gebrauch stets zugänglich zu halten.

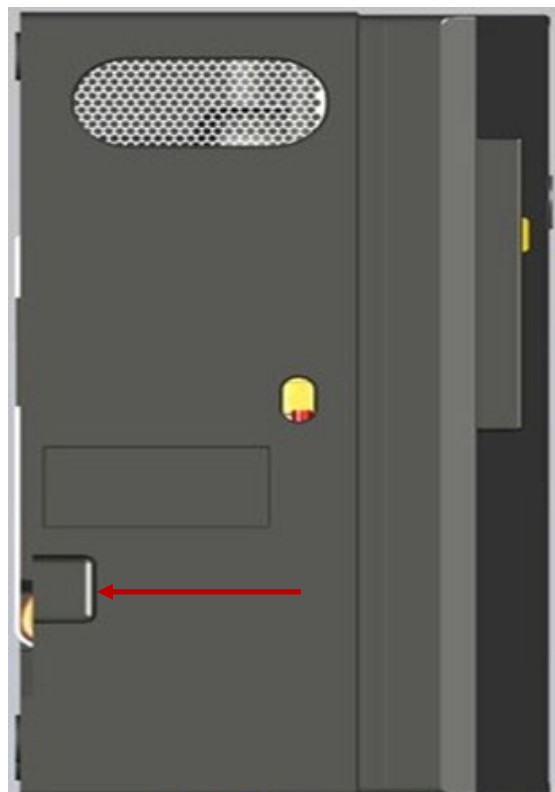


Abbildung 10: Aufbewahrungstasche für Bedienungsanleitung



8.5. Dokumentation

8.5.1. Inbetriebnahmeblatt

DEHOUST		DEHOUST																																																			
Inbetriebnahmeblatt Version 1.0 Juni 2023 Änderungen und Ergänzungen vorbehalten In Anlehnung an DIN EN 16941-1:2018-06 EN 16941-1:2018 (D)		Prüfprotokoll Version 1.0/2023 Änderungen und Ergänzungen vorbehalten																																																			
STANDORTADRESSE DER ANLAGE PLZ Ort Strasse, Hausnummer		<table border="1"><thead><tr><th>Beschreibung</th><th>Details</th><th>geprüft</th><th>Anmerkungen</th></tr></thead><tbody><tr><td>Art des Daches</td><td>Auswahl</td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Zulaufseitige Vorbehandlung und/oder Vorfilter vorhanden</td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">Regenwasserspeicher</td><td>Material Auswahl</td><td>☐</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>Beruhigter Zulauf</td><td>☐</td></tr><tr><td>Schwimmende Ansaugung</td><td>☐</td></tr><tr><td>Wartungszugang</td><td>☐</td></tr><tr><td>Sicherer Zugang</td><td>☐</td></tr><tr><td rowspan="2">Überlaufspeicher</td><td>ausreichendes Abflussvermögen</td><td>☐</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>Schutz gegen Eindringen von Kleintieren (Fallen)</td><td>☐</td></tr><tr><td>Bei Anschluss Überlauf an Entwässerungssystem</td><td>Rückstauverschlüsse</td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td>Keine Querverbindungen mit dem Trinkwassersystem</td><td>Sicherung gegen Rückfluss (freier Auslauf)</td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Betriebsart der Pumpe ☐ Tauchpumpe ☐ Nicht getauchte Pumpe</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Nicht-Trinkwasserrohre deutlich gekennzeichnet</td><td>☐</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Beschilderung der Regenwasserentnahmestelle</td><td>☐</td><td></td></tr></tbody></table>		Beschreibung	Details	geprüft	Anmerkungen	Art des Daches	Auswahl	☐		Zulaufseitige Vorbehandlung und/oder Vorfilter vorhanden		☐		Regenwasserspeicher	Material Auswahl	☐		Beruhigter Zulauf	☐	Schwimmende Ansaugung	☐	Wartungszugang	☐	Sicherer Zugang	☐	Überlaufspeicher	ausreichendes Abflussvermögen	☐		Schutz gegen Eindringen von Kleintieren (Fallen)	☐	Bei Anschluss Überlauf an Entwässerungssystem	Rückstauverschlüsse	☐		Keine Querverbindungen mit dem Trinkwassersystem	Sicherung gegen Rückfluss (freier Auslauf)	☐		Betriebsart der Pumpe ☐ Tauchpumpe ☐ Nicht getauchte Pumpe				Nicht-Trinkwasserrohre deutlich gekennzeichnet		☐		Beschilderung der Regenwasserentnahmestelle		☐	
Beschreibung	Details	geprüft	Anmerkungen																																																		
Art des Daches	Auswahl	☐																																																			
Zulaufseitige Vorbehandlung und/oder Vorfilter vorhanden		☐																																																			
Regenwasserspeicher	Material Auswahl	☐																																																			
	Beruhigter Zulauf	☐																																																			
	Schwimmende Ansaugung	☐																																																			
	Wartungszugang	☐																																																			
	Sicherer Zugang	☐																																																			
Überlaufspeicher	ausreichendes Abflussvermögen	☐																																																			
	Schutz gegen Eindringen von Kleintieren (Fallen)	☐																																																			
Bei Anschluss Überlauf an Entwässerungssystem	Rückstauverschlüsse	☐																																																			
Keine Querverbindungen mit dem Trinkwassersystem	Sicherung gegen Rückfluss (freier Auslauf)	☐																																																			
Betriebsart der Pumpe ☐ Tauchpumpe ☐ Nicht getauchte Pumpe																																																					
Nicht-Trinkwasserrohre deutlich gekennzeichnet		☐																																																			
Beschilderung der Regenwasserentnahmestelle		☐																																																			
INHABER DER ANLAGE Vor- und Zuname, oder Firmenname PLZ Ort																																																					
Anmerkungen des Inhabers ▶ Alle nötigen Anleitungen zum Betrieb der Anlage wurden übermittelt. ▶ Technische Unterlagen und vorliegende Betriebs- und Wartungshandbücher wurden zur Verfügung gestellt.																																																					
VERANTWORTLICHE PERSON FÜR DIE INBETRIEBNAHME Vorname Nachname																																																					
Anmerkungen der für die Inbetriebnahme verantwortlichen Person Hiermit bestätigt die für die Inbetriebnahme verantwortliche Person (oder ihr Vertreter), dass der Einbau nach Herstellervorgaben durchgeführt wurde und die Anlage vollständig betriebsbereit ist. Das Protokoll der Inbetriebnahme als Bestandteil dieser Erklärung ist umseitig einzusehen.																																																					
Datum der Inbetriebnahme Unterschrift der o.g. verantwortlichen Person für die Inbetriebnahme																																																					
www.dehoust.com info@dehoust.de		www.dehoust.com info@dehoust.de																																																			



Das Inbetriebnahmeblatt kann beim Hersteller als ausfüllbares PDF angefordert und genutzt werden.



8.5.2. Betriebstagebuch



Formular- und Dokumentenservice
digital - ausfüllbar - druckbar

DEHOUST

Betriebstagebuch Regenwassernutzungsanlage
Version 1.1. | August 2024 | Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

Datum	Stand Wasserzähler	Überprüfte Anlagenteile	Ausgeführte Arbeiten	Unterschrift der für die Wartung verantwortlichen Person
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	
		Auswahl	Auswahl	

www.dehoust.com
info@dehoust.de



Beispiel Inspektions- und
Wartungsanleitungsblatt

DEHOUST



Das Betriebstagebuch kann beim Hersteller als ausfüllbares PDF angefordert und genutzt werden.



9. Instandhaltung

Der *Regenmanager®* enthält Komponenten, an denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind.

- ▶ Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden.
- ▶ Wartungen und Instandsetzungen sind nur durch qualifiziertes Fachpersonal (Vgl. 1.9) durchzuführen.



Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

9.1. Inspektionen

Falls während der Inspektion Mängel/Beschädigungen am *Regenmanager®* festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner oder DEHOUST.

9.1.1. Gehäuse *Regenmanager®* RM3



Gehäuse des *Regenmanager®* auf Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen. Verschmutzungen mit feuchtem Tuch und handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.



Bei Reinigungen dürfen keine Flüssigkeiten in die elektrischen Bauteile gelangen

9.1.2. Betriebswasserbehälter *Regenmanager®* RM3



Betriebswasserbehälter auf Dichtheit, Sauberkeit, Beschädigungen und Sedimentablagerungen überprüfen. Äußere Verschmutzungen mit feuchtem Tuch und handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.



Bei Reinigungen dürfen keine Flüssigkeiten in die elektrischen Bauteile gelangen

9.1.3. Wasseranschlüsse prüfen



Überprüfen des Trinkwasser-, Regenwasser- und Betriebswasseranschlusses auf Beschädigungen, Dichtigkeit und poröse oder abgeschuerte Stellen. Gegebenenfalls Schläuche/Leitungen erneuern und eindichten.



9.1.4. Schwimmerventil der Trinkwassernachspeisung



Überprüfen des Schwimmerventils der Trinkwassernachspeisung auf Dichtigkeit und Funktion.

Über Wippschalter des Kontrollelements in den Betriebsmodus „Manuell“ [O] schalten (siehe Kapitel 7.1 Kontrollelement RM3).

Betriebswasserverbraucher öffnen und warten bis Füllstand im *Regenmanager*® so weit abgesunken ist, dass sich das Schwimmerventil ordnungsgemäß öffnet. Betriebswasserverbraucher wieder schließen und warten, bis sich das Schwimmerventil wieder ordnungsgemäß schließt.

Wechseln per Wippschalter in den Betriebsmodus [–] (siehe Kapitel 7.1 Kontrollelement RM3).



In Abhängigkeit vom Kalkgehalt/Härtegrad des Trinkwassers kann es zu einem vorzeitigen Verschleiß des Schwimmerventils infolge von Kalkablagerung kommen. In diesem Fall ist das Schwimmerventil auszuwechseln (siehe Kap. 9.2.1)

9.1.5. Kontrollelement *Regenmanager*® RM3



Korrektes Umschalten zwischen Trinkwasserbehälter und Regenwasserbehälter überprüfen.

Hierzu über Wippschalter des Kontrollelements des RM3 (siehe Kap. 7.1) auf „Manuell“ [O]schalten und prüfen, ob Pumpe Trinkwasser zieht. Zurück auf Automatik [–] schalten und prüfen, ob wieder Regenwasser gesaugt wird. Siehe auch Kapitel 9.1.8

9.1.6. Pumpe mit Durchflusswächter



Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen. Hierzu kurz die rote Taste am Durchflusswächter drücken, bis die Pumpe anläuft (siehe Kap. 0)

9.1.7. Dichtung Betriebswasserbehälter



Korrekten Sitz sowie Abdichtung der Gummidichtung zwischen Betriebswasserbehälter und Pumpen-Ansaugung überprüfen.

9.1.8. Drei-Wege Zonenventil



Korrektes Umschalten des Zonenventils zwischen Trinkwasserbehälter und Regenwasserbehälters überprüfen.

Hierzu über Wippschalter des Kontrollelements des RM3 (siehe Kap. 7.1) auf [O] schalten und prüfen, ob Pumpe Trinkwasser zieht (siehe auch Kap. 9.1.5). Zurück auf Automatik [–] schalten und prüfen, ob wieder Regenwasser gesaugt wird.

Bei Versagen an Hersteller wenden.



9.2. Wartungen



Den *Regenmanager*® während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten vom elektrischen Netz trennen. Während der Arbeiten steht der *Regenmanager*® nicht zur Verfügung.

9.2.1. Schwimmerventil auswechseln.



In Abhängigkeit vom Kalkgehalt/Härtegrad des Trinkwassers kann es zu einem vorzeitigen Verschleiß des Schwimmerventils infolge von Kalkablagerung kommen.

In diesem Fall ist das Schwimmerventil auszuwechseln (ein entsprechendes Austauschventil ist unter Artikelnummer 811903 als Zubehör erhältlich). Einbauanleitung liegt dem Ersatzteil bei.

9.2.2. Gleitringdichtung / Lager der Pumpe



Ein Austausch der Gleitringdichtung wird nach **10.000 Betriebsstunden oder spätestens nach 10 Jahren** empfohlen. Bei vorzeitigem Verschleiß ist ebenfalls die Gleitringdichtung auszutauschen.



10. Störungen / Fehlersuche



Vor der Störungsbeseitigung grundsätzlich zuerst das Gerät vom Stromnetz nehmen (Netzstecker ziehen).

Wird das Gerät zur Störungsbeseitigung oder zu sonstigen Arbeiten von der Wandhalterung genommen oder wird die Pumpe entleert, zuerst

- ▶ Kontrollelement auf **[O]** (manuell) schalten
- ▶ Trinkwasserzufuhr absperren.
- ▶ Danach mindestens 10 Sekunden warten, bevor das Gerät vom Netz getrennt / freigeschaltet wird.
Diese Zeit einzuhalten ist wichtig: Nur so stellt sich das Zonenventil vollständig auf Trinkwasserbetrieb um und ermöglicht bei der nachfolgenden Inbetriebnahme ein automatisches Befüllen der Pumpe.
- ▶ Angeschlossenen Verbraucher öffnen, z.B. WC-Spülung.
Pumpe startet automatisch, um den Betriebswassertank zu entleeren.



Zum Abhängen des Gerätes beachten Sie die ersten Arbeitsschritte des Kapitels 6.1 Arbeitsschritte Wandmontage.



In den nachfolgenden Tabellen finden Sie die möglichen Fehleranzeigen oder Betriebsstörungen und wie Sie diese selbst beseitigen können.

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



10.1. Fehleranzeigen am Kontrollelement

Fehleranzeige am Kontrollelement RM 3	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	Verantwortlich
LED 2 und LED 3 grün am Kontrollelement zusätzlich Manometer KIT = 0 bar	Pumpe ist trocken gelaufen	▶ Füllstand im Auffangbehälter sowie die Installation des Schwimmerschalters und Schwimmende Entnahme bzw. Rückschlagventil überprüfen. Anschließend Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe hierzu Kapitel 8	Betreiber
		▶ Das Schwimmerventil und dessen Einspeiseleistung kontrollieren.	Betreiber
		▶ Eventuell eingebaute Absperrhähne in der Zuleitung kontrollieren Anschließend Anlage wieder in Betrieb nehmen, siehe hierzu Kapitel 8	Betreiber
LED 3 blinkt violett und LED 2 leuchtet blau → Rückstaualarm vom Regenwassertank	Es hat sich Kanalwasser in den Regenwassertank gedrückt und diesen verschmutzt	▶ Tank reinigen	Betreiber



10.2. Fehlfunktionen der Gesamtanlage

Fehlfunktionen Gesamtanlage	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	Verantwortlich
→ Wasseraustritt am DN 50 Notüberlaufstutzen	Das Schwimmerventil ist bei der Rohrinstitution verschmutzt worden.	▶ Kontrollelement RM3 / Wippschalter auf [O] schalten. ▶ Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen frei zu spülen. ▶ Anschließend RM3 wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen	Betreiber
	Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.	▶ Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür muss das Schwimmerventil ordnungsgemäß in der Halteklammer eingedrückt werden. Ein zusätzliches Einstellen entfällt hierbei. Darauf achten, dass der Panzerschlauch spannungsfrei verlegt ist!	Betreiber
	Das Schwimmerventil ist, bedingt durch den Härtegrad des Trinkwassers, vorzeitig verkalkt.	▶ Das Schwimmerventil entsprechend Kapitel 9.1.4 auf Funktion überprüfen. Bei vorzeitigem Verschleiß Schwimmerventil auswechseln (Kap. 9.2.1)	Betreiber
Die Pumpe schafft es nicht, das Regenwasser anzusaugen	Saugleitung oder Rückschlagventil ziehen Luft Zu hohe Reibungsverluste	▶ Die Saugleitung und das Rückschlagventil auf Dichtheit prüfen. ▶ Längen- und Höhenunterschiede gem. Kapitel 6.3.3 prüfen ▶ Saugleitung prüfen und ggf. eine Zubringerpumpe nachrüsten.	Betreiber



Nach der Störungsbeseitigung das Gerät wieder in eine geeignete Steckdose einstecken.
Der Netzstecker des Geräts muss stets frei zugänglich und nicht verdeckt sein.
Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.



11. Außerbetriebnahme

Zur Außerbetriebnahme des Gerätes wie folgt vorgehen:

- ▶ Kontrollelement Wippschalter auf [O] schalten
- ▶ Den Absperrhahn der Trinkwassernachspeisung schließen
- ▶ Einen Verbraucher öffnen, z.B. WC-Spülung
- ▶ Nach kurzer Laufzeit der Pumpe und Leersaugen des Trinkwassertanks wird der Trockenlaufschutz der Pumpe aktiviert
- ▶ Sobald die Pumpe abgeschaltet hat, den Netzstecker ziehen
- ▶ Anlage ist jetzt außer Betrieb

Zur Inbetriebnahme gemäß Kapitel 8 Inbetriebnahme vorgehen.

12. Entsorgung



Der Betreiber der Anlage hat das Verpackungsmaterial, gemäß den kommunalen Vorgaben, der Altpapierverwertung zuzuführen

Das zu entsorgende Gerät ist frachtkostenfrei für den Hersteller, an die DEHOUST GmbH, zu senden. Alle weiteren Schritte der Demontage/des Recyclings übernimmt der Hersteller.



13. Meldebogen Betriebswasseranlage

Meldebogen Betriebswasseranlage

DEHOUST

Anschrift des zuständigen Gesundheitsamtes

Mitteilung über den Betrieb bzw. die Inbetriebnahme einer Betriebswasseranlage nach § 13 Abs. 3 der Trinkwasserverordnung.

Absender:

Standort der Anlage:

Wurde die Anlage von einer Fachfirma (Meisterbetrieb) installiert?

☐

JA

☐

NEIN

Anlagenbezeichnung:

Seriennummer:

Hersteller: DEHOUST GmbH
Gutenbergstraße 5-7
69181 Leimen

Datum

Unterschrift Hauseigentümer

Info:

Entsprechend der am 01. Januar 2003 in Kraft getretenen novellierten Trinkwasserverordnung müssen Betriebswasseranlagen bei den örtlichen Gesundheitsämtern angezeigt werden. Dies gilt sowohl bei der Erstellung als auch bei In- und Außerbetriebnahme der Anlage (§13 Abs. 1 und 3).

DEHOUST GmbH
Gutenbergstraße 5-7, 69181 Leimen
Tel. +49 (0) 6224 / 9702-0

31582 Nienburg
01809 Heidenau
53783 Ertorf

Tel. +49 (0) 5021 / 9703-0
Tel. +49 (0) 3529 / 5658-0
Tel. +49 (0) 2243 / 9206-0

Sep. 2023



14. Konformitätserklärung

DEHOUST



EU-Konformitätserklärung Nr. 2025-01

Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie(n)

- ▶ 2006/42/EG Maschinen-Richtlinie
- ▶ 2011/65/EU RoHS Richtlinie
- ▶ 2014/30/EU Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit

Die EU-Konformitätserklärung gilt für folgende Geräte und Produktbezeichnung:

Produktgruppe	Dehoust Regenmanager® RM
Modellnummern, Artikelnummern	Dehoust Regenmanager® RM3 Dehoust Regenmanager® RM5
Hersteller	Dehoust GmbH Gutenbergstr. 5-7 69181 Leimen, Deutschland

Als Norm(en) wurde(n) hauptsächlich angewandt:

- ▶ EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- ▶ EN 60204-1:2018, ISO IEC 60204-1:2016 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- ▶ DIN EN 1717:2023 Schutz des Trinkwassers in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verunreinigungen durch Rückfließen
- ▶ DIN EN 16941-1:2022 Regenwassernutzungsanlagen für die Nicht-Trinkwassernutzung – Teil 1: Planung, Leistung und Prüfungen

Erstellt von Jürgen Kolb, CE-Beauftragter

Leimen, den 05. Mai 2025

Ort und Datum der Ausstellung


Andreas Bichler
CEO

Unterzeichnet für und im Namen von: **DEHOUST GmbH**



15. Anhang: Verzeichnis der Abkürzungen und Fachbegriffe

Abkürzung	Bedeutung
<	kleiner als
>	größer als
®	Registered Trademark = eingetragene Handelsmarke
A	Ampere
AG	Außengewinde
B x H x T	Breite x Höhe x Tiefe
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
cm	Zentimeter
dB	Dezibel
DN	Nennweite (Durchmesser)
Firewall	Die Firewall ist eine Schutztechnologie, die Netzwerkbereiche voneinander trennt.
g	Gramm
h	Stunde
Hz	Hertz
IG	Innengewinde
kg	Kilogramm (1000 Gramm)
L	Liter
Min	Minute
mm	Millimeter
N/A	Nicht anwendbar (EN: not applicable)
nm	Nanometer (1 mm = 1.000.000 nm)
N·m	Newtonmeter
PE-HD	Die in der heutigen Rohrproduktion eingesetzten, verbesserten Polyethylen-Werkstoffe hoher Dichte (PE-HD) zeichnen sich durch ihre hohe Flexibilität und Beständigkeit aus. PE-HD Rohre besitzen aufgrund ihrer hohen Lebensdauer eine große langfristige Effizienz
PP	Polypropylen, eine Kunststoffart
PVC	Polyvinylchlorid, eine Kunststoffart
Touchscreen	Bildschirm, der durch die Berührung der Bildschirmfläche bedient wird.
V	Volt
W	Watt



DEHOUST

ENERGIE. WÄRME. WASSER.

DEHOUST GmbH

69181 Leimen
Gutenbergstraße 5-7
Tel. +49 62 24 / 97 02-0
Fax +49 62 24 / 97 02-70
info@dehoust.de

31582 Nienburg
Forstweg 12
Tel. +49 50 21 / 97 03-0
Fax +49 50 21 / 97 03-70

01809 Heidenau
Dürerstraße 1
Tel. +49 35 29 / 56 58-0
Fax +49 35 29 / 56 58-70

53783 Eitorf
Wecostraße 7-11
Tel. +49 22 43 / 92 06-0
Fax +49 22 43 / 92 06-66
www.dehoust.com

Die Angaben in dieser Druckschrift sind freibleibend. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Leistungsangaben sind unverbindlich; eine zugesicherte Eigenschaft kann daraus nicht abgeleitet werden. Es gelten ausschließlich die mit unserer Auftragsbestätigung vereinbarten Bedingungen.

Die länderspezifischen Zulassungen und Aufstellvorschriften sind zu beachten.



www.dehoust.com