

RAINCENTER PRO RCC COMFORT

GEBRAUCHSANLEITUNG



Bearbeitungsstand: V 7.1 Oktober 2023



Für eine sichere und sachgerechte Anwendung, die Gebrauchsanleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen aufmerksam lesen. Die Gebrauchsanleitung ist dem Endnutzer zu übergeben und bis zur Produktentsorgung aufzubewahren.

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Das Produkt wurde vor der Auslieferung im Rahmen der Qualitätskontrollen auf den ordnungsgemäßen Zustand geprüft. Damit Sie lange Freude an dem Produkt haben, lesen und beachten Sie diese Gebrauchsanleitung.

Folgende Orientierungshilfen erleichtern Ihnen den Umgang mit der Gebrauchsanleitung:



Nützliche Tipps und zusätzliche Informationen, die das Arbeiten erleichtern



Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisung



Verweise zu weiterführenden Informationen in dieser Gebrauchsanleitung



Nützliche Zusatzartikel die zugekauft werden können



Hinweis auf eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann



Warnung vor einer Gefahrenstelle, die zu Personenschäden führen kann



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Produkte. Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

Zum RAINCENTER PRO RCC COMFORT sind **zwei Gebrauchsanleitungen zusammen** zu beachten:

- RAINCENTER PRO RCC COMFORT
- CPS -15/20/25 mit Kit 02 /ZP Control 05 Basic

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
1.1	Einleitung.....	5
1.2	Gewährleistung	5
2	Sicherheit.....	6
2.1	Symbole in dieser Gebrauchsanleitung.....	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Auswahl und Qualifikation von Personen	9
2.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	9
2.5	Grundsätzliches Gefährdungspotenzial	10
2.6	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	10
2.7	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	10
2.8	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	11
2.9	Verantwortung des Betreibers/Eigentümers.....	11
3	Transport und Lagerung	12
3.1	Transport	12
3.2	Zwischenlagerung und Konservierung	12
4	Produktbeschreibung.....	13
4.1	Lieferumfang	14
4.2	Anwendungsbeispiel.....	15
5	Montage	16
5.1	Vorbereitungen	16
5.2	Wandmontage	18
5.3	Betriebswasseranschluss (Druckleitung)	20
5.4	Trinkwasseranschluss	21
5.5	Notüberlauf.....	23
5.6	Saugleitungsanschluss	24
5.7	Montage des Füllstandsensors	26
6	Erstinbetriebnahme und Betrieb	31
6.1	Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme.....	31
6.2	Inbetriebnahme	32
6.3	Bedienung der Steuerung	36
6.3.1	Das Bedienfeld der Steuerung	36
6.3.2	Display-Anzeigen.....	37
6.3.3	Erläuterungen zur Hygienespülung (Wasserwechsel).....	38

6.4 Alarm	39
6.4.1 Überlaufalarm	40
6.4.2 Störmeldung Rückstaualarm	42
6.4.3 Fehlfunktion der Pumpe	42
6.4.4 Störmeldung Füllstandsensor	42
6.5 Anschluss eines Magnetventils in der Trinkwasserleitung	43
6.6 Anlage an den Nutzer übergeben	44
6.7 Betrieb	44
7 Zusatzeinstellung der Steuerungsparameter	45
7.1 Die einstellbaren Parameter	46
7.1.1 Parameter Automatik-/Hand-Betrieb	46
7.1.2 Parameter Hygieneintervall	47
7.1.3 Parameter Hygienedauer	48
7.1.4 Parameter Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung	48
7.1.5 Parameter Hysterese Trinkwassernachspeisung	48
7.1.6 Parameter Endwert (Füllstand-)Sensor	49
7.1.7 Parameter Trinkwassernachspeise-Typ	49
7.1.8 Parameter Parallelpumpe (Zubringerpumpe)	50
7.1.9 Parameter Sprache	50
8 Inspektion und Wartung	51
9 Erkennen und Beheben von Störungen	53
10 Technische Daten	57
10.1 Werkstoffe	57
10.2 Steuerung	58
10.3 Typenschild Füllstandsensor	58
10.4 Kennlinie	59
10.5 Typenschild Modul	59
10.6 Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung	60
11 Ersatzteilliste	61
12 Umwelthinweise	63
13 Konformitätserklärung	63
Anhang: Betrieb des RAINCENTER PRO RCC COMFORT mit Zubringerpumpe ...	64

1 Allgemeines

1.1 Einleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für den RAINCENTER PRO RCC COMFORT (künftig wird als Kurzform *Raincenter* benutzt). Sie ermöglicht den sicheren Umgang mit dem *Raincenter*. Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil des *Raincenters* und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Fragen zum *Raincenter* und dieser Gebrauchsanleitung wenden Sie sich bitte an:

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 (0) 3774 / 52-100
Fax: -150
info@zehnder-pumpen.de

1.2 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die gesetzlichen Regelungen zur Gewährleistung.

Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch und Verschleiß zurückzuführen sind. Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes entstehen, werden von uns nicht übernommen.

Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs und Nachweis der ordnungsgemäßen Erstinbetriebnahme erforderlich.

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung - insbesondere der Sicherheitshinweise - sowie beim eigenmächtigen Umbau des Geräts oder dem Einbau von Nicht-Originalersatzteilen erlischt automatisch der Gewährleistungsanspruch. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung!



Bei Defekten oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Händler. Er ist immer Ihr erster Ansprechpartner!

2 Sicherheit



Diese Gebrauchsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Gebrauchsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die anderen aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Symbole in dieser Gebrauchsanleitung

Sicherheitshinweise sind in dieser Gebrauchsanleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Warnzeichen und Signalwort		Bedeutung	
	GEFAHR	Personenschäden	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	WARNUNG		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	VORSICHT		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten Verletzungen führt.
	GEFAHR		Alle spannungsführenden Bauteile sind gegen unbeabsichtigte Berührung geschützt. Vor einem Öffnen von Gehäuseabdeckungen, Steckern und Kabeln sind diese spannungsfrei zu machen. Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
	ACHTUNG	Sachschäden	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Beschädigungen von Bauteilen, der Anlage und/oder ihrer Funktionen oder einer Sache in ihrer Umgebung führt.



Weiterhin sind zu beachten und in vollständig lesbarem Zustand zu halten:

- Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z. B. der Drehrichtungsfeil.
- Die Kennzeichnung der Fluidanschlüsse.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der *Raincenter* dient zur automatischen Förderung von sauberem Wasser zur Versorgung von Verbrauchern wie z. B. WC-Spülung, Gartenbewässerung und Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN EN 1717 (Freier Auslauf Typ AB).

Bei Bedarf kann das Gerät auf Hand-Betrieb eingestellt werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.

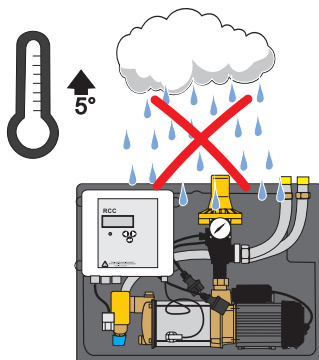
Einsatzgebiete z. B.:

- Regenwassernutzungsanlagen
- Beregnung
- Druckerhöhung

Als Fördermedium darf nur klares bis leicht verschmutztes Wasser ohne aggressive und abrasive Bestandteile verwendet werden. Sand und andere schmirgelnde Feststoffe führen zu starkem Verschleiß, hieraus entstehende Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

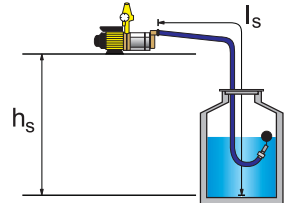
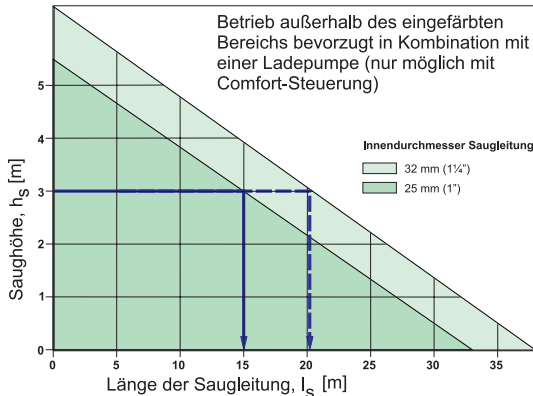
Die Regenwasser-Nutzungsanlagen sind zugelassen für den Betrieb:

- mit 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- bis zu einer Wassertemperatur von 40 °C
- zulässiger Druck max. 10 bar



Das Modul muss in einem trockenen, frostfreien Raum montiert werden!

- Einsatzbereich des *Raincenter* bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe



Beispiel: Saughöhe h_s = 3 m
=> maximale
Saugleitungslänge l_s = 15 m

Saugleitungen müssen mindestens in DN 25 (1" Innendurchmesser) ausgeführt werden!

- die Saugleitung ist stetig steigend und möglichst geradlinig zum Gerät zu verlegen



In Saugleitungen herrscht Unterdruck; dies ist bei der Auswahl der Werkstoffe zu beachten (→ Kap. 5.6 „Saugleitungsanschluss“). Eine gute unterdruckdichte Saugleitung erhält man bei Verwendung von unterdruckfestem Gummispiralschlauch der als Meterware erhältlich ist, z. B.:



Gummi-Spezialsaugschlauch DN 25 (1")

Art.-Nr.: 19125

Ansauggarnitur 1"

Art.-Nr.: 19110



Der Höhenunterschied zwischen der Pumpe im *Raincenter* und dem höchsten Verbraucher darf maximal 12 m betragen. Sollte der Höhenunterschied größer sein, wenden Sie sich direkt an die:

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 (0) 3774 / 52-100
Fax: -150
info@zehnder-pumpen.de

2.3 Auswahl und Qualifikation von Personen

Sämtliche Tätigkeiten an der Anlage sind durch Fachkräfte durchzuführen, falls die Tätigkeiten in dieser Gebrauchsanleitung nicht ausdrücklich für andere Personen (Eigentümer, Nutzer) ausgewiesen sind.

Fachkräfte sind Personen, die durch ihre Ausbildung und Erfahrung die einschlägigen Bestimmungen, gültigen Normen und Unfallverhütungsvorschriften kennen. Sie können mögliche Gefahren erkennen und vermeiden. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal unter Einhaltung aller geltenden Regelungen der Unfallverhütungsvorschriften vorgenommen werden.

Der Betreiber/Eigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass nur qualifiziertes Personal an der Anlage tätig wird. Weiterhin ist durch den Betreiber/Eigentümer sicherzustellen, dass der Inhalt der Gebrauchsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei verschiedenen Tätigkeiten an der Anlage ist gegebenenfalls persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

Persönliche Schutzausrüstungen sind dem Personal zur Verfügung zu stellen und die Benutzung ist durch Aufsichtspersonen zu kontrollieren.

Falls Schutzausrüstung verwendet werden muss, wird dies durch die folgenden Symbole angezeigt:

Gebotszeichen	Bedeutung	Erklärung
	Sicherheitsschuhe tragen	Sicherheitsschuhe bieten eine gute Rutschhemmung, insbesondere bei Nässe sowie eine hohe Durchtrittssicherheit, z. B. bei Nägeln und schützen die Füße vor herabfallenden Gegenständen, z. B. beim Transport
	Sicherheitshelm tragen	Sicherheitshelme schützen vor Kopfverletzungen, z. B. bei herunterfallenden Gegenständen oder Stößen
	Schutzhandschuhe tragen	Schutzhandschuhe schützen die Hände vor leichten Quetschungen, Schnittverletzungen, Infektionen und heißen Oberflächen, insbesondere bei Transport, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Demontage
	Schutzkleidung tragen	Schutzkleidung schützt die Haut vor leichten mechanischen Einwirkungen und Infektionen bei Austritt von Abwässern
	Schutzbrille tragen	Eine Schutzbrille schützt die Augen bei Austritt von Abwässern, insbesondere bei Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme

2.5 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial



Die Kreiselpumpe arbeitet im Intervallbetrieb. Thermische Gefährdungen gehen von dem Elektromotor der Kreiselpumpe im ordnungsgemäßen Betrieb nicht aus. In einem Störfall kann der Motor allerdings bis zu 110 °C heiß werden und Verbrennungen verursachen. Schutzausrüstung ist zu tragen. → Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“



Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.



Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z. B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.



Leckagen (z. B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.



Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu sind in den landesspezifischen Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zu finden).

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Gebrauchsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Kontakt mit Abwasser bzw. kontaminierten Pumpenteilen, z. B. bei Beseitigung von Verstopfungen, kann es zu Infektionen kommen. Schutzausrüstung ist zu tragen. → Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“

Pumpen oder Pumpenaggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht und/ bzw. in Funktion gesetzt werden, wie z. B. der Berührungsschutz für die Kupplung und das Lüfterrad.

Vor der (Wieder)Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Die Anlage hat bis zur Markteinführung umfangreiche Qualitätskontrollen durchlaufen und alle Komponenten wurden unter höchster Belastung geprüft. Der Einbau nicht zugelassener Teile beeinträchtigt die Sicherheit und schließt eine Gewährleistung aus. Beim Austausch sind ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile zu verwenden.

2.7 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Zusätzlich sind in Ergänzung zu den in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen die Unfallverhütungsvorschriften und evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers/Eigentümers zu beachten.

2.9 Verantwortung des Betreibers/Eigentümers

Die Einhaltung der nachfolgenden Punkte liegt in der Verantwortung des Betreibers/Eigentümers:

- Die Anlage ist nur bestimmungsgemäß im ordnungsgemäßen Zustand zu betreiben.
↳ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“
- Die Funktion der Schutzeinrichtungen, z. B. Berührungsschutz von Kupplung und Lüfterrad, darf nicht beeinträchtigt werden.
- Wartungsintervalle sind einzuhalten und Störungen sind umgehend zu beheben. Störungen nur dann selbst beheben, wenn die Maßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Für alle anderen Maßnahmen sind Fachkräfte zuständig – gegebenenfalls den Werkskundendienst hinzuziehen.
- Das Typenschild der Anlage ist auf Vollständigkeit und Leserlichkeit zu kontrollieren.
↳ Kap. 10.5 „Typenschild Modul“
- Persönliche Schutzausrüstungen müssen in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen und auch getragen werden.
↳ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“
- Die Gebrauchsanleitung ist leserlich und vollständig am Einsatzort zur Verfügung zu stellen.
- Es darf nur qualifiziertes und autorisiertes Personal eingesetzt werden.
↳ Kap. 2.3 „Auswahl und Qualifikation von Personen“

3 Transport und Lagerung

3.1 Transport

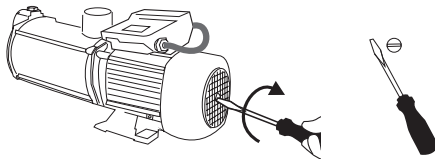
Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Anlage nicht angestoßen und nicht fallen gelassen wird.

3.2 Zwischenlagerung und Konservierung

Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt das Aufbewahren an einem kühlen, dunklen und frostsicheren Ort. Die Anlage sollte waagrecht stehen. Die Steuerung ist gegen Feuchtigkeit zu schützen.

Bei Langzeitlagerung (länger als 3 Monate) sind alle blanken Metallteile, die nicht aus Edelstahl gefertigt wurden, mit Konservierungsmittel zu behandeln. Die Konservierung ist dann alle 3 Monate zu kontrollieren und gegebenenfalls zu erneuern.

Nach längerer Lagerung von Pumpen sind diese zu kontrollieren, bevor sie (erneut) in Betrieb genommen werden. Dazu ist die Freigängigkeit des Laufrads durch Drehen von Hand zu überprüfen.



4. Produktbeschreibung

Die Steuerung des *Raincenters* überwacht und steuert die Regenwasseranlage.

Der *Raincenter* dient zur automatischen Förderung von sauberem Wasser zur Versorgung von Verbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung und Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb.

Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN EN 1717 (Freier Auslauf AB).

Bei Bedarf kann das Gerät auf Hand-Betrieb eingestellt werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.

In dem Modul *Raincenter* sind folgende Teile eingebaut:

- Selbstsaugende Kreislumppe der Baureihe CPS 15-4
- Schaltautomat Kit 02

Der Schaltautomat Kit 02 besteht aus einem Manometer, Rückschlagklappe, elektronischer Steuerung für die Durchflusskontrolle und einem Taster, der die Elektronik überbrücken kann.

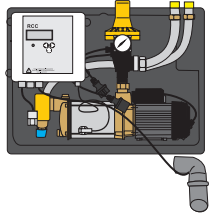
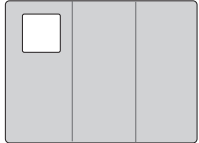
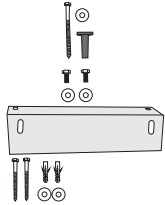
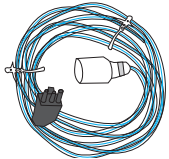
Der Kit 02 schaltet die Pumpe beim Öffnen einer angeschlossenen Zapfstelle ein. Die Pumpe bleibt solange in Betrieb, wie Wasser (mind. 0,5 l/min) entnommen wird.

Bei geöffneter Zapfstelle und gleichzeitigem Wassermangel auf der Saugseite schaltet das Gerät die Pumpe automatisch ab (Trockenlaufschutz).



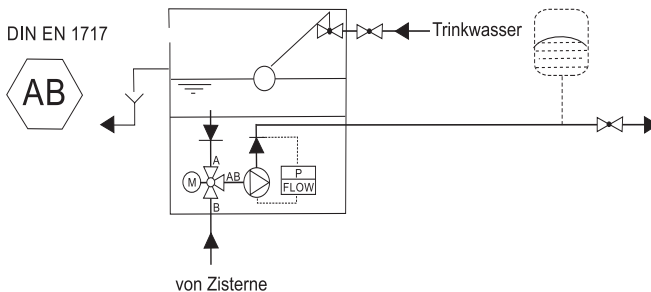
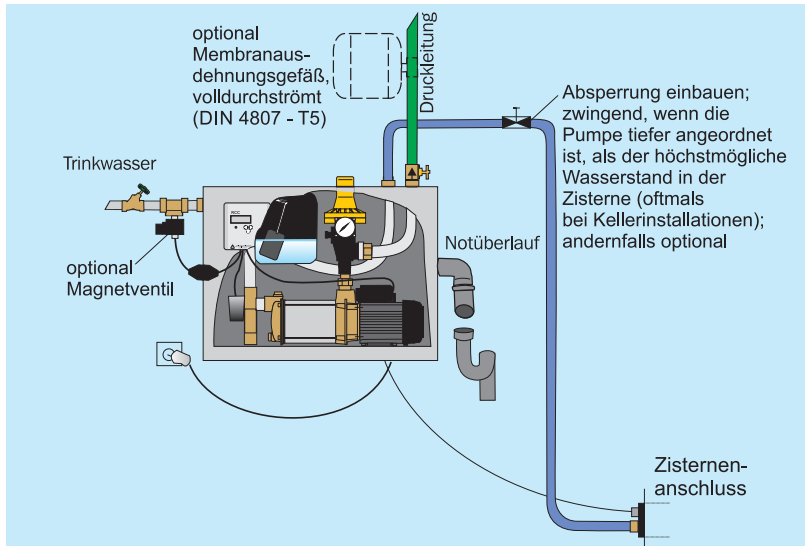
Üblicherweise wird der *Raincenter* ohne Ausdehnungsgefäß betrieben. Sollte in der Anlage ein Ausdehnungsgefäß eingebaut werden, ist dies zwingend druckseitig nach dem *Raincenter* vorzusehen. Das Ausdehnungsgefäß darf nicht größer als 25 l Nennvolumen sein. ➔ Kap. 4.2 „Anwendungsbeispiel“

4.1 Lieferumfang

Einheit	Einzelteil	Abb.
Modul	1 x Modul mit Pumpe, Schaltgerät, Steuerung und Notüberlauf - CPS-Pumpe 15-4 in 1~ 230 V - Kit 02 inkl. Druckleitungsanschluss - Steuerung COMFORT - Notüberlauf: Rohrbogen DN 70 mit abgeschrägtem Auslauf inkl. Kabel für Überlaufalarm	
Abdeckung	1 x Haube mit Klettverschluss	
Befestigungsset	1 x Schraube inkl. Schallschutzdübel und Unterlegscheibe, für oberen Befestigungspunkt 2 x Gewindestchraube inkl. Unterlegscheibe zur Modulbefestigung 1 x Wandhalterung 2 x Schraube inkl. Dübel und Unterlegscheibe zur Befestigung der Wandhalterung	
Sensorleitung	1 x Sensorleitung mit Schutzhülle 20 m	
Panzerschlauch für Trinkwasseranschluss	1 x Panzerschlauch 3/4" AG mit Überwurfmutter 1 x Flachdichtung	
Absperrmöglichkeit	1 x Kugelhahn zum Einbau in der Druckleitung	
Dokumentation	- Gebrauchsanleitungen - RAINCENTER PRO RCC COMFORT - CPS 15/20/25 mit Kit 02/ZP Control 05 - Lieferpapiere	
Optionales Zubehör	Silent-Kit bestehend aus Schallschutzmatte und Spezialkleber zum Einkleben in die Haube des Moduls	



4.2 Anwendungsbeispiel



Üblicherweise wird der *Raincenter* ohne Ausdehnungsgefäß betrieben. Beim Anschluss einer „Tropfbewässerung“ muss ein Ausdehnungsgefäß mit mind. 15 l Nennvolumen eingebaut werden.

Sollte in der Anlage ein Ausdehnungsgefäß eingebaut werden, ist dies zwingend druckseitig nach dem *Raincenter* vorzusehen. Das Ausdehnungsgefäß darf nicht größer als 25 l Nennvolumen sein.

Zur ordnungsgemäßen Funktion ist als Vordruck des Ausdehnungsgefäßes ein Druck zu wählen, der 0,5 bar unter dem Einschaltdruck des KIT 02 liegt.

Beispiel:	Einschaltdruck	= 2,4 bar
	Vordruck vom Ausdehnungsgefäß	= 1,9 bar



Bitte achten Sie darauf regelmäßig den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes zu überprüfen! 1 x jährlich, gegebenenfalls sind andere (kürzere) Intervalle des Herstellers zu beachten.

5 Montage

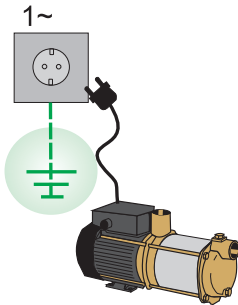
5.1 Vorbereitungen

Überprüfen Sie, ob die Anlage laut Angaben der Verpackung für das Stromnetz (230 V/50 Hz) geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Überprüfen Sie, ob das Fördermedium den in ↗ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ aufgeführten Medien entspricht.

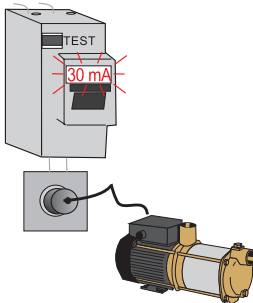
Entnehmen des Moduls, des Schaltgeräts und des Zubehörs aus der Verpackung.

- Prüfen auf einwandfreien äußeren Zustand (Transportschaden).

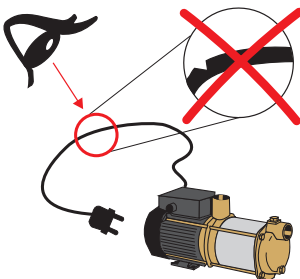
Sicherheitsvorschriften



Die Pumpe muss an eine Steckdose mit Erdung angeschlossen werden (Zwangsbestimmung nach DIN VDE 100)

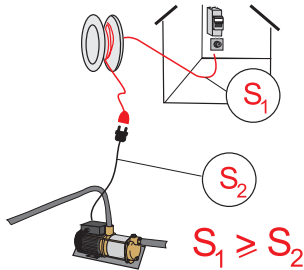


Sollte die Stromversorgung nicht obligatorisch über einen FI-Personenschutzschalter mit max. 30 mA Bemessungsfehlerstrom erfolgen, muss die Pumpe über einen separaten FI-Personenschutzschalter in der Steckdose angeschlossen werden (Zwangsbestimmung EN 60 335-2)



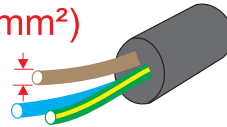
Die Pumpe darf nicht mit beschädigtem Kabel in Betrieb genommen werden

Sicherheitsvorschriften



Verlängerungskabel müssen mindestens den gleichen Kabelquerschnitt haben wie das Anschlusskabel der Pumpe

$S \text{ (mm}^2\text{)}$

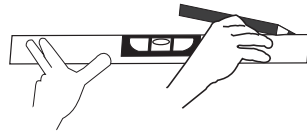
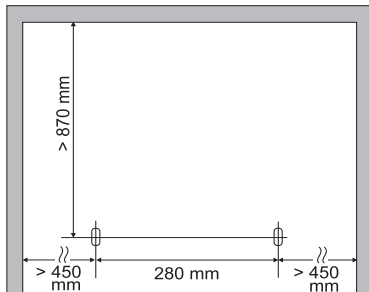


5.2 Wandmontage

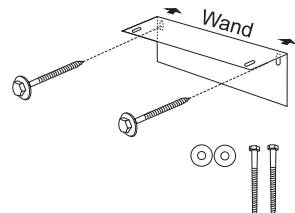
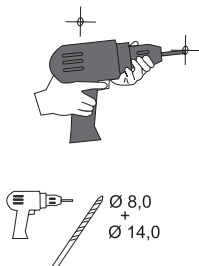


Das Gerät kann, je nach Ausführung und Wasserfüllung, im Betriebszustand über 40 kg wiegen. Aus diesem Grund kann es, je nach Beschaffenheit/Tragfähigkeit der Wand, erforderlich sein für die Befestigung der Grundeinheit Gewindestangen oder Spezialdübel zu verwenden.

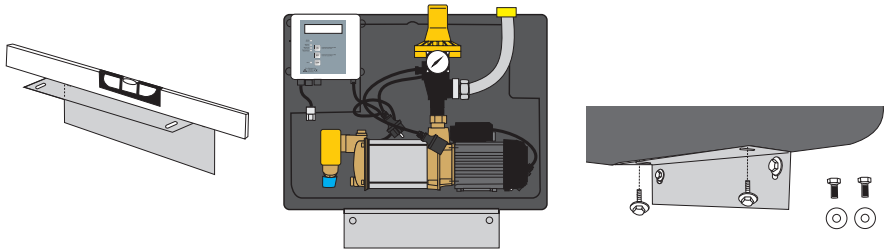
1. ▷ Nehmen Sie die Wandhalterung und das Wandbefestigungs-Set zur Hand. Überprüfen Sie die Wand auf Ebenheit und Planheit. Die Rückwand des Moduls darf auf keinen Fall durch hervorstehende Teile eingedrückt werden.
2. ▷ Wählen Sie einen Montageort bei dem ausreichend Abstand (mind. 250 mm), von den Kanten des Moduls bis zu Wänden und Decken, eingehalten wird. In der gewünschten Höhe (mind. 870 mm unter der Raumdecke), werden nun die zwei unteren Befestigungspunkte angezeichnet. Dazu wird mit der Wasserwaage eine Linie gezogen, auf der im Abstand von 280 mm die beiden unteren Befestigungspunkte markiert werden.



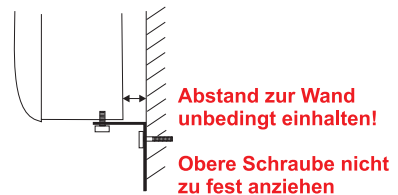
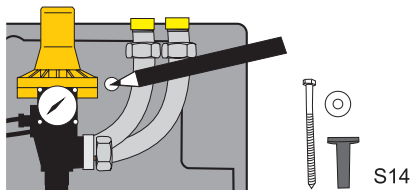
Zwischen Oberkante Modul und der Raumdecke muss ausreichend Arbeitsraum sein! Der gelbe Deckel muss zur Inspektion des Trinkwasserventils abgenommen werden, und man muss durch die Öffnung noch das Trinkwasserventil beobachten können.



3. ▷ An den markierten Stellen werden jetzt die Bohrungen angebracht. Um ein Verlaufen des Bohrers zu vermeiden, sollte mit einem 8 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 14 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden. Nehmen Sie Schrauben, Dübel und Unterlegscheiben zur Hand. Setzen Sie die Dübel ein und schrauben Sie die Wandhalterung zunächst locker an.



4. ▷ Richten Sie die Wandhalterung mit der Wasserwaage aus und schrauben Sie die Wandhalterung dann fest. Nehmen Sie nun die Gewindeschrauben zur Modulbefestigung zur Hand. Setzen Sie das Modul auf die Wandhalterung auf und fixieren Sie es zunächst provisorisch mit den zwei Schrauben. Am Boden des Moduls sind hierzu zwei Schraubenlöcher vorhanden.



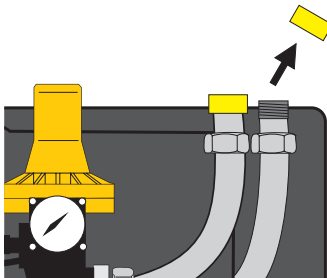
5. ▷ Zeichnen Sie nun den oberen Befestigungspunkt des Moduls ein. Nehmen Sie dann das Modul nochmals von der Wand. An der markierten Stelle wird jetzt die Bohrung durchgeführt. Um ein Verlaufen der Bohrung zu vermeiden, sollte mit einem 8 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 14 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden. In dieses Bohrloch kommt der Schallschutzdübel.
6. ▷ Setzen Sie das Modul wieder auf die Wandhalterung und befestigen Sie provisorisch die obere Schraube. Nehmen Sie nun wieder die Gewindeschrauben zur Modulbefestigung zur Hand und schrauben Sie das Modul an der Wandhalterung fest. Richten Sie das Modul dabei so aus, dass es nicht direkt an der Wand anliegt. Abschließend können Sie die obere Befestigungsschraube langsam anziehen. Achten Sie auch hier darauf, dass das Modul nicht direkt an der Wand anliegt.

Zur weiteren Reduzierung der Übertragung von Luftschall empfehlen wir die Verwendung unseres Silent Kit (optionales Zubehör). Hierbei ist eine Schallschutzmatte in den Gehäusedeckel einzukleben.

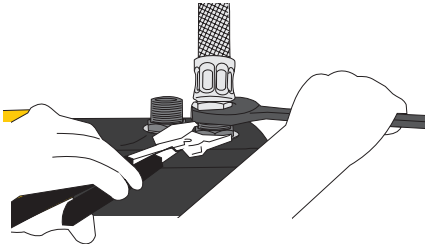
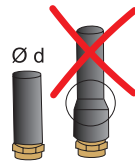
5.3 Betriebswasseranschluss (Druckleitung)



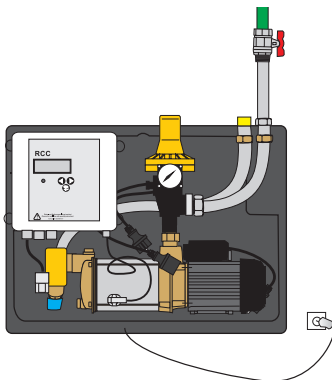
Der Druckleitungsanschluss befindet sich oben rechts am Gerät, es ist der vordere der beiden Anschlüsse. Entfernen Sie hier den gelben Stopfen. Wichtig dabei ist, den Druckstutzen beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten.



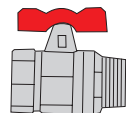
$\varnothing d \geq \frac{3}{4}''$ (DN 18)



Beim Herstellen des Druckleitungsanschlusses am Druckstutzen gegenhalten.



Bauen Sie den mitgelieferten Absperrhahn in der Druckleitung für Wartungs- und Diagnosezwecke ein.



5.4 Trinkwasseranschluss

Der Trinkwasseranschluss befindet sich auf der linken Seite des Geräts.

Die Geräte werden mit einem kleinen Siebeinsatz im Trinkwasserzulauf ausgeliefert. Dadurch wird vermieden, dass kleine Schmutzteilchen in das Nachspeiseventil eindringen und dessen Funktion beeinträchtigen.

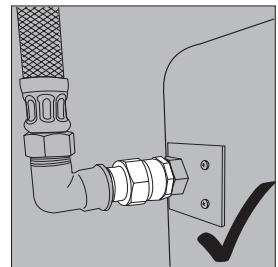
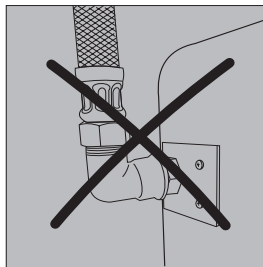
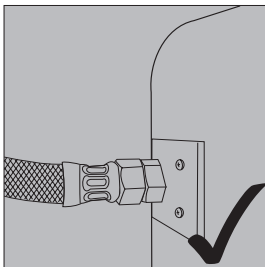


Siebeinsatz



Siebeinsatz im Zulauf des Ventils eingesetzt

- ! Bitte prüfen Sie bei der jährlichen Wartung den Zustand des Siebes und reinigen Sie es gegebenenfalls.
- ! Der Trinkwasseranschluss ist bauseits so auszuführen, dass die Rohrverbindung zur Inspektion des Siebes leicht geöffnet werden kann! Wird eine andere Montage als auf unseren Abbildungen gewählt, ist eine leicht lösbare Verschraubung (z. B. dreiteilige Verschraubung) zu bevorzugen!

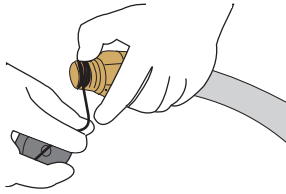


Wir empfehlen für Wartungs- und Diagnosezwecke sowie Nutzungspausen (z. B. Urlaub) einen Absperrhahn in die Trinkwasserzuleitung einzubauen.

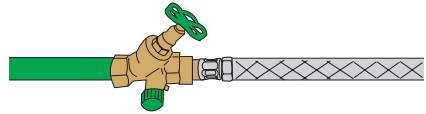
Liegt der Fließdruck der Trinkwasserzuleitung unter 3 bar (300 kPa) kann es erforderlich sein, den Querschnitt der Trinkwasserzuleitung zu vergrößern z. B. auf 1" (DN 25).

Bei Netzdrücken über 4,0 bar oder zu erwartenden Druckschlägen oder Druckspitzen im Trinkwassernetz ist vor das Schwimmerventil ein Druckminderer einzubauen und der Druck am Ventil auf 4,0 bar zu begrenzen.

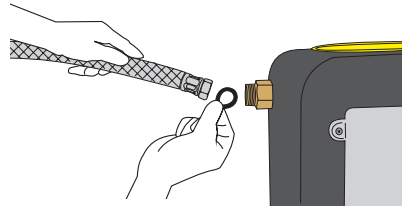
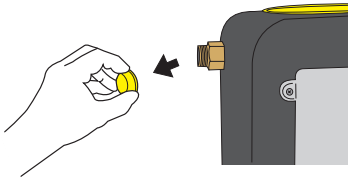
Die Trinkwasserleitung sollte vor dem Anschluss gespült werden.



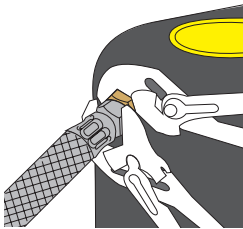
empfohlen



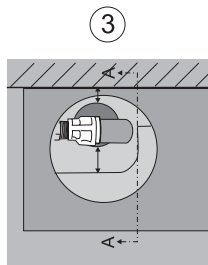
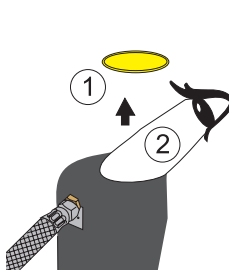
1. ▷ Entnehmen Sie von den Zubehörteilen den Panzerschlauch $\frac{3}{4}$ " mit Flachdichtung. Dichten Sie das Außengewinde ein und verbinden Sie den Schlauch mit der vorbereiteten Trinkwasserleitung.



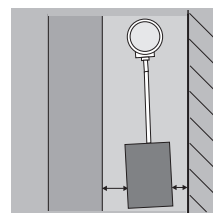
2. ▷ Jetzt entfernen Sie den gelben Stopfen vom Schwimmerventil. Dann lösen Sie die mitgelieferte Dichtung vom Panzerschlauch und setzen diese ein.



3. ▷ Danach kann der Panzerschlauch mit dem Schwimmerventil verbunden werden. Beim Festziehen muss das Schwimmerventil im Gehäuse, trotz Verdrehsicherung gegengehalten werden.



Blick oben auf den Raincenter

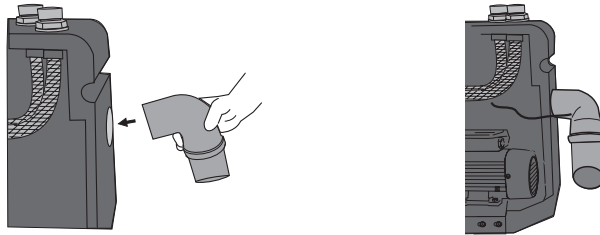


Schnitt A - A

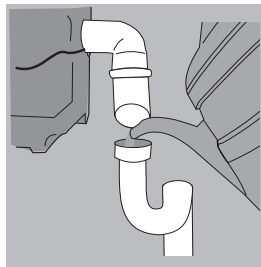
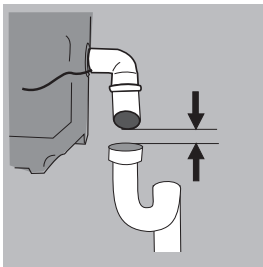
4. ▷ Überprüfen Sie im Anschluss unbedingt die Leichtgängigkeit des Schwimmers.

5.5 Notüberlauf

Stecken Sie den Rohrbogen fest in die Überlauföffnung ein.



Das Eindringen von Rückstauwasser in das Modul muss durch einen „Freien Auslauf“ zwischen dem Rohrbogen und dem Abwasserrohr wirksam verhindert werden. Auf keinen Fall darf der Rohrbogen ohne ausreichenden Luftspalt direkt an das Abwasserrohr angeschlossen werden.



Um ein Austrocknen des Siphons zu verhindern, muss regelmäßig Wasser nachgefüllt werden.



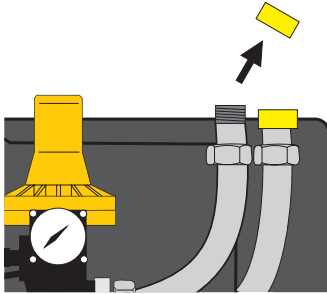
Bei direktem Kanalanschluss sollte ein Geruchverschluss vorgesehen werden.

Bei direktem Kanalanschluss muss der Anschluss oberhalb der Rückstauenebene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Kanalanschluss über eine Hebeanlage entwässern.

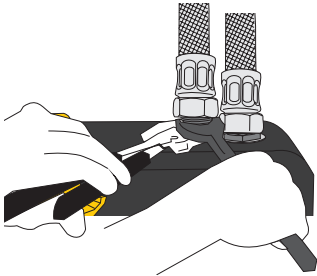
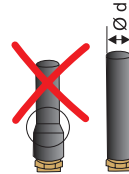
Der Notüberlauf aus dem Modul darf auf keinen Fall verschlossen werden, da es sonst zu einer Verkeimung kommen kann. Die DIN-Vorschriften, insbesondere DIN 1986 DIN EN 12506 (früher DIN 1986) und DIN EN 1717 (Freier Auslauf Typ AB) sind unbedingt zu beachten.

5.6 Saugleitungsanschluss

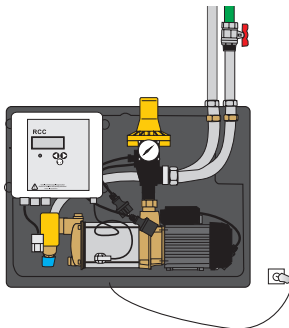
Der Saugleitungsanschluss befindet sich oben rechts am Gerät. Es ist der hintere der beiden Anschlüsse.



$\varnothing d \geq 1''$ (DN 25)



1. ▷ Entfernen Sie den gelben Stopfen. Fügen Sie die Dichtung ein und stellen Sie abschließend die Verbindung zur vorbereiteten Saugleitung (mind. 1"-Leitung) her.
2. ▷ Wichtig dabei ist, den Saugstutzen beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten



- Beim Herstellen des Saugleitungsanschlusses am Saugstutzen gegenhalten.
- Saugleitungen müssen mindestens in DN 25 (1" Innendurchmesser) ausgeführt werden!



Achten Sie auf unterdruckdichte Verbindungen in der Saugleitung.

Nicht bewährt haben sich Klemmfittings ohne innenliegendes Stützrohr. Diese Klemmfittings haben ausschließlich eine Zulassung für den Einsatz im Druckbereich mit Wasser.

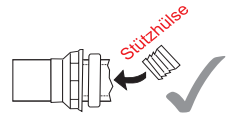
In der Saugleitung herrscht Unterdruck, so dass gasdichte Fittings zum Einsatz kommen müssen. Dies sind z. B. Schweißittings und Fittings mit innenliegender Stützhülse.

Die Stützhülse muss bei einigen Fabrikaten - im Besonderen im Kunststoffbereich - als Ersatz- oder Einzelteil zugekauft werden.

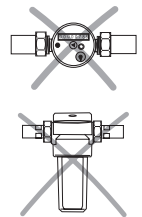
Die zu verbindenden Rohre müssen im Dichtungsbereich frei von Kratzern und anderen Fehlern (z. B. Riefen im Rohr) sein.

Eine gut unterdruckfeste Saugleitung erhält man bei Verwendung eines Gummispiralschlauchs mit keimhemmender Innenbeschichtung, er ist als Meterware erhältlich und kann somit durchgehend in einem Stück vom *Raincenter* bis zur Zisterne verlegt werden.

Bauen Sie keine Feinfilter, Wasserzähler etc. in die Saugleitung der Pumpe ein! Diese Bauteile sind unnötige Strömungswiderstände; gerade bei Feinfiltern besteht die Gefahr, dass sie sich zusetzen und Schäden an der Pumpe verursachen



Der Seiher der schwimmenden Entnahme in dem Regenwasserspeicher ist für den Schutz der Pumpe ausreichend!



Wenn ein Feinfilter gewünscht wird und eine schwimmende Entnahme verwendet wird, darf der Feinfilter in der Druckleitung eingebaut werden, hier sollte dann sogar ein rückspülbarer Feinfilter verwendet werden. Dieser erleichtert die regelmässig durchzuführende Filterreinigung.

Beim Verlegen der Saugleitung kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, **muss die Saugleitung vor Anschluss an die Grundeinheit gespült werden.**



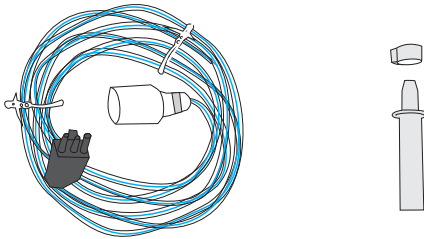
Ist die Pumpe tiefer angeordnet, als der höchstmögliche Wasserstand in der Zisterne (oftmals, wenn der Aufstellungsort des *Raincenters* im Keller ist), muss **zwingend** eine Absperrvorrichtung in der Saugleitung eingebaut werden. ➔ Kap. 4.2 „Anwendungsbeispiel - Absperrung einbauen...“

Bei eventuellen Reparaturarbeiten an der Pumpe des *Raincenters* und vollgefüllter Zisterne, schützt die Absperrung vor Überflutung.

5.7 Montage des Füllstandsensors

Der Sensor besteht aus folgenden Bauteilen:

- 25 m Spezialkabel (Schlauch mit integriertem Kabel), Edelstahlsensor und Stecker
- Schlauchendstück (Edelstahlrohr mit Schlauchtülle und Schlauchschelle)



Es darf niemals Wasser in den Druckausgleichsschlauch eindringen.

Damit beim Verlegen der Sensorleitung kein Wasser zwischen Kabel und Schlauch eindringen kann, darf das Klebeband am Ende der Sensorleitung erst nach dem Verlegen entfernt werden.



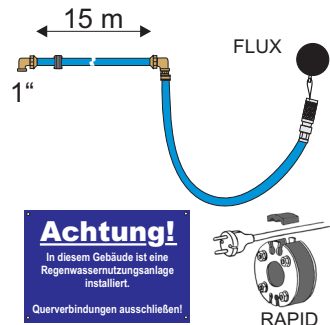
Die Sensorleitung darf nicht ohne Schutz direkt im Erdreich verlegt werden, Sie muss zwingend in einem Leerrohr (z. B. KG-Rohr DN 100/150) verlegt werden!

Das Leerrohr sollte bei der Hauseinführung mit einem Dichtungseinsatz abgedichtet werden, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude (z. B. bei Rückstau) sicher zu verhindern.



Wir empfehlen hier den Einsatz unseres Anschluss- und Sicherheitspakets (Art.-Nr.: 19118). In diesem Paket sind alle Bauteile enthalten, die zum Anschluss des Raincenters an den Regenwasserspeicher erforderlich sind.

- Schwimmende Entnahme FLUX 2,5 m
- 15 m Regenwasser-Saugleitung aus PE, 32 x 3,0 (DN 25), für Erdverlegung geeignet
- Dichtungseinsatz RAPID DN 100
- PE-Winkelverschraubung aus Messing 1" mit Stützrohr
- hochwertiges Rückschlagventil für geringe Reibungsverluste
- 2 x Hinweisschild „Kein Trinkwasser“
- 5 x Aufkleber „Kein Trinkwasser“
- 1 x Schild „In diesem Gebäude ...“



Achtung!
In diesem Gebäude ist eine Regenwassernutzungsanlage installiert.
Querverbindungen ausschließen!



2 x Schild
**Kein
Trinkwasser**

5 x Aufkleber
**Kein
Trinkwasser**

Der mitgelieferte Füllstandsensord wird wie folgt installiert:

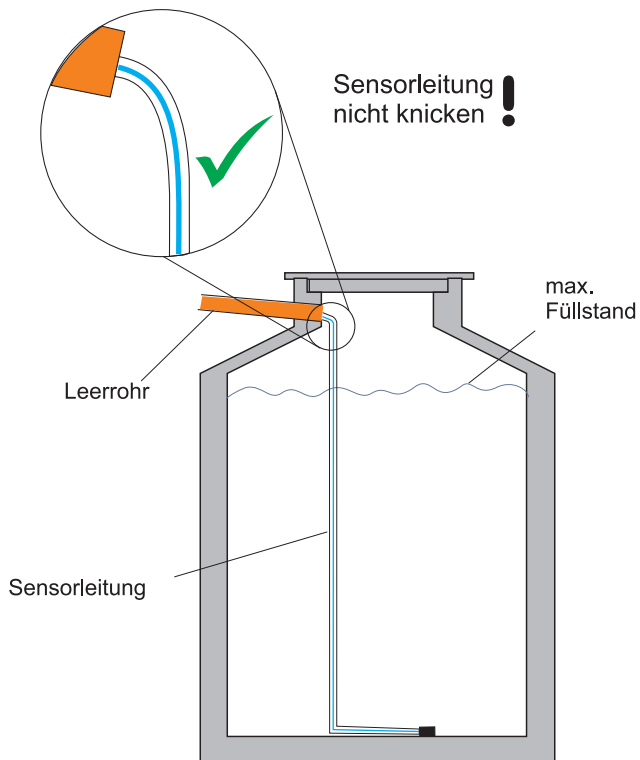
Der Edelstahlkopf mit dem Füllstandsensord wird langsam in den Regenwasserspeicher hinab gelassen. Der Füllstandsensord sollte in voller Länge auf dem Behälterboden aufliegen.



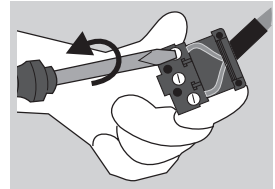
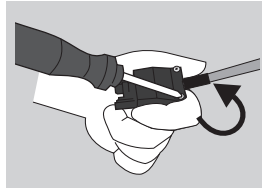
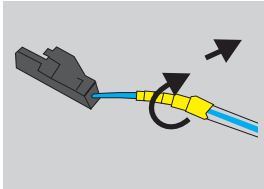
Die Sensorleitung darf nicht geknickt werden! Beim Verlegen darauf achten, dass der Übergang ins Leerrohr in einem großzügigen Radius erfolgt.

Verlegen Sie die Sensorleitung vom Regenwasserspeicher bis zum Gebäude. Ziehen Sie die restliche Sensorleitung durch das Leerrohr. Sollte die mitgelieferte Kabellänge von 25 m nicht ausreichen, können Sie Sensoren mit längeren Kabeln bei uns bestellen.

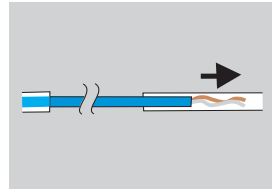
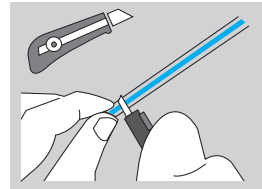
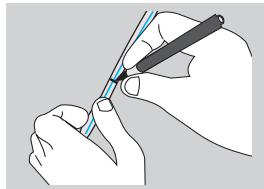
Bitte orientieren Sie sich an unserem Installationsbeispiel.



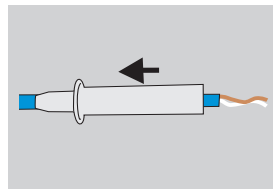
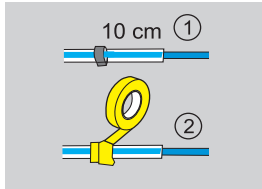
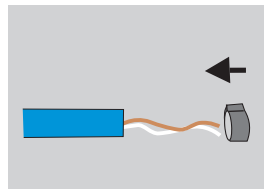
Der Stecker an der Sensorleitung muss zur Anbringung des Schlauchendstücks in der Leerrohrabdichtung (Dichtungseinsatz RAPID) demontiert werden.



Entfernen Sie das Klebeband von der Sensorleitung. Öffnen Sie dann das Steckergehäuse. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der zwei Adern und ziehen den Stecker inkl. der schwarzen Zugentlastung ab.



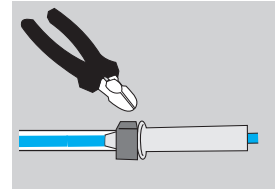
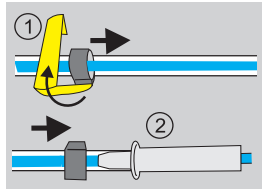
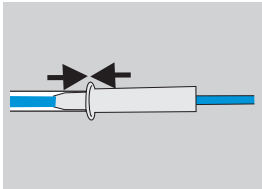
Der Schlauch wird so markiert, dass er etwa 10 cm aus dem Leerrohrende ragt. Mit einem Cutter **vorsichtig** den Schlauch rundum einschneiden und den überschüssigen Schlauch vom Kabel abziehen.



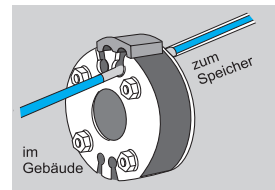
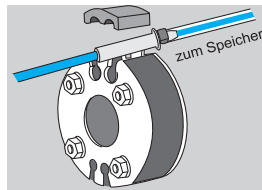
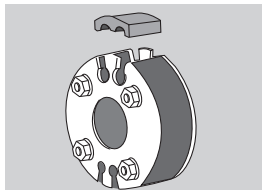
Die Schlauchschelle auf den Schlauch aufziehen und mit Klebeband fixieren. Das Schlauchendstück wird so aufgeschoben, dass die Schlauchtülle zum Schlauch zeigt.



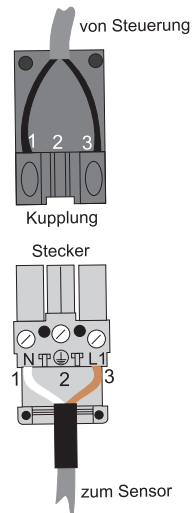
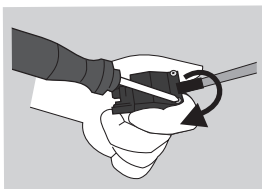
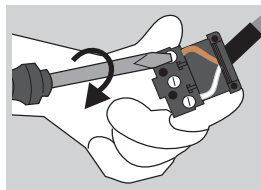
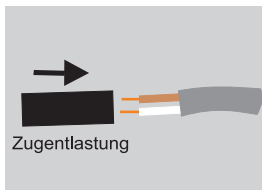
Das Schlauchendstück verhindert, dass die Wanddurchführungsdichtung den als Druckausgleich dienenden Schlauch abgeschnürt.



Nachdem der Schlauch bündig auf die Schlauchtülle aufgeschoben ist, wird das Klebeband wieder von der Schlauchschelle gelöst und die Schlauchschelle auf die Schlauchtülle geschoben. Zum Fixieren der Schlauchschelle kann als Zange ein Seitenschneider verwendet werden.

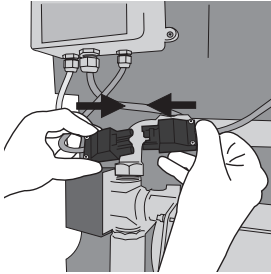


Das Kabel mit der Schutzhülse wird in die hierfür vorgesehene Öffnung des Dichtungselements RAPID eingelegt. Wanddurchführung und Leerrohr sind fachgerecht zu montieren.



Die zwei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die weiße Ader muss auf die Klemme 1 und die braune Ader auf die Klemme 3 gelegt werden. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend der Abbildung. Verschließen Sie anschließend das Steckergehäuse wieder.

Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des Raincenters vormontiert und fertig verkabelt. Sie können jetzt den Stecker in die vorbereitete Kupplung am Steuergehäuse einstecken. Der Stecker ist nur in einer Anschlusslage einsteckbar, um Verpolungen des Sensors zu vermeiden. Die Steuerung ist nun betriebsbereit.



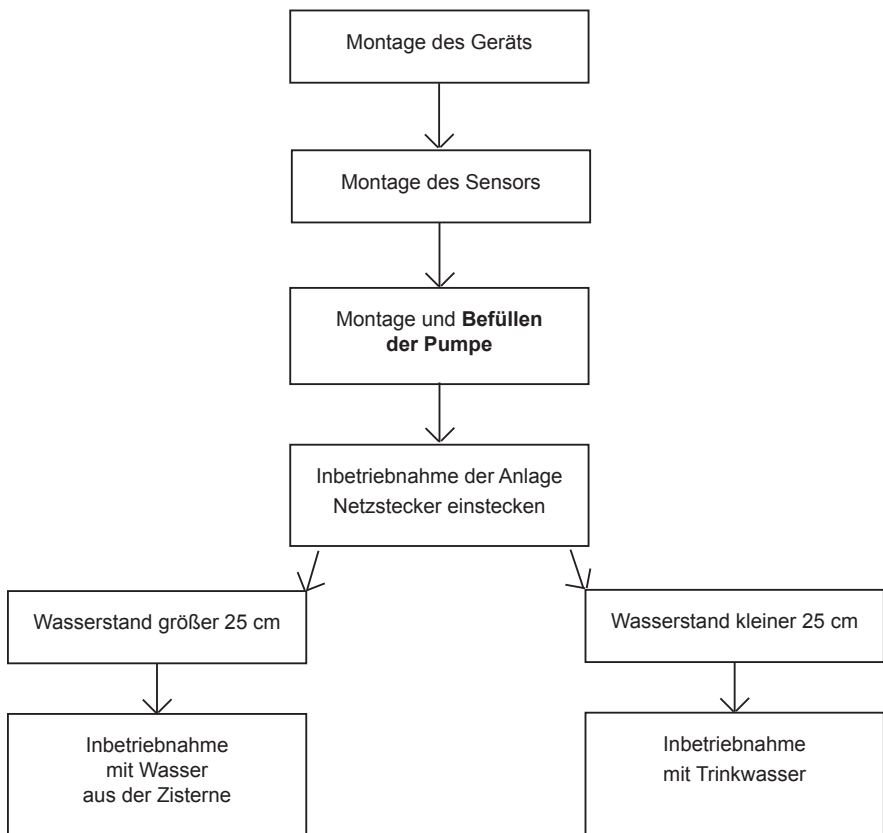
Hinweis: Erkennt die Steuerung keinen angeschlossenen Sensor bleibt sie zwangsläufig immer im Trinkwasserbetrieb und zeigt *Fehler Fühler* im Display an.

6 Erstinbetriebnahme und Betrieb



Vor der Inbetriebnahme sind alle Anschlüsse nochmals auf korrekte Montage zu überprüfen. Es muss sichergestellt sein, dass die Sicherheitsbestimmungen eingehalten sind. Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

6.1 Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme



Der *Raincenter* kann mit den ab Werk vorgesehenen Einstellungen problemlos in Betrieb genommen werden. Eine Programmierung der Steuerung ist für die Inbetriebnahme nicht notwendig.

6.2 Inbetriebnahme

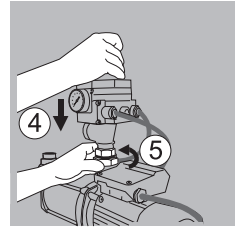
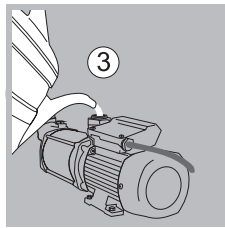
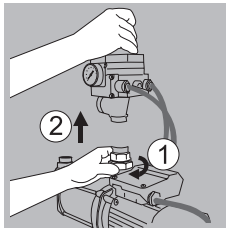
Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie unbedingt aufmerksam die mitgelieferten Einbau- und Gebrauchsanleitungen.

Nehmen Sie den Anschluss des Sensors für die Füllstandmessung in der Zisterne und gegebenenfalls weiterer, optionaler Sensoren entsprechend der Einbau- und Gebrauchsanleitung der Steuereinheit vor.

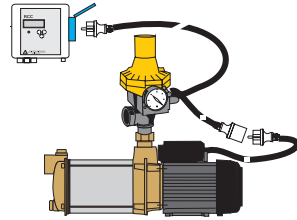
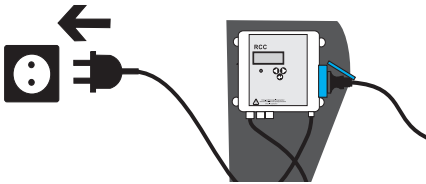


Die Schutzkontakt-Steckdose für den Betrieb der Anlage muss mit einem geeigneten FI-Schutzschalter abgesichert sein! VDE-Vorschriften und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

1. ▷ Als ersten Schritt der Inbetriebnahme befüllen Sie Pumpe und gegebenenfalls Saugleitung mit Wasser. Die Pumpe befüllen Sie am einfachsten, indem Sie das Schaltgerät der Pumpe losschrauben. In den nun offenen Druckstutzen der Pumpe lässt sich bequem Wasser mit einer Gießkanne oder einem Schlauch einfüllen. Ist die Pumpe vollständig mit Wasser befüllt, müssen Sie das Schaltgerät endgültig festschrauben.



2. ▷ Öffnen Sie jetzt den Trinkwasserzulauf. Der Wasserspeicher der Grundeinheit füllt sich daraufhin mit Wasser.
3. ▷ Nach dem selbsttätigen Schließen des Schwimmerventils im Innenbehälter des *Raincenters*, prüfen Sie dieses auf Dichtheit. Durch Druckschwankungen im Trinkwassernetz kann ein stoß- oder tropfenweises Nachlaufen von Trinkwasser über mehrere Minuten erfolgen. Durch kurzzeitiges, manuelles Betätigen des Schwimmerventils und die dadurch bedingte Erhöhung des Wasserstandes in der Grundeinheit kann die Dichtheitsprüfung wesentlich zügiger erfolgen.



Die Steuerung ist sofort betriebsbereit.

4. ▢ Sobald Sie den Netzstecker der Steuerung einstecken, führt diese selbstständig einen Kurztest durch. Nach dem Kurztest wird der gemessene Wasserstand in cm angezeigt.

- Ist der Wasserstand in der Zisterne größer als 25 cm, geht die Anlage in den *automatischen Zisternen-Betrieb* mit Regenwasser => *Wasser wird aus der Zisterne entnommen*
- Liegt der Wasserstand unter 25 cm, schaltet die Anlage auf *automatischen Trinkwasser-Betrieb* => *Wasser wird aus dem Innenbehälter des Raincenters entnommen*

Auto	Zisterne
Zisterne	270 cm

Auto	Trinkwasser
Zisterne	15 cm

5. ▢ Falls der Wasserstand in der Zisterne größer als 25 cm ist, muss die Steuerung zur **Entlüftung der Pumpe** wie folgt auf *Trinkwasser-Handbetrieb* gestellt werden:



So oft drücken bis dieser Menüpunkt erscheint

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Aus



1 x drücken
2. Zeile blinkt

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Aus



1 x drücken
„Aus“ wechselt auf „Ein“

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Ein



1 x drücken
Wert wird gespeichert

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Ein

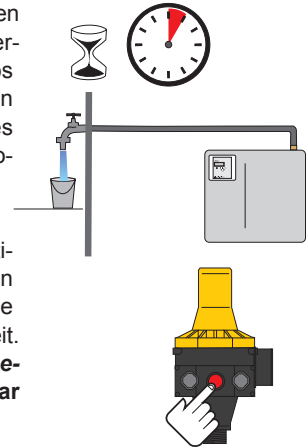


2 x drücken
um zur Standard-Anzeige zurückzukommen

Hand	Trinkwasser
Zisterne	270 cm

6. ▷ Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher, bevorzugt eine Zapfstelle, z. B. Gartenhahn.

Betätigen Sie den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe, um eventuell vorhandene Luft zu entfernen. In der Regel wird die Pumpe nun problemlos im *Trinkwasser-Handbetrieb* durchlaufen. Es kann aber notwendig sein, das Drücken des roten Knopfes mehrmals zu wiederholen, wenn Restluft den Trockenlaufschutz ausgelöst hat.



Wenn die Pumpe 1 - 2 Minuten ohne erneute Aktivierung des Trockenlaufschutzes durchläuft, kann der Verbraucher wieder geschlossen werden. Die Anlage ist jetzt im *Trinkwasser-Modus* betriebsbereit. **Nach der Inbetriebnahme im *Trinkwasser-Handbetrieb* sollte der Stop-Druck der Pumpe ca. 4,0 bar betragen.**

7. ▷ Zur **Entlüftung der Saugleitung** muss die Steuerung wieder zurück auf **Automatik-Betrieb** gestellt werden:

- 1  So oft drücken bis dieser Menüpunkt erscheint

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Ein
- 2  1 x drücken
2. Zeile blinkt

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Ein
- 3  1 x drücken
„Ein“ wechselt auf „Aus“

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Aus
- 4  1 x drücken
Wert wird gespeichert

Trinkwasser	HAND
Handbetrieb	Aus
- 5  3 x drücken
Anzeige erscheint, wenn genügend Regenwasser in der Zisterne ist

Auto Zisterne	
Zisterne	270 cm



Die Inbetriebnahme im **Automatik-Betrieb Zisterne** kann nur erfolgen, wenn ausreichend Wasser im Regenwasserspeicher vorhanden ist. Wenn nach Werkseinstellungen installiert wurde, müssen mindestens 25 cm Wasser im Speicher sein.



Bei einem Wasserstand der, nur geringfügig höher als 25 cm ist, kann es sein, dass beim Entlüften der Saugleitung der Wasserstand soweit absinkt, dass die Steuerung in den *Auto Trinkwasser-Betrieb* wechseln würde. In diesem Fall sollte man kurzzeitig den Umschaltpunkt z. B. auf 20 cm absenken (☞ Kap. 7.1.4 „Parameter Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung“). Bitte nicht vergessen: nach der Entlüftung der Saugleitung den „Parameter Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung“ wieder umstellen auf 25 cm!



Bei der Inbetriebnahme im *Zisternen-Betrieb* muss von der Pumpe die Luft aus der Saugleitung entfernt werden. Dieser Vorgang nimmt um so mehr Zeit in Anspruch, je länger die Saugleitung ist. Die Entlüftung kann deutlich verkürzt werden, wenn bei der Installation die Saugleitung zumindest teilweise mit Wasser gefüllt wurde.

8. ▷ Verfahren Sie nun weiter wie unter 6. ▷ beschrieben und beachten Sie, dass die Entlüftung der Saugleitung im *Auto Zisternen-Betrieb* etwas länger dauern kann als im *Trinkwasser-Handbetrieb*. Bewährt hat sich ein Entlüften in Intervallen: ca. 10 l Wasser an der Zapfstelle zapfen, Zapfstelle ca. 15 sec schließen, wieder 10 l Wasser zapfen usw.

Bei erfolgreicher Entlüftung darf der Stop-Druck nach dem Schließen des letzten Verbrauchers max. 0,5 bar unter dem Enddruck der Pumpe liegen. Der Stop-Druck muss im *Auto Zisternen-Betrieb* mindestens 3,5 bar betragen.

Sollte ein mehrmaliges Wiederholen zu keinem ausreichenden Stop-Druck führen, muss die Installation überprüft werden.

9. ▷ Achten Sie darauf, dass die obere Öffnung am Modul mit dem mitgelieferten, gelben Deckel geschlossen ist und setzen Sie die Abdeckhaube auf.

Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.



Die Steuerung schaltet im Auslieferungszustand nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasserbetrieb automatisch in den Trinkwasser-Betrieb um.

Der Zeitraum von 30 Tagen sollte bei der Inbetriebnahme des *Raincenters* der jeweils örtlichen Wasserhärte (☞ Kap. 7.1.2 „Parameter Hygieneintervall“) angepasst werden.

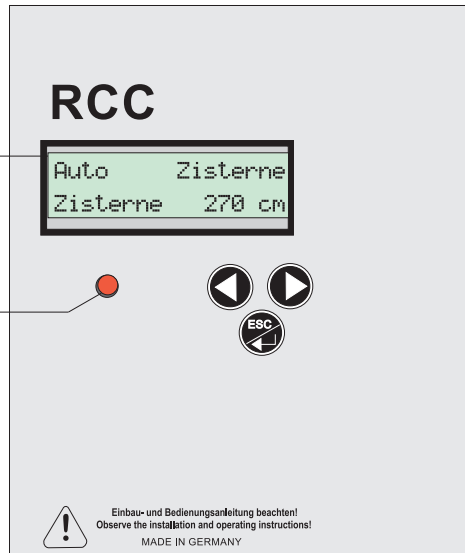
6.3 Bedienung der Steuerung

6.3.1 Das Bedienfeld der Steuerung

Display zur Anzeige des Betriebszustandes

Klartextdisplay
für Anzeige des
Betriebszustandes
und Programmie-
rung der Steuerung

Störung



- durch Drücken einer der beiden Tasten wird das Menü zum nächsten Menüpunkt in der angegebenen Richtung weitergeschaltet



- ist das Menü aktiviert (↵ *ESC-/Enter-Pfeil-Taste*) können die Einstellwerte mit diesen Tasten verändert werden. Bei Drücken und Halten der ◀ ▶ ändert sich der Wert mit steigender Geschwindigkeit



- durch Drücken der *ESC-/Enter-Pfeil-Taste* wird entweder ein Alarm quittiert (*ESC*)
- oder die Einstellgrößen im aktuellen Menü aktiviert (*Enterpfeil*) der aktivierte Text beginnt zu blinken (*Änderungsmodus*) und kann mit den Pfeiltasten ◀ ▶ verändert werden. Durch nochmaliges Drücken der *ESC-/Enter-Pfeil-Taste* wird der eingestellte Wert dauerhaft in der Steuerung gespeichert (*Blinken stoppt*). Die gewählte Einstellung bleibt auch bei Stromausfall erhalten



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an Steuerung und/oder Pumpe immer den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

6.3.2 Display-Anzeigen

Sobald Sie den Netzstecker des *Raincenter* einstecken, führt die Steuerung selbstständig eine Initialisierung durch. Es erscheint kurz im Display:



Ist in der Zisterne genügend Wasser, wechselt das Display zur Standard-Anzeige über:

```
Auto    Zisterne
Zisterne 270 cm
```

Der Auslieferungszustand der Steuerung ist für den *Automatik-Betrieb* voreingestellt.

Die Steuerung des *Raincenter* bietet Ihnen eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Zunächst werden aber die Grundfunktionen und Hauptbedienungselemente beschrieben.

Bei der RCC Steuerung können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: **Automatik-Betrieb** (Zisterne oder Trinkwasser), **Hand-Betrieb** (nur Trinkwasser) und **Wasser-austausch** (Hygienespülung).

Betriebszustand	Display	Bedeutung
Automatikbetrieb	Auto Zisterne Zisterne 270 cm	In der Zisterne ist ausreichend Wasser vorhanden. Die Verbraucher werden zurzeit <u>automatisch mit Regenwasser</u> versorgt.
	Auto Trinkwasser Zisterne 15 cm	Im Regenwasserspeicher ist zurzeit nicht genügend Wasser vorhanden. Die Verbraucher werden momentan <u>automatisch mit Trinkwasser</u> versorgt. Sobald wieder Regenwasser zugeflossen ist, schaltet die Anlage von alleine wieder auf Zisternen-Betrieb um.
Handbetrieb Trinkwasser (wählbar ↪ nächste Seite)	Hand Trinkwasser Zisterne 270 cm	Die Anlage befindet sich zur Zeit im <u>Hand-Betrieb Trinkwasser</u> . Die Verbraucher werden ausschließlich mit Trinkwasser versorgt, auch wenn im Regenwasserspeicher genügend Wasser vorhanden ist. Soll wieder Regenwasser verwendet werden, muss wieder <i>Trinkwasser Hand Aus</i> gewählt werden.
Hygienespülung	Hygienespülung Zisterne 270 cm	Die Anlage befindet sich zurzeit im Modus <u>Hygienespülung</u> . Die Verbraucher werden solange nur mit Trinkwasser versorgt, bis eine gesamte Pumpenlaufzeit von 3 Minuten (Werkseinstellung) erreicht ist. Nach dieser Hygienespülung schaltet die Anlage von alleine wieder auf Zisternenbetrieb um.

6.3.3 Erläuterungen zur Hygienespülung (Wasserwechsel)

Die Steuerung schaltet im Auslieferungszustand nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasser-Betrieb in den Trinkwasser-Betrieb um (Hygienespülung), obwohl noch genügend Wasser im Speicher ist. Der Modus *Hygienespülung* soll verhindern, dass das Trinkwasser zu lange ungenutzt in der Trinkwasserleitung zum *Raincenter* steht.

Der Zeitraum von 30 Tagen sollte bei der Inbetriebnahme des Raincenters der jeweils örtlichen Wasserhärte (→ Kap. 7.1.2 „Parameter Hygieneintervall“) angepasst werden. Somit wird die Hygienespülung bei hartem Trinkwasser öfter als alle 30 Tage erfolgen. Die Steuerung registriert jeden Pumpenlauf, da die Pumpe in der blauen Steckdose der Steuerung steckt.

Um zu sehen wann der nächste Wasseraustausch erfolgt:



So oft drücken bis dieser Menüpunkt erscheint

```
Hygienespülung
in 13 Tagen 23 h
```



Während der *Hygienespülung* bleibt der Modus so lange aktiv, bis die Steuerung eine Gesamtlaufzeit der Pumpe von 3 Minuten (Werkseinstellung, evtl. ist eine andere Zeit einprogrammiert) registriert hat. Danach wechselt die Anlage wieder in den Zisternen-Betrieb.

Beginnt die Hygienespülung erscheint im Display:

```
Hygienespülung
Ein
```

Nach ca. einer Minute wechselt das Display in die Standard-Anzeige über:

```
Hygienespülung
Zisterne 270 cm
```

Wie lange die *Hygienespülung* tatsächlich aktiv ist, hängt von dem jeweiligen Nutzverhalten ab. Je öfter die Pumpe anspringt, um so schneller ist die Gesamtlaufzeit von 3 Minuten erreicht, d. h., wenn die Anlage nur zur Gartenbewässerung genutzt wird, kann es Tage, Wochen oder im Winter gar Monate dauern. In diesem Fall verkürzt man die Zeit zum Rückwechsel in den Regenwasserbetrieb indem man für 3 Minuten eine Zapfstelle öffnet.

6.4 Alarm

Die Steuerung reagiert auf verschiedene Störereignisse mit einer Alarmmeldung. Tritt ein Alarmereignis ein, beginnt die rote LED *Alarm* zu leuchten und ein Piepton ertönt. Je nach Alarmereignis schaltet die Anlage auch auf „Auto Trinkwasser“.

Der Alarm kann über die *ESC-/Resetpfeil-Taste* quittiert werden. Beim ersten Drücken der Taste wird nur der Piepton ausgeschaltet. Beim zweiten Drücken schalten die LED *Alarm* und ggf. auch die Trinkwassernachspeisung aus. Wenn bei der Betätigung der *ESC-/Resetpfeil-Taste* die Alarmursache noch besteht, schaltet sich die Alarmfunktion sofort wieder ein, die LED *Alarm* und der potentialfreie Alarmausgang bleiben aktiv. Die Ursache des Alarms muss erst behoben sein.



Kann die Ursache nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär-Fachbetrieb.

Bei den Alarmmeldungen kann die Störung über einen externen Störmelder (z. B. Hupe oder Lampe) angezeigt werden. Der externe Störmelder wird hierzu an die Klemme *Alarm Ausgang* der Steuerung angeschlossen. ➡ Kap. 10.6 „Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung“

6.4.1 Überlaufalarm

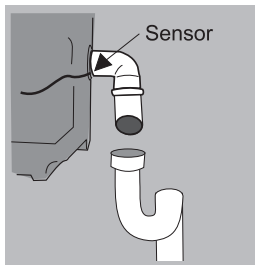
Die häufigste Fehlerquelle, welche einen Alarm auslöst, ist die **Fehlfunktion des Trinkwassernachspeiseventils** im Innenbehälter des *Raincenters*.

Alarm



Auto Zisterne
Überlauf

Die rote LED *Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt. Der Alarm ist selbstquittierend.



Wenn der Sensor im Notüberlauf nass wird, löst der Überlaufalarm aus.

Wird der Alarm von einer **Fehlfunktion des Nachspeiseventils** ausgelöst, kommen folgende Ursachen in Frage:

- a) Das Nachspeiseventil schleift an der Behälterwand
- b) Der Wasserdruck ist zu hoch
- c) Das Schwimmerventil tropft zu lange nach



Entsprechend DIN 1988-200 wird für Trinkwasser ab Härtebereich 3 = hartes Wasser (> 2,5 mmol/l Kalziumcarbonat = > 14 °dH) eine Zusatzbehandlung (z.B. Enthärtung) empfohlen.

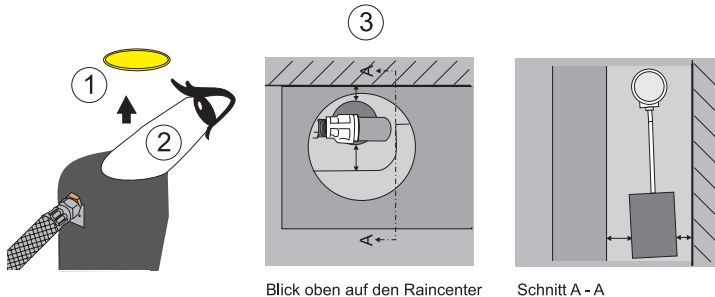
Bitte erkundigen Sie sich nach der örtlich vorhandenen Wasserhärte und stellen Sie den Wasserwechsel entsprechend der Tabelle ein. (→ Kap. 7.1.2 „Parameter Hygieneintervall“)

Eine Funktionsstörung des Trinkwasserventils aufgrund von zu hartem Wasser ist nicht über die Gewährleistung abgedeckt!

a) Das Nachspeiseventil schleift an der Behälterwand

Das Nachspeiseventil darf nicht an der Behälterwand schleifen. Die Ausrichtung prüfen Sie wie folgt:

1. ▷ *Handbetrieb Trinkwasser* einschalten ↗ Kap. 6.2. „Inbetriebnahme“ 5. ▷. Trinkwasserzuleitung absperrn. Verbraucher öffnen. Der Trinkwasserbehälter wird entleert.



2. ▷ Den großen gelben Deckel oben abnehmen: Das Nachspeiseventil wird sichtbar.
3. ▷ Jetzt prüfen, ob der Schwimmkörper an der Behälterwand schleift. Hierzu den Schwimmer mit der Hand mehrfach anheben und fallen lassen.
4. ▷ Gegebenenfalls Schwimmerventil neu ausrichten. Es muss auch in seiner tiefsten Stellung zu beiden Behälterwänden einen Abstand haben.

b) Der Wasserdruck ist zu hoch

Der Druck darf max. 4 bar betragen. Gegebenenfalls muss der Druck über einen Druckminderer auf max. 4 bar begrenzt werden (Druck im hauseingangsseitigen Wasserfilter oder Druckminderer ablesen - NICHT am Schaltgerät im *Raincenter*).

c) Das Schwimmerventil tropft zu lange nach

Wenn Schmutzpartikel - trotz des Siebs im Zulauf - in den Innenkörper des Schwimmerventils kommen, schließt das Ventil nicht mehr richtig und tropft so lange nach, bis der Wasserstand im Innenbehälter so hoch ansteigt, dass der Alarm ausgelöst wird. Hier hilft in aller Regel nur ein Kompletttausch des Schwimmerventils.



Ein Nachtropfen des Schwimmerventils bis zu 5 Minuten nach dem Schließen ist durchaus noch normal.

6.4.2 Störmeldung Rückstaualarm

In Kombination mit einem zusätzlichen Sensor wird die Steuerung mit einer Störmeldung reagieren, wenn Wasser aus der Kanalisation quasi „rückwärts“ in die Zisterne gelangt und diese möglicherweise verunreinigt.

Der zusätzliche Sensor muss an die Klemme *Rück* der Steuerung angeschlossen werden.

↳ Kap. 10.6 „Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung“

Alarm



Auto Trinkwasser
Rückstau Kanal

Die rote LED *Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt. Die Anlage schaltet auf „*Auto Trinkwasser*“. Der Alarm muss mit der *ESC-/Resetpfeil-Taste* quittiert werden, nachdem die Ursache behoben wurde.

6.4.3 Fehlfunktion der Pumpe

Bei Anlagen mit Ausdehnungsgefäß und zusätzlichem Druckschalter kann eine Fehlfunktion der Pumpe von der Steuerung angezeigt werden (Nicht möglich bei Standardanlagen).

Alarm



Auto Zisterne
Fehler Pumpe

Die rote LED *Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt. Der Alarm ist selbstquittierend.

6.4.4 Störmeldung Füllstandsensord

Der Sensorstecker ist nicht an der Kupplung der Steuerung angeschlossen.

Der Füllstandsensord ist an die Klemme *4 - 20 mA* der Steuerung angeschlossen. ↳ Kap. 10.6 „Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung“

Alarm

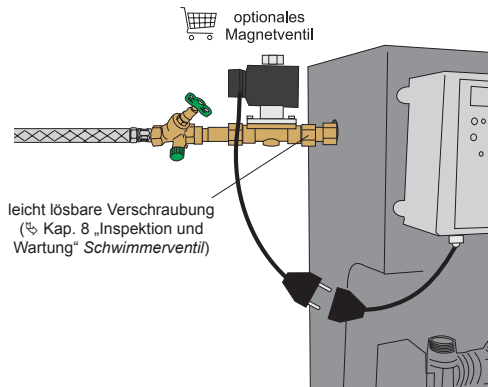


Auto Trinkwasser
Fehler Fühler

Die rote LED *Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt. Der Alarm ist selbstquittierend.

6.5 Anschluss eines Magnetventils in der Trinkwasserleitung

Es besteht die Möglichkeit ein Magnetventil (230 V / 50 Hz, Mindestdurchlass 3,5 m³ / h) in der Trinkwasserleitung zum Raincenter zu installieren und an der Steuerung des Raincenters anzuschließen. Dieses Magnetventil verhindert beim Überlaufalarm das weitere Austreten von Wasser aus dem Notüberlauf.

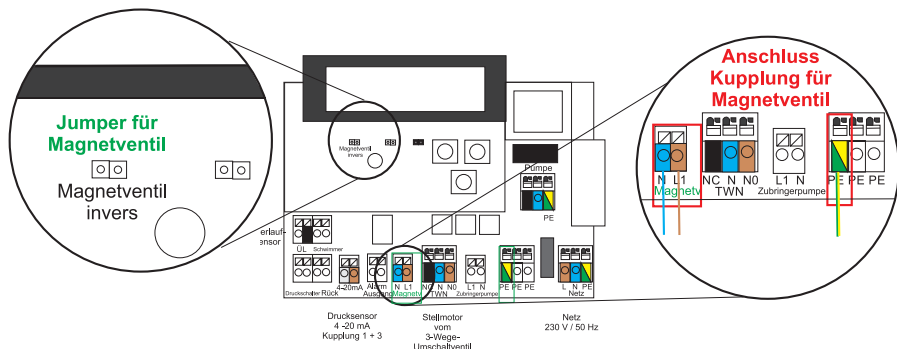


Das Magnetventil sollte elektrisch über eine leicht trennbare Verbindung (Kupplung und Stecker) angeschlossen werden.

Kupplungskabel inkl. PG-Verschraubung = Art.-Nr. 23315

Zwei Varianten von Magnetventilen sind möglich:

Bauteil	Platine	Funktion
Magnetventil stromlos geschlossen (NC)	ohne Jumper (Werkseinstellung)	- Dauerstrom im Trinkwasserbetrieb - Magnetventil schließt: - beim Überlaufalarm - im Zisternenbetrieb - bei Stromausfall
Magnetventil stromlos geöffnet (NO)	mit Jumper	- bei Überlaufalarm schließt das Magnetventil - bei Stromausfall bleibt das Magnetventil offen



6.6 Anlage an den Nutzer übergeben

Bei der Übergabe an den Nutzer:

- Funktionsweise der Anlage erklären.
- Anlage funktionsfähig übergeben.
- Übergabeprotokoll mit wesentlichen Daten der Inbetriebnahme (z. B. Änderungen der Werkseinstellung) aushändigen.
- Gebrauchsanleitung übergeben.

6.7 Betrieb



Die Anlage darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden. → Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“



Die Anlage funktioniert automatisch. Neben den regelmäßigen Wartungen sind nur gelegentliche Sichtkontrollen durchzuführen. Bei Unregelmäßigkeiten sind fachkundige Personen hinzuzuziehen, z. B. vom Hersteller autorisierte Kundendienstpartner.

7 Zusatzeinstellungen der Steuerungsparameter

Im Prinzip ist für den normalen Betrieb des *Raincenter* keinerlei zusätzliche Programmierung der Steuerung notwendig. Falls der Anlagenbetreiber trotzdem die Funktion der Steuerung an die individuellen Anforderungen anpassen möchte, kann dies über die einstellbaren Parameter geschehen.

Parameter	Einheit	Schrittweite	Minimum	Maximum	Werkseinstellung
Automatik-/Handbetrieb	Nähere Infos zum Parameter ↗ Punkt 7.1.1				Hand Aus
Hygieneintervall	Tage	1	Aus	30	30 ^{*1)}
Hygienedauer	Minuten	1	0	10	3
Nachspeisung bei	cm	5	10	400	25 ^{*2)}
Hysterese Nachspeise	cm	2	2	198	2
Endwert Sensor	cm	5	5	600	600
Trinkwasser über	Nähere Infos zum Parameter ↗ Punkt 7.1.7				Drucksensor
Parallelpumpe	Nähere Infos zum Parameter ↗ Punkt 7.1.8				Aus
Sprache	Deutsch oder Englisch				Deutsch

! *1) Bei einer Wasserhärte des Trinkwassers ab 8,4 °dH - 14 °dH empfehlen wir, die Wasserwechselperiode auf 14 Tage, bei einer Wasserhärte über 14 °dH auf 7 Tage einzustellen. (↗ Kap. 7.1.2 „Parameter Hygieneintervall“) Dadurch wird das Trinkwasserventil häufiger betätigt und einem Festsitzen vorgebeugt!

! *2) Bei der Verwendung von kugelförmigen Behältern, z. B. aus GFK, gelten andere Maße. Bitte sehen Sie in dem Begleit-Dokument des Behälters nach!

7.1 Die einstellbaren Parameter

Im Folgenden werden die Einstellmöglichkeiten und Wirkungen der einzelnen Parameter erklärt.

In der oberen Zeile des Displays wird immer die Bezeichnung des aktuellen Parameters angezeigt, in der unteren Zeile steht der jeweilige Wert des Parameters. Die Änderung der Werte geschieht mit den Pfeil-Tasten ◀ ▶ und der *ESC-/Resetpfeil-Taste*.
→ Kap. 6.3.1 „Das Bedienfeld der Steuerung“

7.1.1 Parameter Automatik-/Handbetrieb

Die Werkseinstellung der Steuerung ist standardmäßig auf Automatikbetrieb, d. h. „*Handbetrieb Aus*“ ist voreingestellt.

Auto	Zisterne
Zisterne	270 cm

Ist genügend Regenwasser in der Zisterne, wird automatisch Regenwasser entnommen, im Display 1. Zeile erscheint: „*Auto Zisterne*“.

Auto	Trinkwasser
Zisterne	15 cm

Ist nicht genügend Wasser in der Zisterne wird automatisch Trinkwasser nachgespeist, im Display 1. Zeile erscheint: „*Auto Trinkwasser*“.

Es ist möglich den *Raincenter*, unabhängig vom Wasserstand in der Zisterne, dauerhaft mit Trinkwasser zu betreiben. Diese Betriebsart heißt „*Trinkwasser HAND*“.

Die Steuerung kann wie folgt umgestellt werden auf „*Trinkwasser Handbetrieb Ein*“:

- 1



So oft drücken bis dieser Menüpunkt erscheint

Trinkwasser HAND
Handbetrieb Aus
- 2



1 x drücken
2. Zeile blinkt

Trinkwasser HAND
Handbetrieb Aus
- 3



1 x drücken
„Aus“ wechselt auf „Ein“

Trinkwasser HAND
Handbetrieb Ein
- 4



1 x drücken
Wert wird gespeichert

Trinkwasser HAND
Handbetrieb Ein
- 5



2 x drücken
um zur Standard-Anzeige zurückzukommen

Hand Trinkwasser
Zisterne 270 cm



Soll wieder Regenwasser verwendet werden, muss wieder umgestellt werden auf „*Trinkwasser Handbetrieb Aus*“.

7.1.2 Parameter Hygieneintervall

Hygieneintervall
30 Tage

Von der Steuerung wird automatisch das Wasser in der Trinkwasserzuleitung und im Innenbehälter des *Raincenters* ausgetauscht, wenn länger als die angegebenen Tage kein Trinkwasserbetrieb erfolgte. Hierdurch werden lange Standzeiten des Wassers verhindert.

Über den Parameter *Hygieneintervall* haben Sie die Möglichkeit das Zeitintervall zwischen zwei Wasserwechseln in Tage einzustellen. Wird der Parameter auf „Aus“ gestellt, findet kein Wasserwechsel statt. In der Standardeinstellung findet der Wasserwechsel alle 30 Tage statt. Bei hartem Wasser sollte das Trinkwasserventil öfter bewegt werden. Bitte erkundigen Sie sich nach der örtlich vorhandenen Wasserhärte und stellen Sie den Wasserwechsel entsprechend unserer Empfehlung ein.

Härtebereich		Für unsere Geräte gilt
1 weich	bis 8,4 °dH (= bis 1,5 mmol/l)	uneingeschränkt nutzbar Wasserwechsel 30 Tage (Grundeinstellung)
2 mittel	8,4 °dH bis 14 °dH (= 1,5 bis 2,5 mmol/l)	Wasserwechsel auf 14 Tage einstellen, ☞ Beispiel unten auf der Seite
3 hart	mehr als 14 °dH (= mehr als 2,5 mmol/l)	Wasserwechsel auf 7 Tage einstellen
3 hart	über 21 °dH (über 3,8 mmol/l)	nur mit Enthärtung des Trinkwassers nutzbar

! Entsprechend DIN 1988 - 200 wird für Trinkwasser ab Härtebereich 3 = hartes Wasser (> 2,5 mmol/l Kalziumcarbonat = > 14 °dH) eine Zusatzbehandlung (z.B. Enthärtung) empfohlen.

Beispiel für die Änderung des Parameters *Hygieneintervall*:

- ①



So oft drücken bis gewünschter Menüpunkt erscheint

Hygieneintervall
30 Tage
- ②



1 x drücken
2. Zeile blinkt

Hygieneintervall
30 Tage
- ③



so oft drücken bis gewünschter Wert erscheint

Hygieneintervall
14 Tage
- ④



1 x drücken
Wert wird gespeichert

Hygieneintervall
14 Tage

7.1.3 Parameter Hygienedauer

Hygiene Dauer
03 Minuten

Um sicherzustellen, dass das Wasser im Innenbehälter des *Raincenters* während des Wasserwechselmodus komplett ausgetauscht wird, kann die Dauer des Wasserwechsels unter Parameter *Hygiene Dauer* festgelegt werden. In der Werkseinstellung beträgt die Dauer des Wasserwechsels 3 Minuten Pumpenlaufzeit.

7.1.4 Parameter Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung

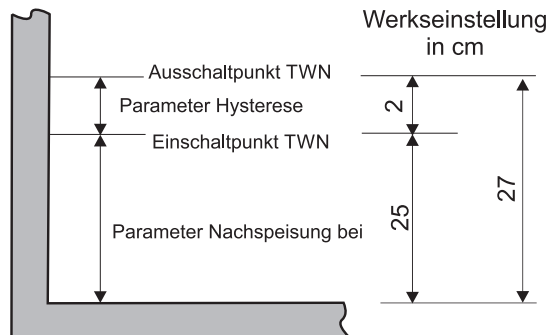
Nachspeise bei
025 cm

Über den Parameter *Nachspeise bei* wird festgelegt, ab welchem Wasserstand im Regenwasserspeicher die automatische Trinkwassernachspeisung eingeschaltet wird. In der Werkseinstellung wird die Trinkwassernachspeisung ab einem Wasserstand von 25 cm eingeschaltet. Trinkwasser wird dann aus dem Innenbehälter des *Raincenters* entnommen.

7.1.5 Parameter Hysterese Trinkwassernachspeisung

Hysterese Nachsp
002 cm

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird erst ausgeschaltet, wenn der Wasserstand im Regenwasserspeicher wieder einige Zentimeter über den Einschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung angestiegen ist. Wie groß dieser Abstand (Hysterese) zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung ist, kann über den Parameter *Hysterese Nachsp* eingestellt werden. In der Werkseinstellung beträgt die Hysterese 2 cm.



7.1.6 Parameter Endwert (Füllstand-)Sensor

Endwert Sensor
600 cm

Der Füllstand im Regenwasserspeicher wird durch einen Füllstandsensoren in der Zisterne erfasst. Für den im Lieferumfang enthaltenen Sensor beträgt dieser Wert 600 cm. Bei Verwendung anderer Sensoren ist dieser Wert entsprechend anzupassen.

7.1.7 Parameter Trinkwassernachspeise-Typ

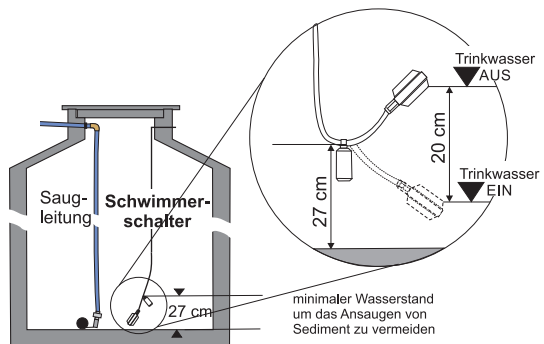
Die Umschaltung auf von Zisternen- auf Trinkwasserbetrieb und umgekehrt, wird normalerweise von dem im Lieferumfang enthaltenen Füllstandsensoren ausgelöst.

Trinkwasser über
Drucksensor

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über den gemessenen Füllstand getätigt.

Trinkwasser über
Schwimmer

Abweichend davon kann die Umschaltung auch nur durch einen Schwimmerschalter ausgelöst werden. In diesem Fall wird dann im Display kein Füllstand angezeigt. Die automatische Trinkwassernachspeisung erfolgt dann über einen Schwimmer Typ "Leeren". Klemme *Schwimmer* → Kap. 10.6 „Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung“



Trinkwasser über
Sensor+Schwimmer

Es ist möglich Füllstandsensoren und Schwimmer anzuschließen. Die Umschaltung der Trinkwassernachspeisung wird vom Schwimmer veranlasst.

Der angezeigte Füllstand dient dann lediglich zu Informationszwecken.

7.1.8 Parameter Parallelpumpe (Zubringerpumpe)

Parallelpumpe
Ein

Der *Raincenter* kann eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher steuern → Kap. 10.6 „Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung“. Diese Funktion wird immer dann eingesetzt, wenn auf der Saugseite große Höhen und/oder lange Strecken zu überwinden sind.

Die Zubringerpumpe wird im Zisternenbetrieb parallel mit der Pumpe vom *Raincenter* eingeschaltet. Befindet sich die Anlage im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe ausgeschaltet. Werkseinstellung: *Parallelpumpe Aus*

7.1.9 Parameter Sprache

Sprache/language
Deutsch

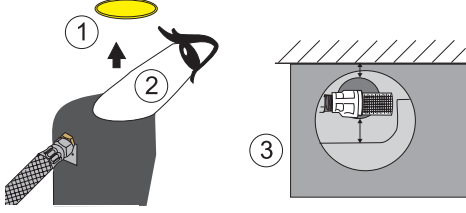
Die Sprache im Display kann wahlweise in *Deutsch* oder *Englisch* eingestellt werden. Werkseinstellung: *Deutsch*

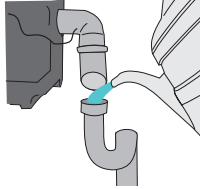
8 Inspektion und Wartung

Der *Raincenter* enthält Komponenten, bei denen Inspektions- und Wartungsarbeiten notwendig sind.



Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden! Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Bauteil	Tätigkeit	Zeitraum
Gehäuse	auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen	jährlich
Schwimmerventil	- ein Schaltspiel durch die obere Öffnung vom Ein- bis zum Ausschalten des Schwimmerventils beobachten: - dazu Anlage in TW-Betrieb setzen - oberen gelben Deckel abnehmen ist das Schwimmerventil frei beweglich und schließt es rechtzeitig bevor das Niveau des Notüberlaufs erreicht wird  - wenn nicht wenden Sie sich an Ihren Kundendienst	alle 6 Monate
	Siebeinsatz kontrollieren und ggf. reinigen	jährlich
	Kompletttausch des Schwimmerventils	alle 10 Jahre
Panzerschläuche und Rohrleitungssystem	auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen Im Besonderen darauf achten, dass die Panzerschläuche keine Knickstellen haben (hierzu, wenn vorhanden, Haube entfernen)	alle 6 Monate

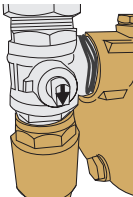
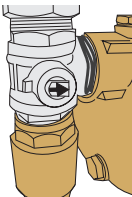
Bauteil	Tätigkeit	Zeitraum
Notüberlauf	um schlechte Gerüche zu vermeiden, Wasser mit einer Gießkanne in den Kanalanschluss des Notüberlaufs einfüllen 	alle 6 Monate oder bei Bedarf öfter
Pumpe und Schaltgerät	Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst	alle 6 Monate
	Schaltgerät austauschen	alle 10 Jahre
	Gleitringdichtung/Lager auswechseln (durch Kundendienst)	alle 10.000 Betriebsstd. oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiss
Füllstandsensor	korrekter Einbau, der Füllstandsensor muss im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Gebrauchsanleitung eingebaut sein	in Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters
	Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen	
	überprüfen ob der angezeigte Füllstand mit dem tatsächlichen Wasserstand im Behälter übereinstimmt	
Überlaufalarm	Schwimmerventil mit der Hand herunterdrücken bis Wasser aus dem Notüberlauf austritt. Nach Prüfung das Gerät in <i>Trinkwasser Handbetrieb</i> stellen und kurz einen Verbraucher öffnen/betätigen, damit der Wasserstand im Innenbehälter wieder auf das normale Niveau abgesenkt wird. Nicht vergessen: Hand- wieder auf Automatik-Betrieb umstellen	alle 6 Monate

9 Erkennen und Beheben von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Anlage arbeitet überhaupt nicht	• Netzspannung fehlt	• überprüfen, ob Netzstecker in Steckdose eingesteckt ist
	• Fehler bei der Installation	• überprüfen Sie die Installation anhand der Gebrauchsanleitung auf Fehler
Pumpe läuft nicht an bzw. stoppt nach wenigen Sekunden (bei Trinkwasser- oder Zisternenbetrieb)	• Netzspannung fehlt	• prüfen ob Netzstecker eingesteckt sind ↗ Kap. 6.2. „Inbetriebnahme“ 4. ▷
	• Pumpenrad blockiert	• Welle auf Freigängigkeit prüfen ↗ Kap. 3.2. „Zwischenlagerung und Konservierung“ - falls blockiert ► Kundendienst
	• Pumpe nicht mit Wasser befüllt	• Pumpe mit Wasser befüllen ggf. Saugleitung befüllen ↗ Kap. 6.2 „Inbetriebnahme“ 1. ▷
	• Trockenlaufschutz hat ausgelöst	• Trockenlauf durch Drücken der roten Taste am Pumpenschaltgerät quittieren (ggf. mehrfach wiederholen), Dichtheitsprüfung der Saugleitung durchführen bzw. Installation des Sensors prüfen
	• Pumpe defekt	• Kundendienst
Pumpe läuft nur im Trinkwasserbetrieb einwandfrei (d.h. Pumpe ist in Ordnung, Fehler liegt in der Saugleitung zur Zisterne oder am Wasserstand in der Zisterne)	• Saugleitungsende oberhalb des Wasserspiegels	• Saugleitung richtig montieren ↗ Kap. 5.6. „Saugleitungsanschluss“
	• Luft in der Saugleitung - Pumpe zieht Nebenluft	• Dichtheit der Saugleitung überprüfen! Es müssen gasdichte Fittings mit innenliegender Stützhülse verwendet werden ↗ Kap. 5.6 „Saugleitungsanschluss“
	• Saugkorb verstopft	• Saugkorb reinigen
	• max. Saughöhe überschritten	• Saughöhe in Relation zur Saugleitungslänge überprüfen ↗ Kap.2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“, gegebenenfalls Zubringerpumpe nachrüsten
	• Durchmesser der Saugleitung zu gering	• der Innendurchmesser der Saugleitung muss mind. so groß sein, wie der Innendurchmesser des Saugstutzens ↗ Kap. 5.6 „Saugleitungsanschluss“

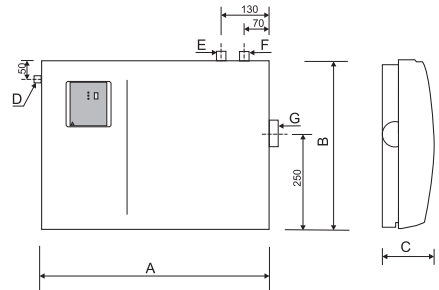
Störung	Ursache	Behebung
Pumpe benötigt zu lange bis Druck aufgebaut wird, insbesondere bei Zisternenbetrieb, dadurch wird der Trockenlaufschutz des Schaltautomaten aktiviert	• Fußventil in der Saugleitung zur Zisterne fehlt	• Fußventil installieren
	• Fußventil der Saugleitung ist undicht	• Fußventil prüfen und reinigen
Pumpe saugt nicht an bzw. Füllmenge ist ungenügend	• Filter in der Saugleitung hat nicht genügend Durchgang	• Filter sollten nicht in Saugleitungen eingebaut werden → Kap. 5.6 „Saugleitungsanschluss“
	• Pumpe defekt	• Kundendienst
Pumpe schaltet nicht ab	• Undichtigkeit auf Druckseite	• Dichtigkeit der Druckseite überprüfen, zunächst die Absperrung auf der Druckseite (mitgelieferten Kugelhahn) schließen - wenn die Pumpe jetzt stoppt anschließend die Verbraucher <u>einzel</u> n prüfen
	• Platine defekt	• Platine/Steuerung austauschen ► Kundendienst
Pumpe läuft ohne geöffneten Verbraucher kurz an bzw. springt in kurzen Intervallen ständig an	• Minimale Undichtigkeit im Druckleitungssystem	• Anlage in den Trinkwasserbetrieb umschalten - Verbraucher betätigen - Sperren des Absperrhahns auf der Druckseite, direkt nach dem Stoppen der Pumpe - der Druck am Manometer der Pumpe bleibt konstant: Undichtigkeit besteht auf Verbraucherseite • Überprüfung von Verbrauchern z. B. WC-Spülkästen (Eckventile <u>einzel</u> n schließen), Wasserhähnen oder Schwimmerventil auf Dichtigkeit
	• Rückschlagventil im Schaltautomat undicht (Verschmutzung)	• Anlage in den Trinkwasserbetrieb umschalten - Verbraucher betätigen - Sperren des Absperrhahns auf der Druckseite, direkt nach dem Stoppen der Pumpe - der Druck am Manometer der Pumpe fällt ab und die Pumpe springt evtl. erneut an: Undichtigkeit im Gerät • Kundendienst

Störung	Ursache	Behebung
Trockenlaufschutz löst nach einiger Zeit immer wieder aus	• minimale Undichtigkeit in der Saugleitung	• Überprüfung der Saugleitung und der Geräteanschlüsse
	• minimale Undichtigkeit im Druckleitungssystem	• Überprüfung von Verbrauchern z. B. WC-Spülkästen (Eckventile <u>einzel</u> n schließen), Wasserhähnen oder Schwimmerventil auf Dichtheit
Thermoschalter schaltet die Pumpe ab	• Motor überlastet, da Reibung durch Verschmutzung im Pumpengehäuse zu hoch	• Ansaugen von Fremdstoffen verhindern • Pumpe von einem Fachbetrieb warten bzw. reinigen lassen
Thermoschalter schaltet die Pumpe nach kurzem Motorbrummen ab	• Kondensator defekt	• Kondensator ersetzen (Elektrofachkraft hinzuziehen) ► Kundendienst
Anlage läuft nur auf Trinkwasserbetrieb	• Anlage ist auf Handbetrieb geschaltet	• auf Automatikbetrieb stellen ↳ Kap. 6.2 „Inbetriebnahme“ Z. ▷
	• die Anlage befindet sich zurzeit in der <i>Hygienespülung</i>	• Pumpenlaufzeit von 3 Minuten abwarten; Anlage geht dann automatisch wieder auf Zisternenbetrieb
	• Sensorstecker ist nicht eingesteckt	• Sensorstecker einstecken
	• Sensorkabel ist beschädigt	• Kabel kontrollieren, ggf. austauschen
	• Motor des Umschaltventils oder Steuerung defekt	• Überprüfung durch Elektrofachkraft
	• Sensor in Zisterne ist falsch montiert	• Installation des Sensors überprüfen
trotz Wasser im Speicher wird Trinkwasser verwendet	• falsche Montage des Verbindungskabels zwischen Sensor und Steuerung	• Verbindungskabel zwischen Sensor und Steuerung überprüfen, besonders auf Polarität und durchgehende Leitungen aus „einem Stück“ achten
Anlage befindet sich trotz unterschreitens des Mindestwasserstandes im Zisternenbetrieb	• Platine in der Steuerung ist beschädigt	• Elektrofachkraft muss die Steuerung im <i>Raincenter</i> öffnen und die Platine auf sichtbare Beschädigung (Korrosion) überprüfen
	• Mikroprozessor hat sich „aufgehängt“	• Netzstecker für ca. 1 Minute ziehen und dann wieder einstecken • Im Wiederholungsfall Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen

Störung	Ursache		Behebung
LED Alarm leuchtet, Piepton ertönt, Schwimmerventil schließt nicht richtig und/oder Wasser tritt aus Notüberlauf aus	ausführliche Beschreibung: • ↪ Kap. 6.4 „Alarm“ - Ausschalten des Pieptons • ↪ Kap. 6.4.1 „Überlaufalarm“ • ↪ Kap. 6.4.2 „Störmeldung Rückstaualarm“ • ↪ Kap. 6.4.3 „Fehlfunktion der Pumpe“ • ↪ Kap. 6.4.4 „Störmeldung Füllstandsensor“		
Leckage zwischen Pumpengehäuse und Motor	• Gleitringdichtung defekt		• Gleitringdichtung erneuern
	• eventueller Frostschaden		• entgegen den Hinweisen in der Gebrauchsanleitung wurde die Anlage im frostgefährdeten Bereich aufgestellt; in den meisten Fällen führt dies zu einem Totalschaden der Pumpe
Füllstandanzeige stimmt nicht mit tatsächlichem Wert überein	• Sensor Endwert falsch eingestellt		• überprüfen ob die Einstellung mit dem Typenschild auf dem Füllstandsensordereinstimmt ↪ Kap. 7.1.6 „Parameter Endwert (Füllstand-) Sensor“
Anlage entnimmt im Trinkwasserbetrieb weiterhin Regenwasser	• Stellmotor defekt oder Drei-Wege-Kugelhahn schwergängig Hinweis zum Drei-Wege-Umschaltventil:   Trinkwasserbetrieb Regenwasserbetrieb		• Stellmotor und Drei-Wege-Kugelhahn überprüfen • Fachkraft hinzuziehen

10 Technische Daten

RAINCENTER PRO COMFORT	
Motorleistung P1	0,9 kW
Steuerspannung Geber	U - 20 V (4 - 20 mA)
Spannungsversorgung	1 ~ 230 V/50 Hz
Kondensator	16 µF
Nennstromaufnahme	4,0 A
Nenn Drehzahl	2850 U/min
Nennbetriebsart	S2 90 min
max. Fördermenge	4,0 m³/h
max. Förderhöhe	40 m
max. Fördergut-Temperatur	+4° bis +40° C
Einschaltdruck	1,5 bar
max. Höhe zur Zapfstelle	12 m
Nachspeisemenge	3,5 m³/h
Leergewicht	28 kg
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	F
Breite (A)	590 mm
Höhe (B)	450 mm
Tiefe (C)	260 mm
Trinkwasseranschluss (D)	3/4" AG
Saugstutzen (E)	1" IG
Druckstutzen (F)	1" IG



10.1 Werkstoffe

Gehäuse:	PE recycelbar
Haube:	ABS recycelbar
3-Wege-Ventil:	Messing
Pumpengehäuse/Laufräder:	Edelstahl 1.4301
Pumpensaug- und Druckgehäuse:	α-Messing
Laufräder:	Edelstahl 1.4301
Motorwelle:	rostfreier Stahl 1.4021
Leiträder:	Spezial-Noryl®
Doppelte Gleitringdichtung:	Kohle/Keramik
Gehäuse Kit 02	PPO recycelbar

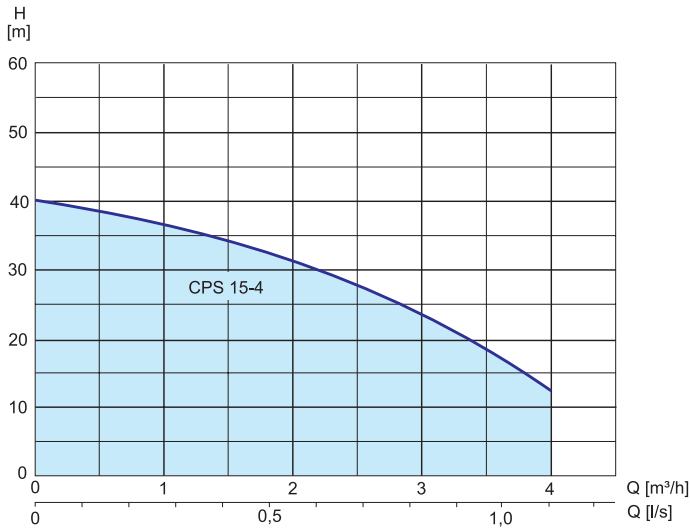
10.2 Steuerung

RAINCENTER PRO RCC COMFORT	Nachspeisesteuerung
Spannungsversorgung	230 V/50 Hz, 16 A
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Schutzklasse	I
Schutzgrad	IP 54
max. Anschlussleistungen 230 V / 50 Hz	• Pumpe 9 A, 2000 W • Magnetventil oder Stellmotor 1 A, 230 W • Zubringerpumpe 5 A, 1000 W
Anzeige	Trinkwasserbetrieb
	Zisternenbetrieb
	Alarm
	Wasserstand in cm
Tastatur	Pfeil-Tasten
	Störung Quittieren <i>ESC-/Enter-Taste</i>
Alarমেingänge U ~ = 15 V	• Überlaufalarm • Druckschalterfehler • Rückstaualarm im Kanal
Kleinspannungseingang	• Druckaufnehmer: U - = 20 V (4 - 20 mA) • Schwimmerschalter: U ~ = 15 V
Gehäusemaße Steuerung (LxBxH)	160 x 160 x 70 mm

10.3 Typenschild Füllstandsensur

JUMO	MIDAS SI	CE
Made in Germany		
401006/999	TN 00710196	
0.00... 600.00 mbar		
DC 10.. 30 V	DC 4.. 20 mA	
F.Nr.: 0261345101019110003		

10.4 Kennlinie



10.5 Typenschild Modul

Am Modul ist ein Typenschild angebracht, das alle wichtigen technischen Angaben zu der Anlage enthält.



zehnder
PUMPEN

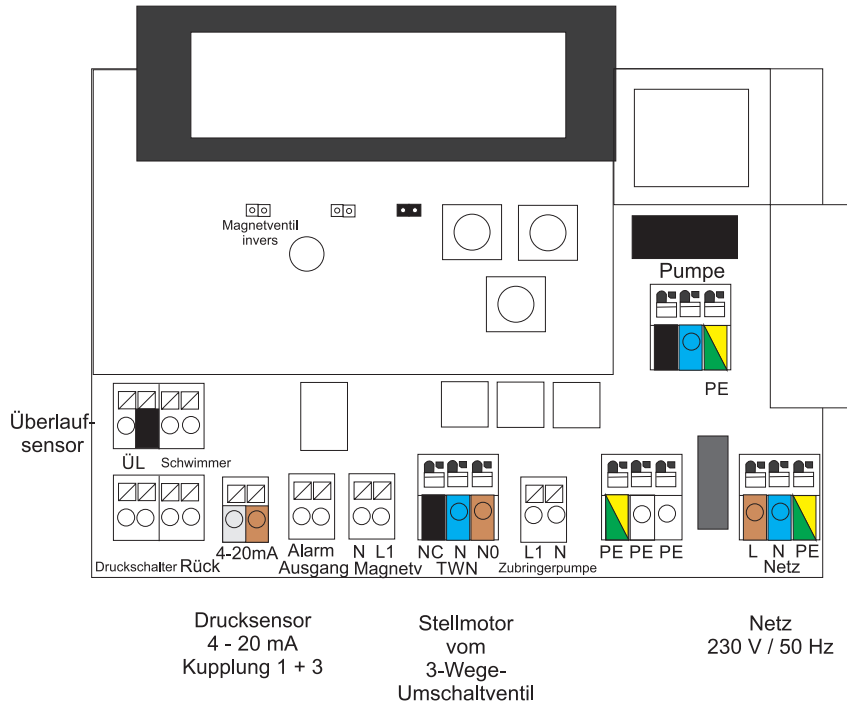
Zehnder Pumpen GmbH
Zweilöcher Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld
www.zehnder-pumpen.de

RAINCENTER PRO RCC COMFORT

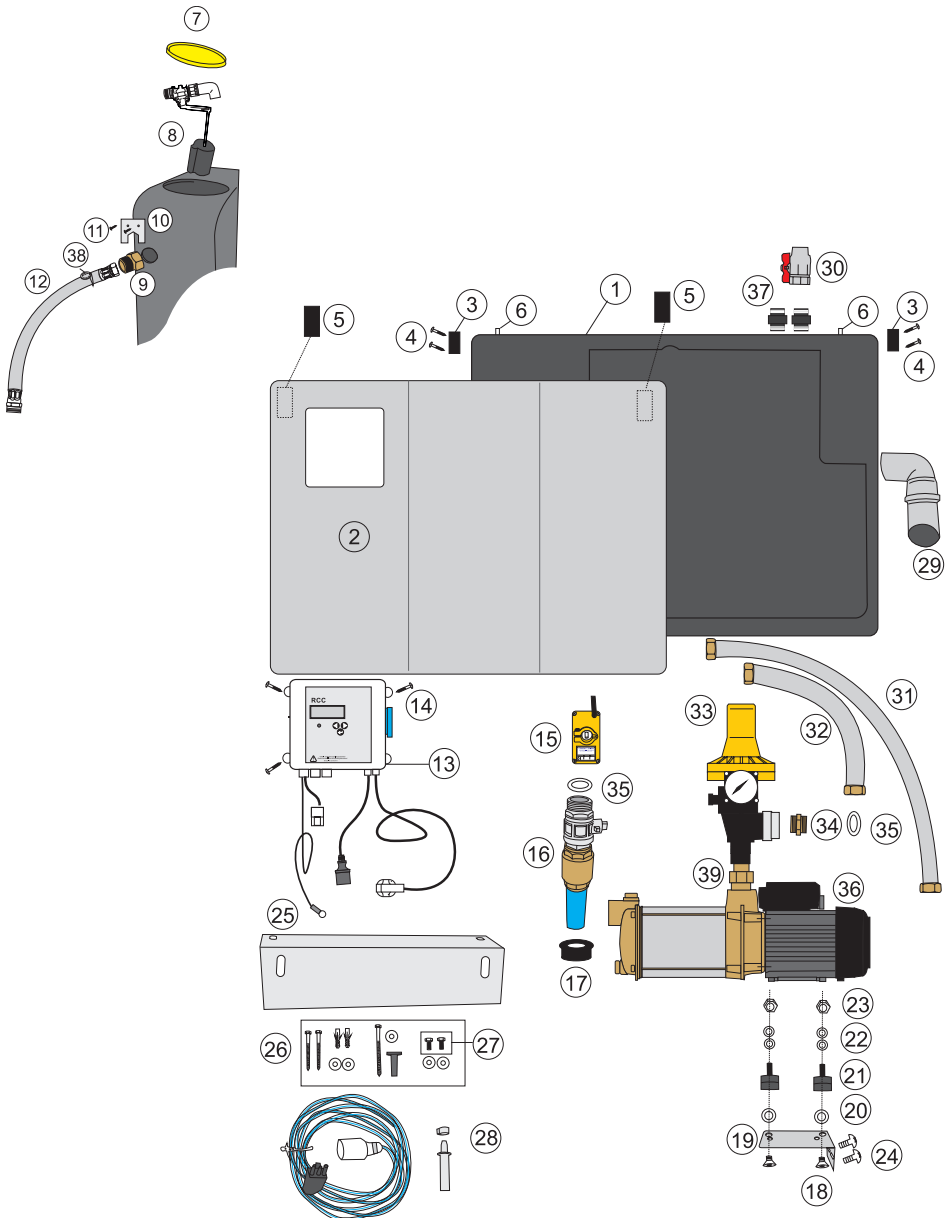
P_i : 0,9 kW	S/N : xxxxx
U : 1~ 230 V	Q_{max} : 3,5 m^3/h
I_N : 4,0 A	H_{max} : 40 m
n : 2850 U/min	t_{max} : 40 °C
C : 16 μF	S2 90 min IP 54



10.6 Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung



11 Ersatzteilliste RAINCENTER PRO RCC COMFORT



Ersatzteile RAINCENTER PRO RCC COMFORT			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
001	1	Grundeinheit <i>Raincenter</i>	18377
002	1	Abdeckhaube <i>Raincenter</i>	18303
003	2	Flauschformteile	18365
004	4	Schrauben zur Befestigung der Flauschformteile	18529
005	2	Haftformteile	18379
006	2	Zylinderstift	18561
007	1	Deckel	18401
008	1	Schwimmerventil, 3 m³/h, komplett vormontiert (beinhaltet auch Teile 9, 10 und 11)	20658
009	1	Messingsechskant 3/4" IG/AG	18430
010	1	Verdrehsicherung für Messingsechskantnippel 3/4"	18380
011	2	Schraube, Kreuzschlitz A2, 3,9 x 9,5	18321
012	1	Panzerschlauch mit Flachdichtung	18353
013	1	Steuerung RCC COMFORT	23511
014	3	Schraube, Kreuzschlitz A2, 3,9 x 13	12598
015	1	Stellmotor für Drei-Wege-Kugelhahn 1"	18532
016	1	Sauggruppe CPS 15-4 für <i>Raincenter</i>	19879
017	1	Rohrdurchführung	18464
018	2	Senkschraube A2	18300
019	1	Pumpenwinkel	18455
020	2	Unterlegscheibe A2	18482
021	2	Elastopuffer	18355
022	4	Unterlegscheibe A2	18484
023	2	Sechskantmutter A2, M6	15329

Ersatzteile RAINCENTER PRO RCC COMFORT			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
024	3	Linsenblechschrauben A2	12589
025	1	Wandhalterung	18553
026	1	Befestigungs-Set für <i>Raincenter</i> (beinhaltet auch Teil 27)	18317
027	2	Gewindeschrauben zur Modulbefestigung	18512
028	1	Pegelsonde MAERA S 25 mit Steckeranschluss	23673
029	1	HT-Überlaufbogen DN 70, 87° abgeschrägt, komplett Schraube M 4 x 14 V2A	22182 18414
030	1	Kugelhahn 1" IG/AG	18408
031	1	Flexibler Metallschlauch 1" 600 mm	18367
032	1	Flexibler Metallschlauch 1" 230 mm	18368
033	1	Kit 02, vorbereitet für <i>Rain- center</i> (beinhaltet auch Teil 34)	19543
034	1	Sechskant-Doppelnippel	18340
035	2	Hartfaserdichtung 30/21/2	18381
036	1	CPS 15-4, komplett	18581
037	2	Polyamid Sondertülle 1" mit Kontermutter	18453
038	1	Hartfaserdichtung 24/17/2	18382
039	1	Verschraubung 3-teilig IG/AG 1" mit O-Ring	18549

12 Umwelthinweise

Die Kartonverpackung ist recycelbar und der Altpapierverwertung zuzuführen. Die Styroporpolster bitte über das duale System (gelber Sack/gelbe Tonne) entsorgen.

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach Materialien, die wiederverwendet werden können. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für die Funktion und Sicherheit des Gerätes notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese Stoffe der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll!

Nutzen Sie die an Ihrem Wohnort eingerichteten kommunalen Sammelstellen zur Rückgabe und Verwertung defekter elektrischer oder elektronischer Geräte.



13 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzeptionierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Produktbezeichnung: **RAINCENTER PRO RCC**
Typenbezeichnung: **COMFORT**
Angewandte EN-Normen: EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60335

Des Weiteren erklären wir, dass die Pumpenmodule die einschlägigen Anforderungen zum Schutze des Trinkwassers nach der DIN 1988 Teil 4 und der DIN EN 1717 erfüllen. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt nach dem Prinzip „Freier Auslauf -Typ AB“.

Die Montage- und Gebrauchsanleitungen sind zu beachten und zu befolgen.

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld

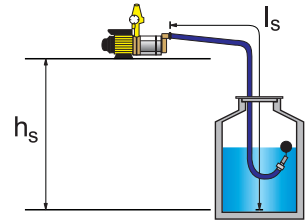
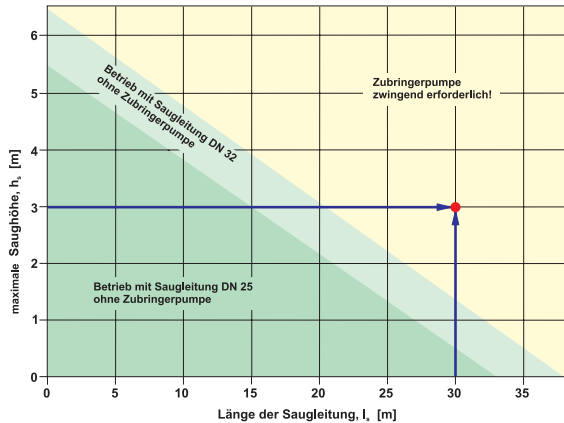
Grünhain, den 20.10.2023



Alexander Duba
Produktmanager

ANHANG: Betrieb des RAINCENTER PRO RCC COMFORT mit Zubringerpumpe

Der Raincenter wird im Zisternenbetrieb nur dann zuverlässig funktionieren, wenn das Verhältnis Saugleitungslänge zu maximaler Saughöhe im grünen Bereich des nachfolgenden Diagramms liegt.



Beispiel:

maximale Saughöhe $h_s = 3$ m, Sauglänge $l_s = 30$ m $\Rightarrow$ Zubringerpumpe erforderlich

Liegt der Betrieb des Raincenters Pro Comfort außerhalb des grünen Bereichs, ist eine Zubringerpumpe erforderlich.



Beachten Sie, dass sich durch die Reihenschaltung der Pumpen der Vordruck der Zubringerpumpe und der Maximaldruck des Hauswasserwerks im Raincenter zum Systemdruck addieren. So könnten in der Installation leicht für die Anwendung zu hohe Systemdrücke erreicht und die Funktion von Verbrauchern beeinträchtigt werden.

Wir empfehlen deshalb, gegebenenfalls den Vordruck der Zubringerpumpe mittels eines Druckminderers zu reduzieren. Bei Hausinstallationen haben sich Vordrücke im Bereich von 1 - 1,5 bar bewährt.

Bei Verwendung der Zubringerpumpe Lademax Art.-Nr.: 19096 braucht man keinen zusätzlichen Druckminderer.

Die Steuerung vom RAINCENTER PRO RCC COMFORT sorgt dafür, dass im Zisternenbetrieb immer die Zubringerpumpe gleichzeitig mit der im Modul eingebauten Pumpe betrieben wird. Im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe dauerhaft abgeschaltet und nur die Pumpe im Modul fördert Wasser.

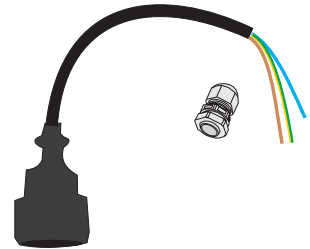


Beim RAINCENTER PRO RCC COMFORT ist zum Anschluss der Zubringerpumpe ein Kabel mit Kupplung und PG-Verschraubung Art.-Nr.: 23315 erforderlich.

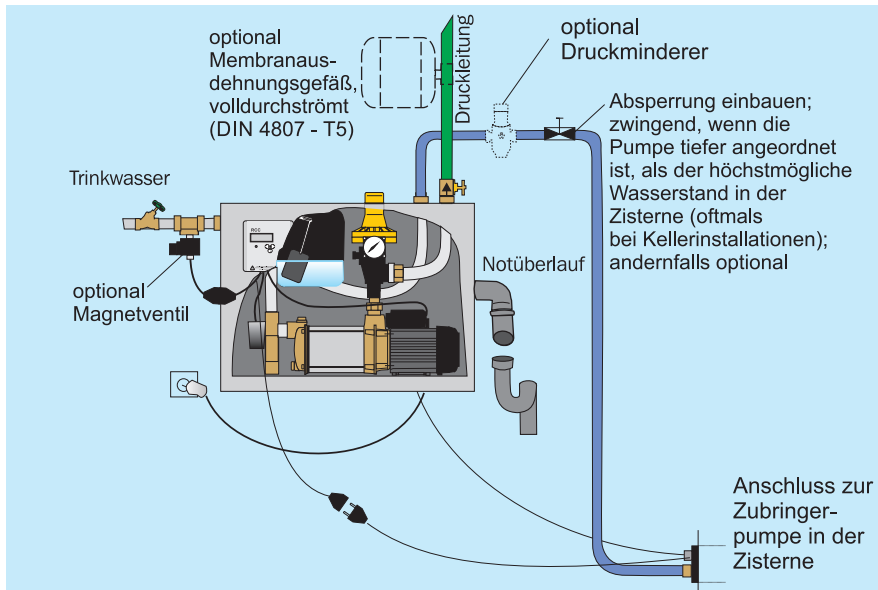
Lieferumfang

Anschlusskabel für die Zubringerpumpe

- Kabel mit Kupplung zum Anschluss an die Steuerung vom *Raincenter*
- PG-Verschraubung



Anwendungsbeispiel

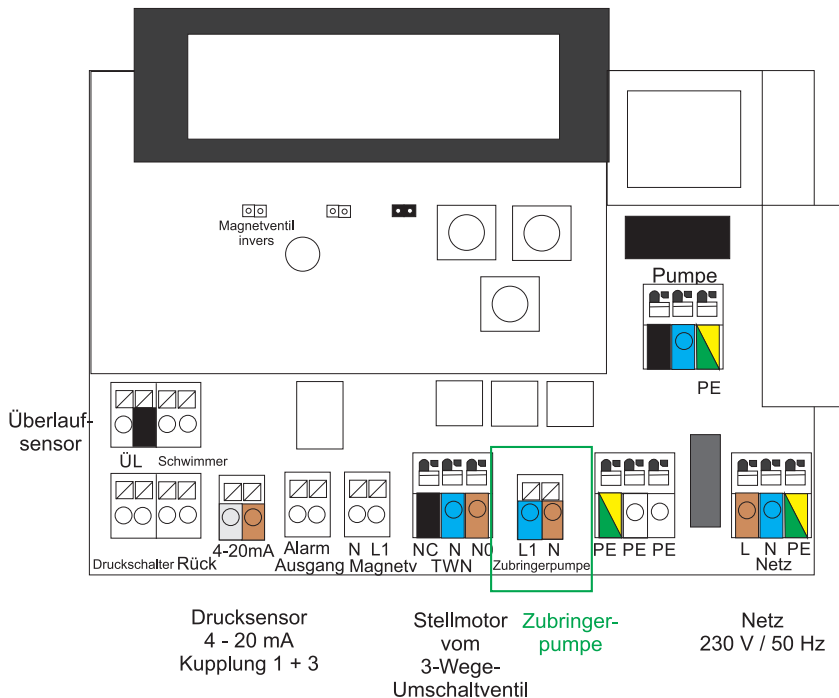


Auch beim Betrieb mit Zubringerpumpe ist die Verbindungsleitung zwischen dem *Raincenter* und der Zubringerpumpe unterdruckgeeignet, mit einem Innendurchmesser von mind. 1" (DN25) auszuführen.

Anschluss für eine Zubringerpumpe



Der elektrische Anschluss muss von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden unter Beachtung der entsprechenden Landesvorschriften. Bevor Veränderungen im Gehäuseinneren vorgenommen werden muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden. Falsche Anschlüsse können zu Schäden in der elektronischen Schaltung führen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden die durch den falschen Anschluss des Gerätes entstanden sind.



1. ▷ Schließen Sie das Kabel mit der Kupplung entsprechend dem Schaltplan an.
2. ▷ Stecken Sie den Stecker der Ladepumpe in die Kupplung.

Die Anlage kann jetzt entsprechend der Gebrauchsanleitung in Betrieb genommen werden.

Programmierung der Zubringerpumpenfunktion

Der Anlagenbetreiber kann die Funktion der Steuerung über mehrere, veränderbare Parameter an die individuellen Anforderungen anpassen. **Die Funktion für den Betrieb einer Zubringerpumpe wird über den Parameter *Parallelpumpe* programmiert.**

 Parallelpumpe
 Ein

Parallelpumpe = Zubringerpumpe

Der RAINCENTER PRO RCC COMFORT steuert eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher. Diese Funktion kann immer dann eingesetzt werden, wenn auf der Saugseite große Höhen und lange Strecken zu überbrücken sind. Die Zubringerpumpe wird immer dann eingeschaltet, wenn auch die Pumpe im *Raincenter* läuft. Befindet sich die Anlage im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe immer aus. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt und kann auch nicht manuell beeinflusst werden.

Parallelpumpe einschalten

In der Werkseinstellung der Steuerung ist bei Parameter *Parallelpumpe* „Aus“ voreingestellt.

Zum Verändern müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| ① |  | So oft drücken bis dieser Menüpunkt erscheint | Parallelpumpe
Aus |
| ② |  | 1 x drücken
2. Zeile blinkt | Parallelpumpe
<u>Aus</u> |
| ③ |  | 1 x drücken
„Aus“ wechselt auf „Ein“ | Parallelpumpe
<u>Ein</u> |
| ④ |  | 1 x drücken
Wert wird gespeichert | Parallelpumpe
Ein |

