

RAINCENTER 25 COMFORT

GEBRAUCHSANLEITUNG



Bearbeitungsstand: V 6.4 Juni 2022



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



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 25 COMFORT sind **zwei Gebrauchsanleitungen zusammen** zu beachten:

- RAINCENTER 25 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
	5.3.1 Standardmontage des Betriebswasseranschlusses auf der linken Seite ..	20
	5.3.2 Alternativmontage des Betriebswasseranschlusses auf der rechten Seite	21
	5.4 Trinkwasseranschluss	21
	5.5 Notüberlauf.....	24
	5.5.1 Standardmontage des Notüberlaufs auf der linken Seite	24
	5.5.2 Alternativmontage des Notüberlaufs auf der rechten Seite	25
	5.6 Saugleitungsanschluss.....	26
	5.6.1 Standardmontage des Saugleitungsanschlusses auf der rechten Seite ...	26
	5.6.2 Alternativmontage des Saugleitungsanschlusses auf der linken Seite	27
	5.7 Montage des Sensors	28
	5.7.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher.....	28
	5.7.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes	33

6	Erstinbetriebnahme und Betrieb	35
6.1	Inbetriebnahme	36
6.2	Bedienung der Steuerung	39
6.2.1	Das Bedienfeld der Steuerung	39
6.2.2	Anzeige der Betriebszustände	40
6.2.3	Erläuterungen zur Hygienespülung	40
6.2.4	Alarm	41
6.2.5	Funktionsstörung des Schwimmerventils	42
6.2.5.1	Überlaufalarm	42
6.2.6	Störmeldung mit Zusatzsensor	43
6.3	Anlage an den Nutzer übergeben	44
6.4	Betrieb	44
7	ZusatzEinstellung der Steuerung über Parameter	45
7.1	Die einstellbaren Parameter	46
7.1.1	Parameter 1: Wasserwechselperiode	46
7.1.2	Parameter 2: Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung	46
7.1.3	Parameter 3: Hysterese Trinkwassernachspeisung	47
7.1.4	Parameter 4: Dauer des Wasserwechselmodus	47
7.1.5	Parameter 5: Trinkwassernachspeise-Typ	47
7.1.6	Parameter 6: Maximaler Füllstand	48
7.1.7	Parameter 7: Behältertyp	48
7.1.8	Parameter 8: Behälterquerschnitt	48
7.1.9	Parameter 9: Optionalfunktionen	49
7.1.10	Parameter 10: Interval der Zeitschaltautomatik	51
7.1.11	Parameter 11: Dauer der Zeitschaltautomatik	51
7.2	Parametermenü	52
7.2.1	Parameter anzeigen / abfragen / prüfen	52
7.2.2	Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	52
7.2.3	Parameter einstellen	53
7.2.4	Anzeige des Füllstands in % oder m ³	54
7.2.5	Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen	54
7.2.6	Kalibrierung Füllstand	55
8	Inspektion und Wartung	56
9	Erkennen und Beheben von Störungen	58
10	Technische Daten	62
10.1	Typenschild	64
10.2	Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung	65
11	Ersatzteilliste	66
12	Umwelthinweise	68
13	Konformitätserklärung	68

1. Allgemeines

1.1 Einleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für den RAINCENTER 25 COMFORT. Diese Gebrauchsanleitung ermöglicht den sicheren Umgang mit dem RAINCENTER 25 COMFORT. Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil des RAINCENTER 25 COMFORT und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Fragen zum RAINCENTER 25 COMFORT 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 seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung führt.



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

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der RAINCENTER 25 COMFORT 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 MANUELL betrieben werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.

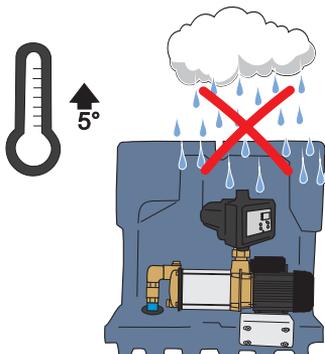
Einsatzgebiete z. B.:

- 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.

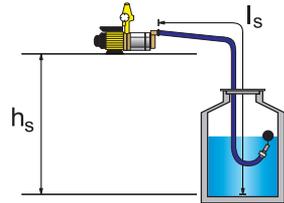
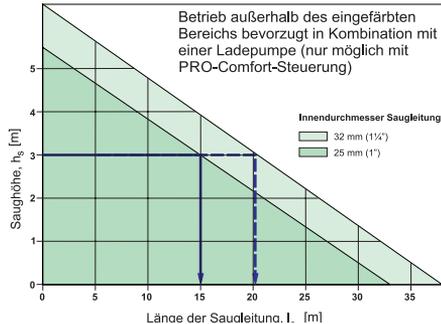
Die Regenwasser-Nutzungsanlagen sind zugelassen für den Betrieb:

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



Das Modul muss in einem trockenen frostfreien Raum montiert werden!

- Einsatzbereich des RAINCENTER 25 COMFORT bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe



Beispiel: Saughöhe h_s = 3 m
 \Rightarrow 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 (siehe \rightarrow Kap. 5.4 „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

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, die gültiger 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 siehe in den landesspezifischen Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

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 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. 10.1 „Typenschild“
- Persönliche Schutzausrüstungen müssen im 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

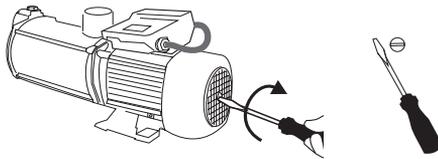
Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Anlage nicht angestoßen und nicht fallen-gelassen wird.

3.2 Zwischenlagerung / Konservierung

Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt das Aufbewahren an einem kühlen, dunklen und frostsicherem 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 der Hydraulik durch Drehen von Hand zu überprüfen.



4. Produktbeschreibung

Die Steuerung des RAINCENTER 25 überwacht und steuert die Regenwasseranlage.

Der RAINCENTER 25 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 MANUELL betrieben werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.

In dem Modul RAINCENTER 25 sind folgende Teile eingebaut:

- Selbstsaugende Kreiselpumpe der Baureihe CPS 20-5
- Schaltautomat ZP CONTROL 05

Der Schaltautomat ZP CONTROL 05 besteht aus integriertem, digitalem Manometer, Rückschlagklappe, elektronischer Steuerung für die Durchflusskontrolle und einem Taster, der die Elektronik überbrücken kann.

Der ZP CONTROL 05 schaltet die Pumpe beim Öffnen einer angeschlossenen Zapfstelle ein. Die Pumpe bleibt solange in Betrieb, wie Wasser (mind. 0,5 l/min) entnommen wird.

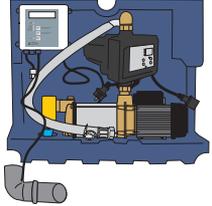
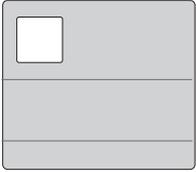
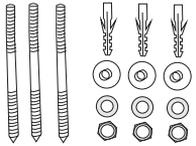
Bei geöffneter Zapfstelle und gleichzeitigem Wassermangel auf der Saugseite schaltet das Gerät die Pumpe ab (Trockenlaufschutz).

Danach erfolgen beim ZP CONTROL 05 automatisch mehrere Wiederanlaufversuche. ↪ beigefügte Gebrauchsanleitung CPS 15/20/25 /Kit 02 PRO /ZP CONTROL 05 BASIC Kap. 6.2.2 „Erweitertes Menü“ ZP CONTROL 05 BASIC“

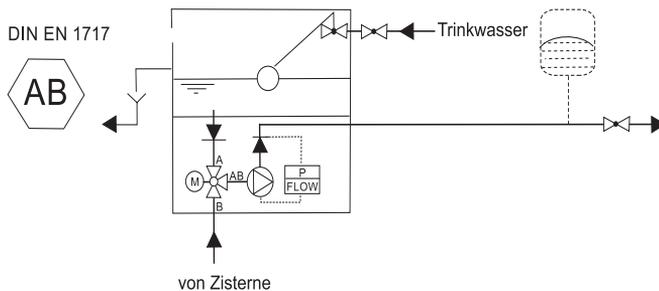
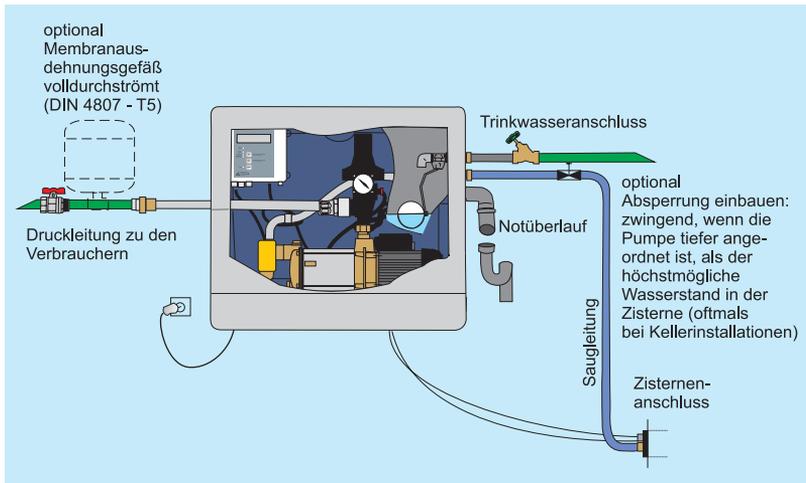


Üblicherweise wird der RAINCENTER 25 COMFORT ohne Ausdehnungsgefäß betrieben. Sollte in der Anlage ein Ausdehnungsgefäß eingebaut werden, ist dies zwingend druckseitig nach dem RAINCENTER 25 COMFORT vorzusehen. Das Ausdehnungsgefäß darf nicht größer als 25 l Nennvolumen sein. ↪ Kap. 4.2 „Anwendungsbeispiel“

4.1 Lieferumfang

Einheit	Einzelteil	Abb.
Modul	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Modul mit Pumpe, Schaltgerät, Steuerung und Notüberlauf <ul style="list-style-type: none"> - CPS-Pumpe 20-5 in 1-230 V - ZP CONTROL 05 inkl. Druckleitungsanschluss Panzerschlauch 1" mit Überwurfmutter und 2 Flachdichtungen - Steuerung COMFORT - Notüberlauf Rohrbogen DN 70 mit abgeschrägtem Auslauf inkl. Kabel für Überlaufalarm 	
Abdeckung	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Haube mit Klettaufklebern 	
Befestigungsset	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x Stockschrauben 10 x 180 • 3 x Unterlegscheiben • 3 x Abstandhalter • 3 x Dübel S 14 • 3 x Mutter M 10 	
Sensorgehäuse der Füllstandsanzeige und Geberkabel	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Sensorgehäuse mit 20 m Kabel • 1 x Befestigungsset • 1 x Geberkabel blau • 1 x Geberkabel schwarz 	
Panzerschlauch für Saugleitungsanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Panzerschlauch 1" mit Überwurfmutter • 2 x Flachdichtung 	
Panzerschlauch für Trinkwasseranschluss	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Panzerschlauch 3/4" AG mit Überwurfmutter • 1 x Flachdichtung 	
Absperrmöglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Kugelhahn zum Einbau in der Druckleitung 	
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchsanleitungen <ul style="list-style-type: none"> - RAINCENTER 25 COMFORT - CPS 15/20/25 mit Kit 02 PRO / ZP CONTROL 05 - Lieferpapiere 	

4.2 Anwendungsbeispiel



Üblicherweise wird der RAINCENTER 25 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 ZP CONTROL 05 liegt.

Beispiel: Einschaltdruck = 2,5 bar
 Vordruck vom Ausdehnungsgefäß = 2,0 bar



Bitte achten Sie darauf regelmäßig (1 x jährlich) den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes zu überprüfen!

5 Montage

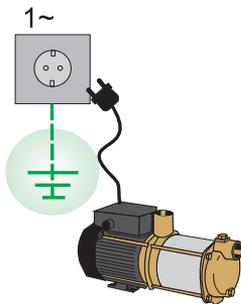
5.1 Vorbereitungen

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.

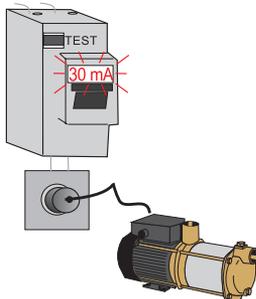
Entnehmen des Moduls, des Schaltgeräts und des Zubehörs aus der Verpackung.

- Prüfen auf einwandfreien äußeren Zustand (Transportschaden).

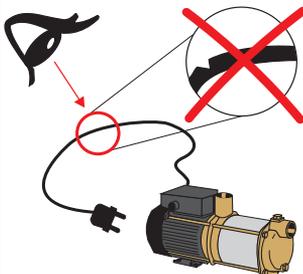
Sicherheitsvorschriften



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

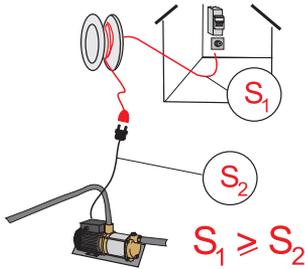


Sollte die Stromversorgung nicht obligatorisch über einen FI-Personenschutzschalter mit max. 30 mA Bemessungsfehlerstrom erfolgen, muss die Pumpe über einen separaten FI-Personenschutzschalter in der Steckdose angeschlossen werden (Zwangsbestimmung EN 60 335-2)

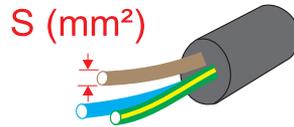


Die Pumpe darf nicht mit beschädigtem Kabel in Betrieb genommen werden

Sicherheitsvorschriften



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

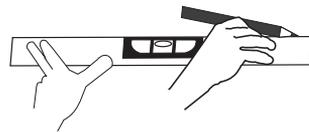
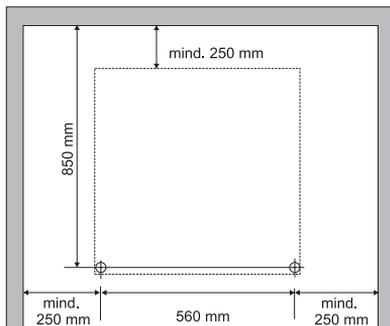


5.2 Wandmontage

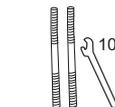
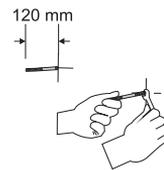
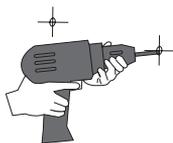


Das Gerät kann, je nach Ausführung und Wasserfüllung im Betriebszustand über 40 kg wiegen. Aus diesem Grund kann es, je nach Beschaffenheit/Tragfähigkeit der Wand erforderlich sein für die Befestigung des Moduls Gewindestangen oder Spezialdübel zu verwenden.

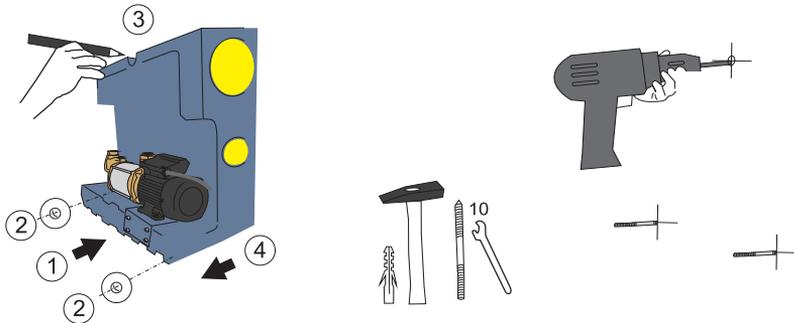
1. ▷ Überprüfen Sie die Wand auf Ebenheit und Planheit. Die Rückwand des Moduls darf auf keinen Fall durch hervorstehende Teile eingedrückt werden.



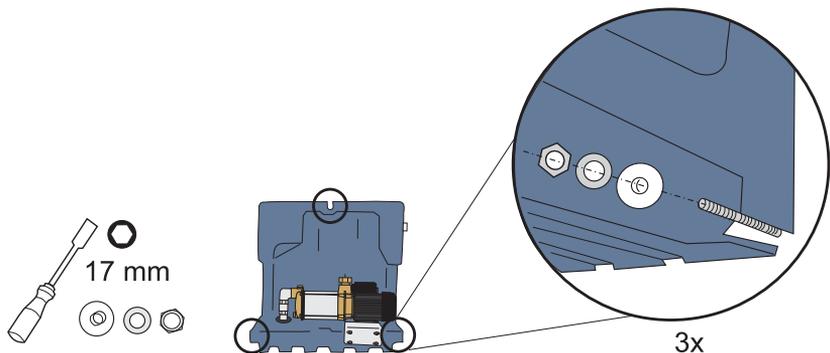
2. ▷ Wählen Sie einen Montageort bei dem ausreichend Abstand (mind. 25 cm), von den Kanten des Moduls bis zu Wänden und Decken, eingehalten wird. In der gewünschten Höhe (mind. 850 mm unter der Raumdecke), werden nun die zwei unteren Befestigungspunkte angezeichnet. Dazu wird mit der Wasserwaage eine Linie gezogen, auf der im Abstand von 560 mm die beiden unteren Befestigungspunkte markiert werden.



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 nun das Befestigungs-Set zur Hand. Setzen Sie die Dübel ein und drehen Sie die beiden Stockschrauben ein, bis sie noch ca. 120 mm aus der Wand herausstehen.



4. ▷ Schieben Sie das Modul von vorne auf die Stockschrauben
 - stecken Sie die Kunststoffscheiben des Befestigungssets auf
 - zeichnen Sie die 3. Bohrung an der Oberseite des Geräts an
 - danach werden die Kunststoffscheiben und das Modul wieder abgenommen
 Nun wird der obere Befestigungspunkt angebracht ↪ 3. ▷

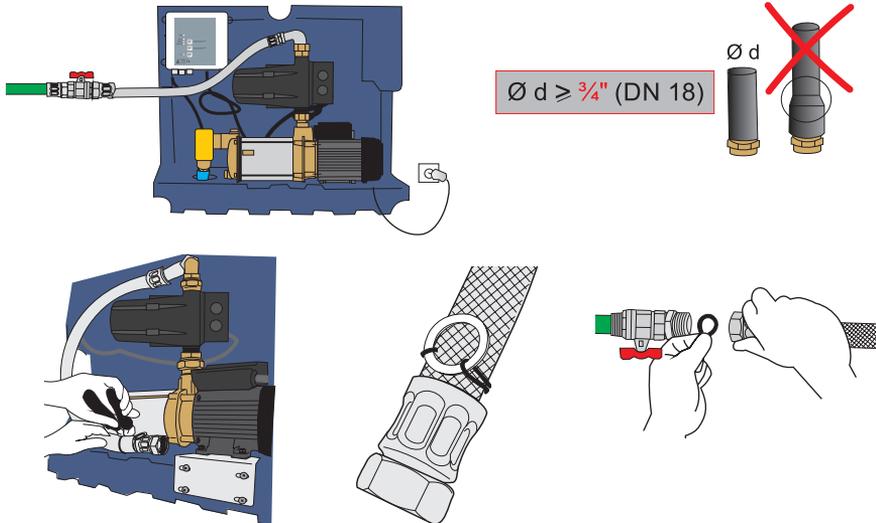


5. ▷ Schieben Sie nun das Gerät wieder von vorne auf die drei Stockschrauben, stecken Sie die Kunststoff- und die Unterlegscheiben auf, fixieren diese mit den beiliegenden Muttern und ziehen sie mithilfe eines Steckschlüssels fest.

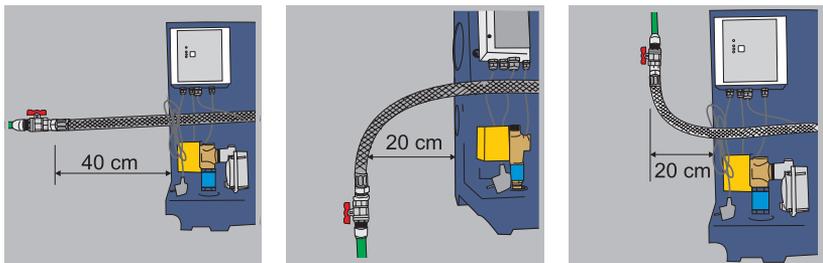
5.3 Betriebswasseranschluss (Druckleitung)

5.3.1 Standardmontage des Betriebswasseranschlusses auf der linken Seite

Der Betriebswasseranschluss bzw. der Druckleitungsanschluss kann wahlweise rechts oder links am Gerät angebracht werden. Ab Werk ist der Anschluss auf der linken Seite vorbereitet.

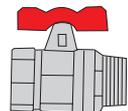


1. ▷ Lösen Sie zunächst die Montagesicherung des Druckschlauchs. Nehmen Sie dann die mitgelieferte Dichtung zur Hand und setzen Sie diese ein. Nun wird der Druckschlauch mit der vorbereiteten Betriebswasserleitung verschraubt.

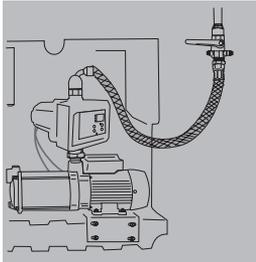


2. ▷ Die flexible Anbindung an das Betriebswassernetz mit einem Panzerschlauch ermöglicht es, die unterschiedlichsten Anschlussvarianten zu realisieren. So kann die Betriebswasserleitung waagrecht, von unten oder von oben angeschlossen werden.

! Sehen Sie den mitgelieferten Absperrhahn in der Druckleitung für Wartungs- und Diagnosezwecke vor.



5.3.2 Alternativmontage des Betriebswasseranschlusses auf der rechten Seite



5.4 Trinkwasseranschluss



Der Anschluss an die Trinkwasserleitung ist **ausschließlich rechts** am Gerät möglich.

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



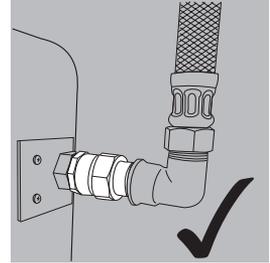
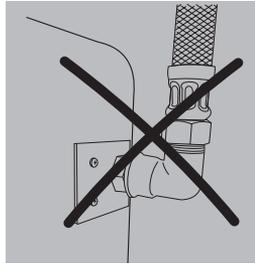
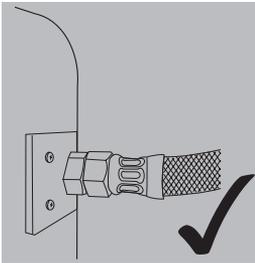
Siebeinsatz im Zulauf des Ventils eingesetzt



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!

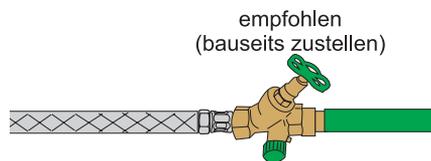


Wir empfehlen, für Wartungs- und Diagnosezwecke und Nutzungspausen (z. B. Urlaub) einen Absperrhahn in die Trinkwasserzuleitung einzubauen.

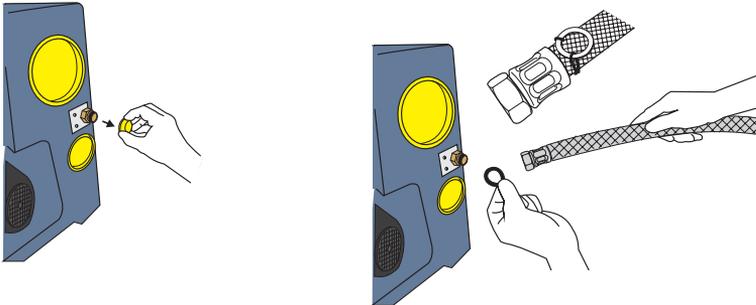
Liegt der Fließdruck der Trinkwasserzuleitung unter 3 bar (300 kPa) kann es erforderlich sein, den Querschnitt der Trinkwasserzuleitung zu vergrößern z.B auf 1“ (DN 25).

Bei Netzdrücken über 4,0 bar (400 kPa) oder zu erwartenden Druckschlägen oder Druckspitzen im Trinkwassernetz ist vor das Schwimmerventil ein Druckminderer einzubauen und der Druck am Ventil auf 4,0 bar (400 kPa) zu begrenzen.

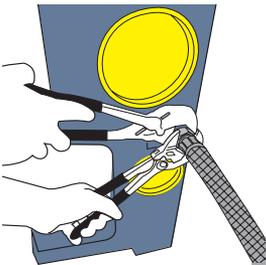
Die Trinkwasserleitung sollte vor dem Anschluss gespült werden.



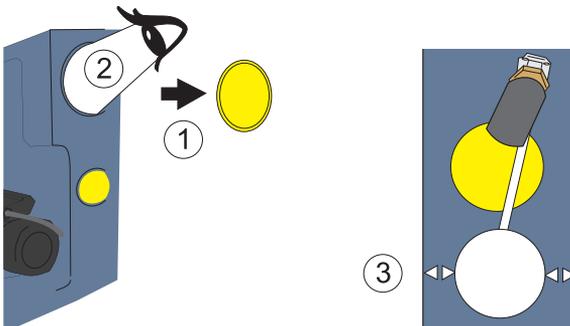
1. ▷ Nehmen Sie den beigelegten Panzerschlauch zur Hand. Dichten Sie das Außengewinde ein und verbinden Sie den Schlauch mit der vorbereiteten Trinkwasserleitung.



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



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



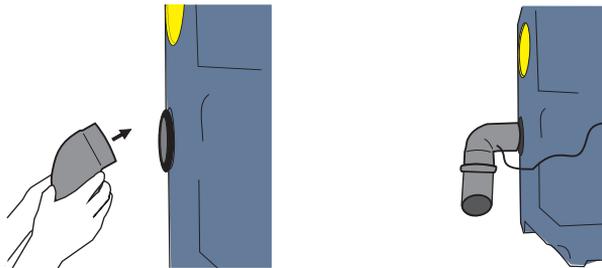
4. ▷ Überprüfen Sie nun unbedingt die Leichtgängigkeit des Schwimmers.

5.5 Notüberlauf

5.5.1 Standardmontage des Notüberlaufs auf der linken Seite

Der Notüberlauf kann wahlweise rechts oder links am Gerät angebracht werden. Ab Werk ist der Anschluss auf der linken Seite vorbereitet.

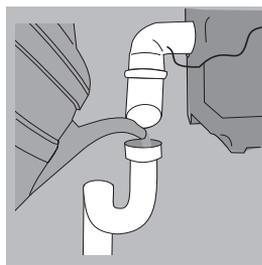
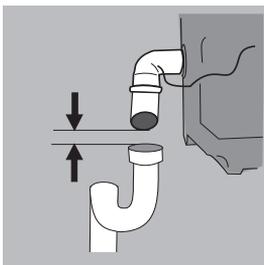
1. ▷ Schmieren Sie den vorbereiteten Rohrbogen DN 70 sowie das Dichtungselement mit einem geeigneten Gleitmittel ein.



2. ▷ Dann führen Sie den Rohrbogen 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.



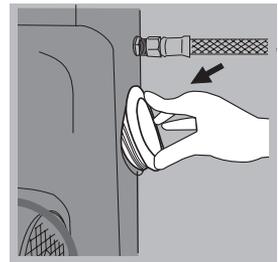
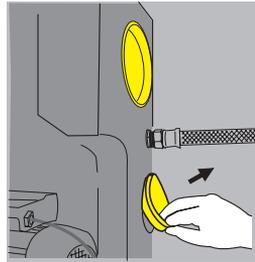
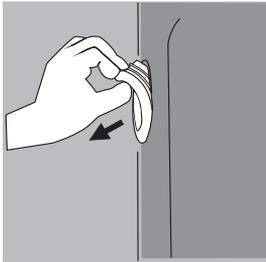
Um ein Austrocknen des Siphons zu verhindern, muss regelmäßig Wasser nachgefüllt werden.



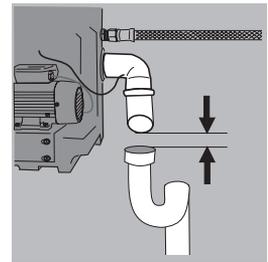
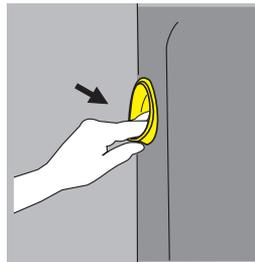
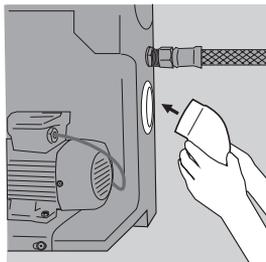
Bei direktem Kanalanschluss sollte ein Geruchverschluss vorgesehen werden. Bei direktem Kanalanschluss muss der Anschluss oberhalb der Rückstauenebene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Kanalanschluss über eine Hebeanlage entwässern.

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.

5.5.2 Alternativmontage des Notüberlaufs auf der rechten Seite



Zunächst wird das Dichtungselement auf der linken Seite entnommen. Danach wird der gelbe Stopfen auf der rechten Seite entfernt und stattdessen das Dichtelement eingesetzt.



Der Rohrbogen wird anschließend wie vor beschrieben auf der rechten Seite eingesetzt. Mit dem gelben Stopfen wird nun die Öffnung auf der linken Seite geschlossen.

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



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.

Bei direktem Kanalanschluss sollte ein Geruchsverschluss vorgesehen werden.

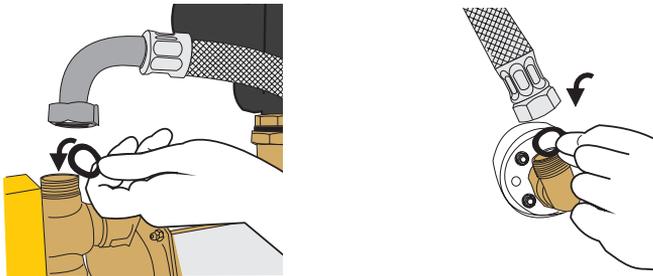
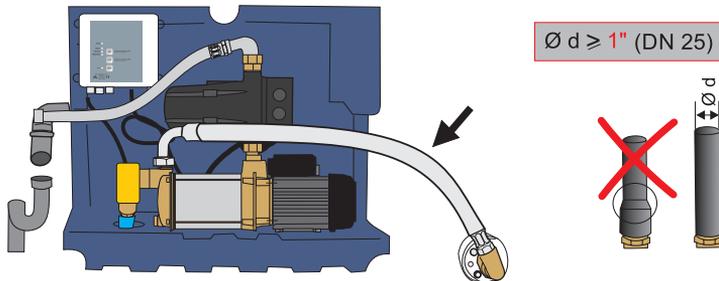
Bei direktem Kanalanschluss muss der Anschluss oberhalb der Rückstauenebene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Kanalanschluss über eine Hebeanlage entwässern.

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

5.6 Saugleitungsanschluss

5.6.1 Standardmontage des Saugleitungsanschlusses auf der rechten Seite

Die Saugleitung kann wahlweise rechts oder links am Gerät angebracht werden. Ab Werk ist der Anschluss auf der rechten Seite vorgesehen.



1. ▷ Nehmen Sie einen Panzerschlauch 1" zur Hand. Lösen Sie die an dem Schlauch befestigten Dichtungen. Setzen Sie eine der beiden Dichtungen in die Verschraubung am Rohrbogen des Panzerschlauchs ein und verschrauben Sie dieses Ende mit dem Saugstutzen der Pumpe.
2. ▷ Richten Sie dabei den Panzerschlauch so aus, dass er nach rechts zeigt.
3. ▷ Fügen Sie danach die zweite Dichtung am anderen Ende des Panzerschlauchs ein und stellen Sie abschließend die Verbindung zur vorbereiteten Saugleitung (mind. 1"-Leitung) her.



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. Schweißfittings und Fittings mit innenliegender Stützhülse.

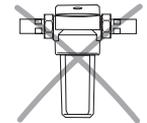
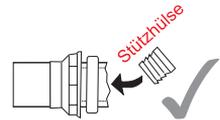
Die Stützhülse muss bei einigen Fabrikaten - im Besonderen im Kunststoffbereich - als Ersatz- oder Einzelteil zugekauft werden.

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

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 Entnahmeleitung in der Zisterne ist zum Schutz der Pumpe ausreichend!

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.

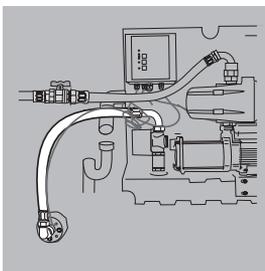


Ist die Pumpe tiefer angeordnet, als der höchstmögliche Wasserstand in der Zisterne (oftmals, wenn der Aufstellungsort des Raincenters im Keller ist), muss **zwingend** eine Absperrvorrichtung in der Saugleitung eingebaut werden. ↪ Kap. 4.2 „Anwendungsbeispiel - optional Absperrung einbauen...“

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

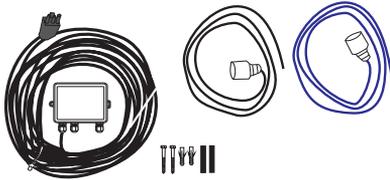
5.6.2 Alternativmontage des Saugleitungsanschlusses auf der linken Seite

Verfahren Sie bei der Montage der Saugleitung auf der linken Seite, wie vor bereits beschrieben. Richten Sie allerdings den Panzerschlauch beim Befestigen am Saugstutzen der Pumpe so aus, dass er nach links zeigt.



5.7 Montage des Sensors

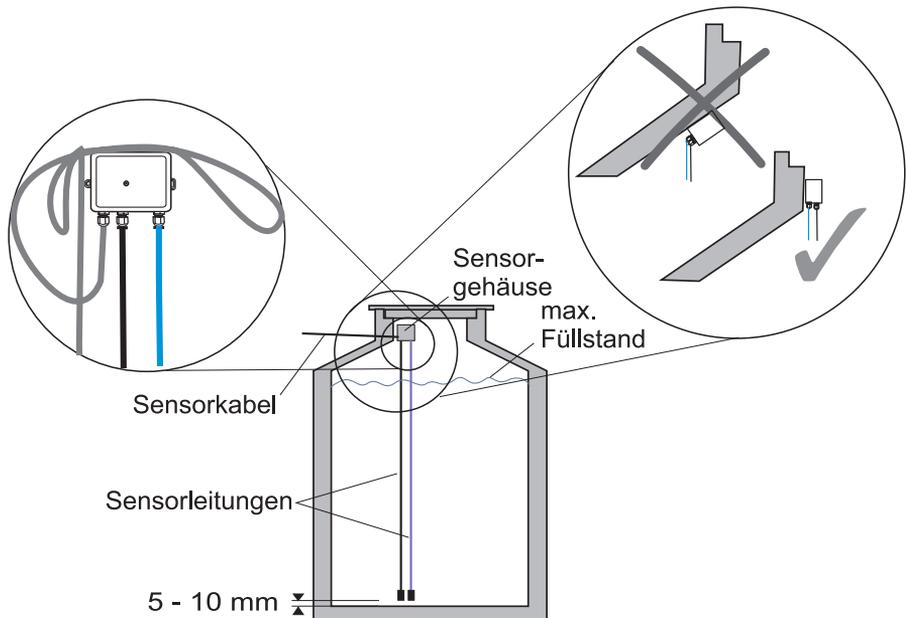
5.7.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher

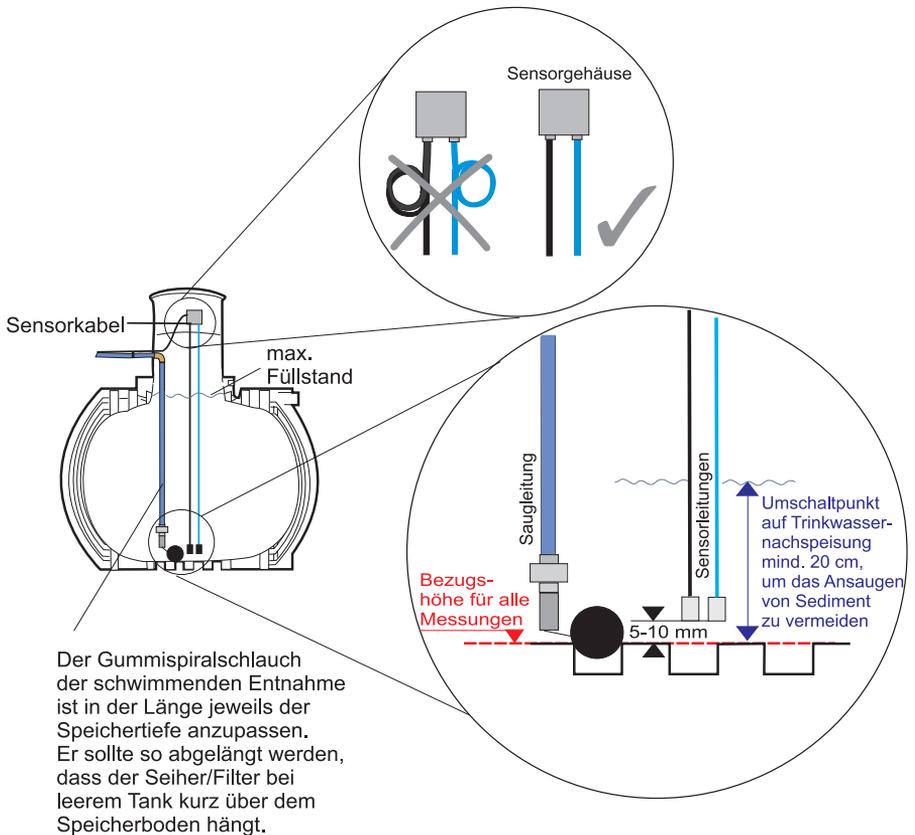


Dazu werden die abgebildeten Zubehörteile benötigt. Der Sensoranschlusskasten muss im Regenwasserspeicher so hoch wie möglich installiert werden um:

- den Sensoranschlusskasten vor dem Wasser im Regenwasserspeicher zu schützen. Vorsicht: der Wasserstand kann durch Rückstau in der Überlaufleitung viel höher sein als das normale Überlaufsniveau!
- eine leichte Reinigung der Sensorleitungen zu ermöglichen. Eine problemlose Entnahme der Sensorleitungen soll auch bei voller Zisterne möglich sein (z. B. zu Kontrollzwecken)!

Bitte orientieren Sie sich bei der Auswahl des Montageortes an unseren Installationsbeispielen.







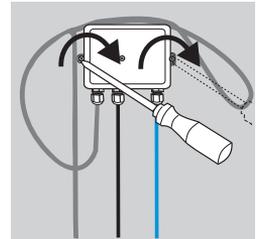
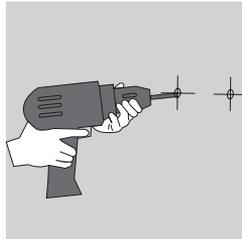
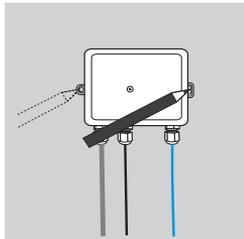
Sensorleitungen dürfen nicht:

- an der Speicherwand anliegen
- einanderberühren
- in Installationsrohren verlegt werden
- beschädigte Isolierungen haben
- verlängert werden*)

Bei Verwendung von Zwischendeckeln im Speicher, müssen großzügig bemessene Aussparungen zur Durchführung der Sensorleitungen hergestellt werden. Kabeldurchführungen mittels Bohrungen führen fast immer zu Fehlmessungen!

Für die Verbindungsleitung zwischen dem Sensoranschlusskasten und der Comfort-Steuerung sollte das im Lieferumfang enthaltene Kabel verwendet werden. Ist dies nicht möglich, muss bauseits ein **durchgehendes Kabel** mit mind. 3 x 0,75 mm² Kabelquerschnitt verwendet werden.

Befestigen Sie den Sensoranschlusskasten mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Materials. Falls Sie andere Schrauben verwenden, müssen diese aus Edelstahl (V2A bzw. 1.4301) sein.



Lassen Sie das Sensorkabel so lange, dass gegebenenfalls das komplette Sensorgehäuse aus der Zisterne entnommen werden kann. Überschüssiges Kabel so befestigen, dass die Sensorleitungen nicht beeinträchtigt werden.

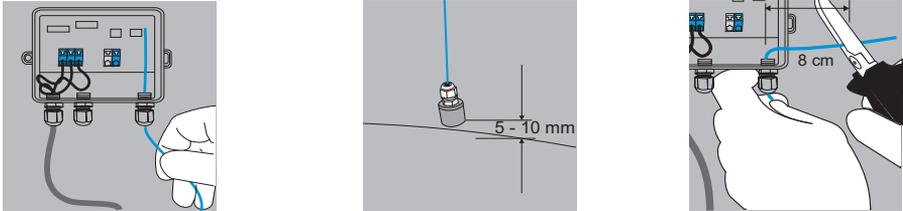


Das Sensorgehäuse ist im Bereich des Domschachtes der Zisterne zu befestigen, so dass auch bei vollem Speicher eine problemlose Entnahme (z. B. zu Kontrollzwecken) möglich ist!

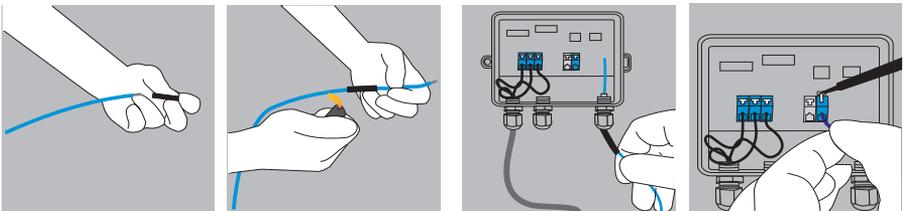


Wenn Sie längere Sensorleitungen benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

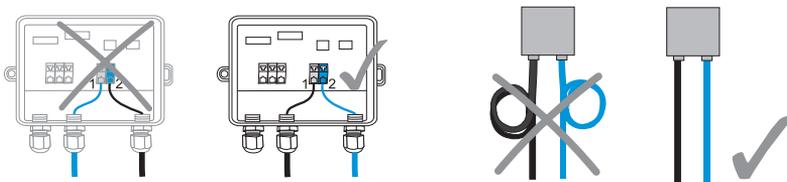
Öffnen Sie das Sensorgehäuse mit einem Schraubendreher und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Ziehen Sie nun das blaue Sensorkabel durch die rechte PG 7-Verschraubungen und längen Sie das Kabel so ab, dass das Messinggewicht ca. 5 - 10 mm über dem Speicherboden hängt und ca. 8 cm Kabel für den Anschluss im Gehäuse verbleibt.



Jetzt wird der mitgelieferte Schrumpfschlauch so angebracht und eingeschrumpft, dass das Kabel damit in der PG 7-Verschraubung geklemmt werden kann. Nun können Sie die PG 7-Verschraubung festziehen. Das blaue Kabel wird an der Sensorklemme 2 (blau) angeschlossen.



Verfahren Sie nun in gleicher Weise mit dem schwarzen Kabel. Nutzen Sie dazu die noch freie PG 7-Verschraubung (mittlere Verschraubung). Das schwarze Kabel wird an der Sensorklemme 1 (grau) angeschlossen. Das Sensorgehäuse kann anschließend wieder geschlossen werden. **Hinweis: Das blaue und das schwarze Kabel müssen frei hängen und dürfen sich nicht berühren!**



blaues Kabel = blaue Klemme
 schwarzes Kabel = graue Klemme



Verlegen Sie nun das Verbindungskabel vom Regenwasserspeicher bis zur Hauptsteuerung im Gebäude.
 Die Steuerung funktioniert nur, wenn die Klemmenbelegung exakt eingehalten wird - von links nach rechts: 1, 2, 3 als Aderbelegung.

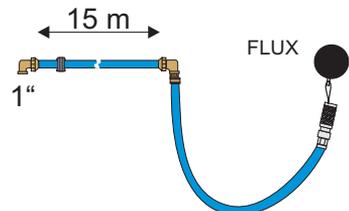


Leitungen und die im Lieferumfang enthaltenen Elektrokabel sind nicht für die direkte Erdverlegung geeignet. Sie müssen in einem Leerrohr (z. B. KG-Rohr DN 100/150) verlegt werden!

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 RAINCENTER 25 COMFORT an den Regenwasserspeicher erforderlich sind.

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



2 x Schild

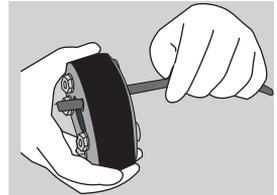
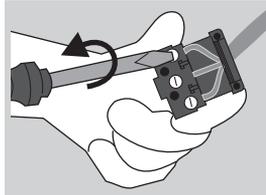
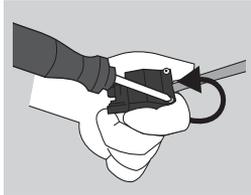
 Kein
 Trinkwasser

5 x Aufkleber

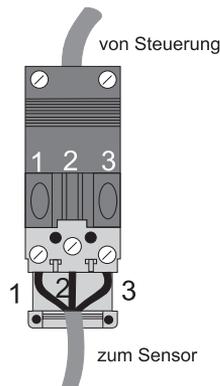
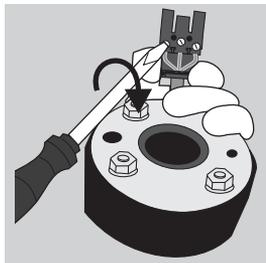
 Kein
 Trinkwasser

5.7.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes

Der Stecker an der Sensorleitung kann zur Durchführung der Leitung durch eine Leerrohrabdichtung mit einem Schraubendreher demontiert werden. .



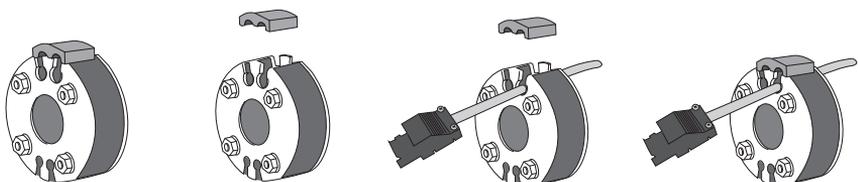
1. ▷ Öffnen Sie hierzu zunächst das Steckergehäuse.
2. ▷ Lösen Sie die Befestigungsschrauben der drei Adern.
3. ▷ Nun können Sie das Kabel durch die vorgesehene Öffnung des Dichtungseinsatzes führen



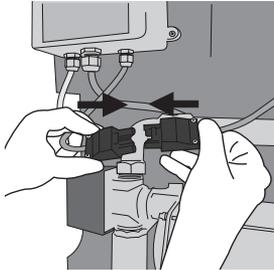
4. ▷ Die drei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die drei Adern sind hierfür mit den Ziffern 1, 2 und 3 gekennzeichnet. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend unten stehender Abbildung. Verschließen Sie anschließend das Steckergehäuse wieder.



Die Demontage des Steckers und die anschließende Wiedermontage entfällt vollständig bei Verwendung der Wanddurchführungsdichtung Rapid.



Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des RAINCENTER 25 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.



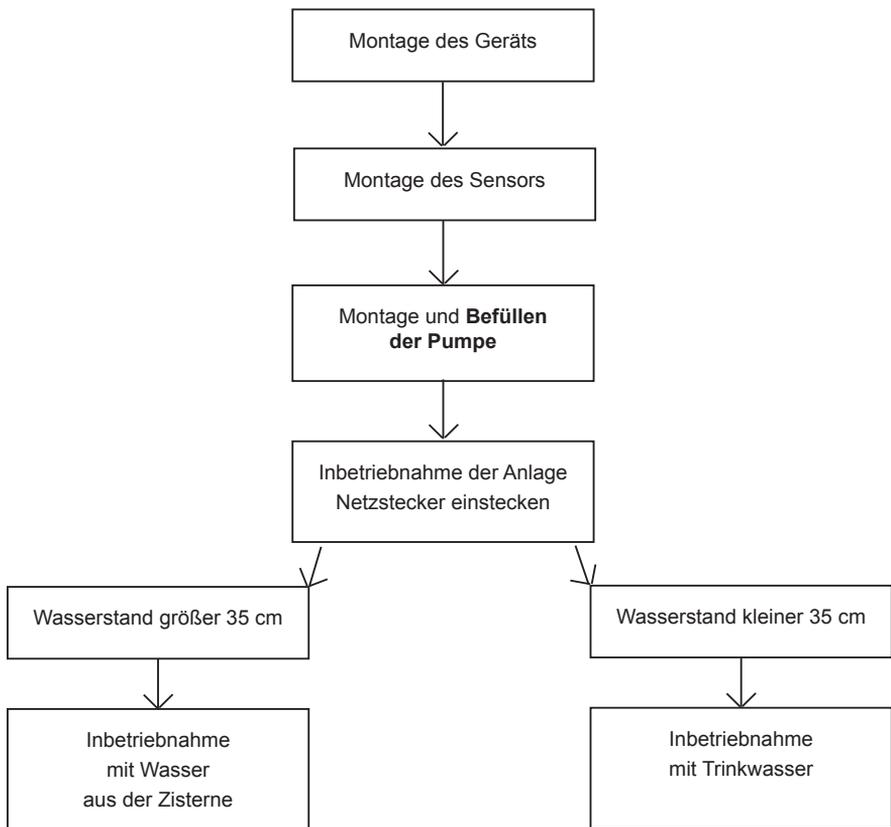
Hinweis: Erkennt die Steuerung keinen angeschlossenen Sensor bleibt sie zwangsläufig immer im Trinkwasserbetrieb.

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.

Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme



Der RAINCENTER 25 COMFORT kann mit den ab Werk vorgesehenen Einstellungen problemlos in Betrieb genommen werden. Eine Programmierung der Steuerung ist für die Inbetriebnahme nicht notwendig.

6.1. Inbetriebnahme

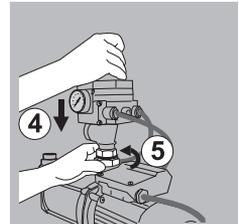
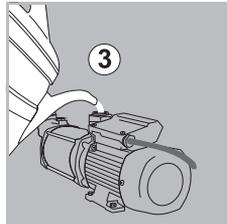
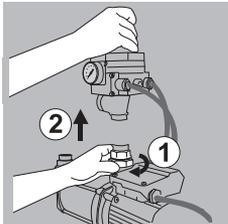
Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie unbedingt aufmerksam die mitgelieferten Einbau- und Gebrauchsanleitungen.

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

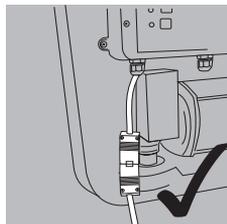
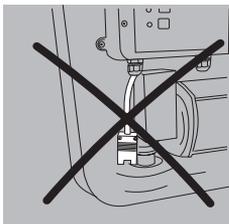


Die Schutzkontakt-Steckdose für den Betrieb der Anlage muss mit einem geeigneten FI-Schutzschalter abgesichert sein! VDE-Vorschriften und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

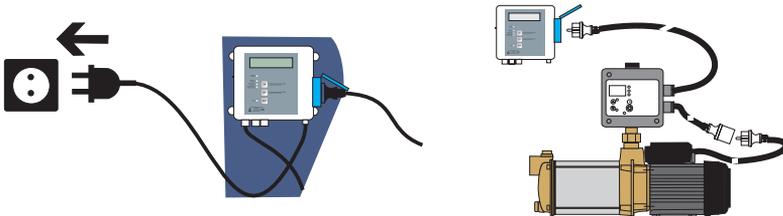
1. ▷ Als ersten Schritt der Inbetriebnahme befüllen Sie Pumpe und gegebenenfalls Saugleitung mit Wasser. Die Pumpe befüllen Sie am einfachsten, indem Sie das Schaltgerät der Pumpe losschrauben. In den nun offenen Druckstutzen der Pumpe lässt sich bequem Wasser mit einer Gießkanne oder einem Schlauch 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 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.
4. ▷ Bevor der Netzstecker eingesteckt wird, bitte prüfen ob auch der Sensor zur Füllstandsmessung korrekt angeschlossen ist!.



- 5.▷ Sobald Sie den Netzstecker der Steuerung einstecken, führt diese selbstständig einen Kurztest durch. Nach dem Kurztest leuchtet die grüne LED Betrieb und der gemessene Wasserstand wird in cm angezeigt.



Die Steuerung ist sofort betriebsbereit.

Ist der Wasserstand größer als 25 cm, geht die Anlage in den normalen Zisternenbetrieb mit Regenwasserbetrieb über.

Betrieb ●

Wasser 175 cm
Zisternenbetrieb

Liegt der Wasserstand unter 25 cm, schaltet die Anlage auf automatische Trinkwassernachspeisung.

Betrieb ●

TWN auto. ●

Wasser 017 cm
Trinkwasserbetr.

! Ist genügend Wasser in der Zisterne leuchtet nur die grüne LED „Betrieb“. Ist die Zisterne leer leuchten die LED's „Betrieb“ (grün) und TWN auto (gelb).

Leuchtet die gelbe TWN auto (gelb), entfällt Schritt 6.▷!

- 6.▷ Setzen Sie die Anlage nun manuell auf Trinkwassernachspeisung:

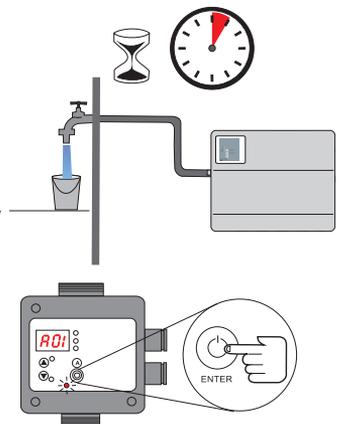


Taste EIN drücken (LED TWN manuell leuchtet)

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

Betätigen Sie die ENTER-Taste am Schaltautomaten der Pumpe, falls beim Entlüften der Trockenlaufalarm (A01) aufleuchtet. In der Regel wird die Pumpe relativ rasch problemlos im Trinkwasserbetrieb durchlaufen. Es kann aber notwendig sein, das Drücken der ENTER-Taste mehrmals zu wiederholen.

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.





Die Inbetriebnahme im Regenwasser-Modus kann nur erfolgen, wenn ausreichend Wasser im Regenwasserspeicher vorhanden ist. Wenn nach Werkseinstellungen installiert wurde, müssen mindestens 35 cm Wasser im Speicher sein.

Bei der Inbetriebnahme im Regenwasser-Modus 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.

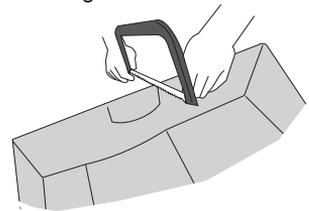
- 8.▷ Für die Inbetriebnahme im Regenwasserbetrieb muss die Anlage auf Automatikbetrieb gesetzt werden:



Taste AUS drücken

Verfahren Sie nun weiter wie unter 6.▷ beschrieben und beachten Sie, dass die Entlüftung der Saugleitung im Regenwasserbetrieb etwas länger dauern kann als im TW-Betrieb.

- 9.▷ Verschließen Sie alle verbliebenen Öffnungen an der Grundeinheit mit den mitgelieferten, gelben Verschlussstopfen. Der Verschlussstopfen für die nicht genutzte Überlauföffnung ist mit etwas Sanitärsilikon einzudichten, da sonst bei Trinkwassernachspeisung an dieser Stelle Wasser austreten kann.
- 10.▷ Brechen Sie abschließend vorsichtig die erforderlichen, vorgeprägten Durchführungen an der Abdeckhaube aus. Hierbei ist es hilfreich, die Vorprägungen anzusägen. Entgraten Sie die Aussparungen und setzen Sie die Abdeckung auf die Grundeinheit.



Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.



Die Steuerung schaltet im Auslieferungszustand nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasserbetrieb automatisch in den Trinkwasserbetrieb um. Dabei leuchtet die untere gelbe LED (Hygienespülung).

Der Zeitraum von 30 Tagen sollte bei der Inbetriebnahme des RAINCENTERS der jeweils örtlichen Wasserhärte (↪ Kap. 7.1.1 „Parameter 1: Wasserwechselperiode“) angepasst werden.

6.2 Bedienung der Steuerung

6.2.1 Das Bedienfeld der Steuerung

LED's zur Anzeige des Betriebszustandes:

Klartextdisplay
für Füllstand
und Program-
mierung der
Steuerung

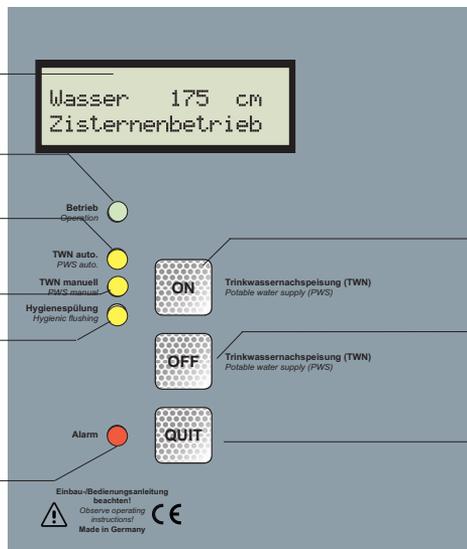
Betriebsanzeige

Automatische Trink-
wassernachspeisung

Manuelle Trinkwas-
sernachspeisung

Hygienespülung
(Wasserwechsel)

Störung



Taste manuelle
Trinkwassernach-
speisung EIN

Taste manuelle
Trinkwassernach-
speisung AUS

Taste Störung quit-
tieren



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

6.2.2 Anzeige der Betriebszustände

Der RAINCENTER 25 COMFORT bietet Ihnen eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Zunächst werden aber die Grundfunktionen und Hauptbedienelemente des RAINCENTERS beschrieben.

Es können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: Automatikbetrieb, Manueller Betrieb und Wasseraustausch.

<p>Betrieb <input checked="" type="radio"/></p> <p>TWN auto <input type="radio"/></p> <p>TWN manuell <input type="radio"/></p> <p>Hygienespülung <input type="radio"/></p>	<p>Wasser 175 cm Zisternenbetrieb</p>	<p>Die Verbraucher werden zur Zeit mit Regenwasser versorgt. Im Regenwasserspeicher ist ausreichend Wasser vorhanden.</p>
<p>Betrieb <input checked="" type="radio"/></p> <p>TWN auto <input checked="" type="radio"/></p> <p>TWN manuell <input type="radio"/></p> <p>Hygienespülung <input type="radio"/></p>	<p>Wasser 017 cm Trinkwasserbetr.</p>	<p>Die Verbraucher werden momentan mit Trinkwasser versorgt, da im Regenwasserspeicher zurzeit nicht genügend Wasser vorhanden ist. Sobald wieder Regenwasser zugeflossen ist, schaltet die Anlage vollautomatisch auf Zisternenbetrieb um.</p>
<p>Betrieb <input checked="" type="radio"/></p> <p>TWN auto <input type="radio"/></p> <p>TWN manuell <input checked="" type="radio"/></p> <p>Hygienespülung <input type="radio"/></p>	<p>Wasser 123 cm Trinkwasserbetr.</p>	<p>Die Anlage befindet sich zur Zeit im manuellen Trinkwasser-Betrieb. <i>Die Verbraucher werden ausschließlich mit Trinkwasser versorgt, auch wenn im Regenwasserspeicher genügend Wasser vorhanden ist.</i> Soll wieder Regenwasser verwendet werden, muss die Taste  gedrückt werden.</p>
<p>Betrieb <input checked="" type="radio"/></p> <p>TWN auto <input type="radio"/></p> <p>TWN manuell <input type="radio"/></p> <p>Hygienespülung <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Wasser 174 cm Trinkwasserbetr.</p>	<p>Die Anlage befindet sich zur Zeit im Modus Hygienespülung. Die Verbraucher werden solange nur mit Trinkwasser versorgt, bis eine gesamte Pumpenlaufzeit von 3 Minuten (Werkseinstellung) erreicht ist. Nach dieser Hygienespülung schaltet die Anlage automatisch wieder auf Zisternenbetrieb um.</p>

6.2.3 Erläuterungen zur Hygienespülung (Wasserwechsel)

Die Steuerung schaltet im Auslieferungszustand nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasserbetrieb automatisch in den Trinkwasserbetrieb um. Dabei leuchtet die untere gelbe LED (Hygienespülung).

Der Zeitraum von 30 Tagen sollte bei der Inbetriebnahme des RAINCENTERS der jeweils örtlichen Wasserhärte (↳ Kap. 7.1.1 „Parameter 1: Wasserwechselperiode“) 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.

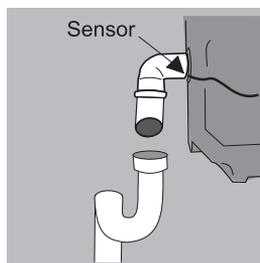
Der Modus Hygienespülung bleibt so lange aktiv, bis die Steuerung eine Gesamtlaufzeit der Pumpe von 3 Minuten (Werkseinstellung, evtl. ist eine andere Zeit einprogrammiert) registriert hat. Danach erlischt die gelbe LED Hygienespülung und die Anlage wechselt wieder in den Regenwasserbetrieb.

Wie lange die LED Hygienespülung tatsächlich leuchtet, 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.

6.2.4 Alarm

Die Steuerung reagiert auf verschiedene Störereignisse mit einer Alarmmeldung. Tritt das Alarmereignis ein, beginnt die rote LED-Alarm zu leuchten und ein Piepton ertönt. Je nach Alarmereignis schaltet die Anlage auch auf Trinkwassernachspeisung.

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



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

6.2.5 Funktionsstörung des Trinkwasserventils



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. 7.1.1 „Parameter 1: Wasserwechselperiode“)



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

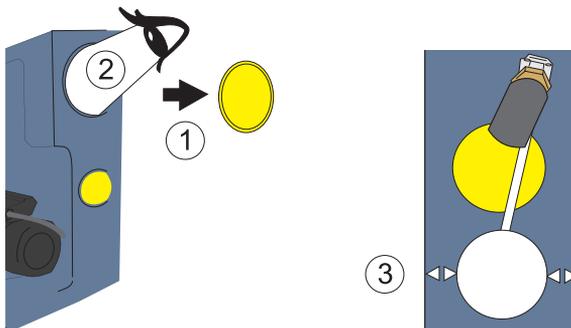
6.2.5.1 Überlaufalarm

Der Alarm wird immer von den Fehlfunktionen des Nachspeiseventils verursacht. Folgende Fehlfunktionen kommen in Frage:

a) Das Nachspeiseventil schleift an der Behälterwand

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

1. ▷ Manuelle Trinkwassernachspeisung einschalten. Trinkwasserzuleitung absperrn. Verbraucher öffnen. Der Trinkwasserbehälter wird entleert.



2. ▷ Den großen gelben Deckel, gegenüber dem Trinkwasserventil, 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. ▷ Gegebenfalls 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 unter 4 bar begrenzt werden. (Druck im hauseingangsseitigen Wasserfilter oder Druckminderer ablesen - NICHT am Schaltgerät im RAINCENTER 25.

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 Komplett austausch des Schwimmerventils.



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

6.2.6 Störmeldung mit Zusatzsensor

In Kombination mit einem zusätzlichen Sensor kann die Steuerung - unter Parameter 9 „Funktion des Optionalrelais“- auf wählbare Ereignisse mit einer Störmeldung reagieren. Der zusätzliche Leitwertsensor muss an die Klemme opt. Sensor der Steuerung angeschlossen werden (↳ Kap. 10.2 „Anschlussplan Platine der Steuerung“)

a) Rückstaualarm

Der zusätzliche Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut. Die rote LED Alarm leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.

Alarm



```

Wasser 174 cm
Rueckstaualarm
  
```

Anlage schaltet auf automatische Trinkwasserversorgung.

TWN auto



b) Maximalpegelüberwachung (Leckwarnalarm)

Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Maximalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald ein bestimmter Wasserspiegel überschritten wird. Die rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt..

Alarm



```

Wasser 174 cm
Leckwarnalarm
  
```

Anlage schaltet dabei nicht auf automatische Trinkwasserbetrieb um.

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 "Option" der Steuerung angeklemt. ↳ Kap. 10.2 „Anschlussplan (Platine der Steuerung)“

6.3 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.

6.4 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 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter

Im Prinzip ist für den normalen Betrieb des RAINCENTER 25 COMFORT keinerlei zusätzliche Programmierung der Steuerung notwendig. Falls der Anlagenbetreiber trotzdem die Funktion der Steuerung an die individuellen Anforderungen anpassen möchte, kann dies über insgesamt elf Parameter geschehen. Die Eigenschaften der Parameter sowie ihre Einstellung werden im Folgenden beschrieben.

Nr.	Inhalt	Einheit	Schrittweite	Minimum	Maximum	Standard
1	Wasserwechselperiode	Tage	1	0	99	30 ^{*1)}
2	Einschalhöhe Trinkwassernachspeisung	cm	5	10	400	25 ^{*2)}
3	Hysterese Trinkwassernachspeisung	cm	2	2	198	2
4	Dauer des Wasserwechselmodus	Minuten	1	1	99	3
5	Trinkwassernachspeise-Typ	Nähere Infos zum Parameter ↪ Punkt 7.1.5				Kapazitiv- sensor
6	Maximaler Füllstand	cm	5	0	490	0
7	Behältertyp	Nähere Infos zum Parameter ↪ Punkt 7.1.7				konstanter Querschnitt
8	Behälterquerschnitt	m ²	0,1	0	9,9	0
9	Optionalfunktionen	Nähere Infos zum Parameter ↪ Punkt 7.1.9				Keine Funktion
10	Intervall der Zeitschaltautomatik	Tage	1	1	99	30
11	Dauer der Zeitschaltautomatik	Sekunden	10	10	990	60

! *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. 7.1.1 „Parameter 1: Wasserwechselperiode“) 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!



Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellung wiederherzustellen. Zurücksetzen der Steuerung ↪ Kap. 7.2.2

7.1 Die einstellbaren Parameter

7.1.1 Parameter 1: Wasserwechselperiode

Wasserwechsel
30 Tage

Von der Steuerung wird automatisch der Austausch des im Zwischenspeicher des RAINCENTER 25 COMFORT bevorrateten Trinkwassers veranlasst, wenn länger als die in Parameter 1 angegebenen Tage keine automatische oder manuelle Trinkwassernachspeisung erfolgte. Hierdurch werden lange Standzeiten des Wassers ver-

hindert. Über Parameter 1 haben Sie die Möglichkeit das Zeitintervall zwischen zwei Wasserwechseln in Tage einzustellen. Wird Parameter 1 auf 0 Tage gestellt, findet kein Wasserwechsel statt. In der Standardeinstellung findet der Wasserwechsel alle 30 Tage statt.

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, siehe Parameter 1 Wasserwechselperiode (↪ Kap. 7.1.1)
3 hart	mehr als 14 ° dH (= mehr als 2,5 mmol/l)	Wasserwechsel auf 7 Tage einstellen, siehe Parameter 1 Wasserwechselperiode (↪ Kap. 7.1.1)
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.

7.1.2 Parameter 2: Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung

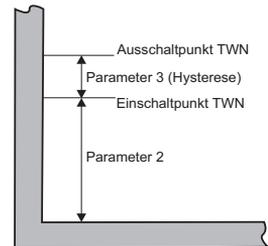
TWN-Einschaltpkt
025 cm

Über Parameter 2 wird festgelegt, ab welchem Wasserstand (in cm) im Regenwasserspeicher die automatische Trinkwassernachspeisung eingeschaltet wird. In der Standardeinstellung wird die Trinkwassernachspeisung ab einem Wasserstand von 25 cm eingeschaltet.

7.1.3 Parameter 3: Hysterese Trinkwassernachspeisung

TWN-Hysterese
002 cm

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird erst ausgeschaltet, wenn der Wasserstand im Regenwasserspeicher wieder einige Zentimeter über den Einschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung (Parameter 2) angestiegen ist. Wie groß dieser Abstand (Hysterese) zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung ist, kann über Parameter 3 eingestellt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Hysterese 2 cm.



7.1.4 Parameter 4: Dauer des Wasserwechselmodus

TWN-Aktivdauer
03 Minuten

Um sicherzustellen, dass das Wasser im Zwischenspeicher des RAINCENTER 25 COMFORT während des Wasserwechselmodus komplett ausgetauscht wird, kann die Dauer des Wasserwechsels unter Parameter 4 festgelegt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Dauer des Wasserwechsels 3 min. Pumpenlaufzeit.

7.1.5 Parameter 5: Trinkwassernachspeise-Typ

Der Anlagenbetreiber hat die Möglichkeit zwischen drei automatischen Trinkwassernachspeise-Typen zu wählen:

TWN-Modus
keine TWN

1. Parameter 5 = "keine TWN":

Es wird überhaupt keine automatische Trinkwassernachspeisung ausgeführt.

TWN-Modus
Kapazitivsensor

2. Parameter 5 = "Kapazitivsensor":

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über den gemessenen Füllstand getätigt.

TWN-Modus
Leitwertsensor

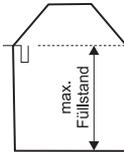
3. Parameter 5 = "Leitwertsensor":

Die automatische Trinkwassernachspeisung erfolgt über einen optional anzuschließenden Leitwertsensor. (→ Kap. 10.3 „Anschlussplan Platine der Steuerung“)

In der Standardeinstellung ist Parameter 5 auf "Kapazitivsensor" gesetzt.

7.1.6 Parameter 6: Maximaler Füllstand

100 % Höhe
000 cm



Der Füllstand im Regenwasserspeicher kann wahlweise auch in Prozent angezeigt werden. Hierzu muss der Steuerung die Höhe des maximalen Füllstands (100% Höhe) bekannt sein. In Parameter 6 kann diese Höhe in cm (in Schritten von je 5 cm) eingegeben werden. In der Standardeinstellung beträgt der maximale Füllstand 0 cm, d. h. es ist keine Anzeige in Prozent möglich.

Beispiel: Maximaler Füllstand = 1,85 m
 Eingabe 100 % Höhe = 185 cm

7.1.7 Parameter 7: Behältertyp

Die Steuerung bietet die Möglichkeit den Füllstand im Regenwasserspeicher auch in m³ anzuzeigen. Für diese Option muss die Steuerung Informationen über den Behältertyp haben. In der Standardeinstellung ist ein Speicher mit konstantem Querschnitt gewählt.

Querschnittsart
Konstant

1. Parameter 7 = "Konstant"

Der Regenwasserspeicher hat eine konstante Querschnittsfläche, wie z. B. kreisförmig bei Betonrundbehältern oder rechteckig bei einer ehemaligen Klärgrube

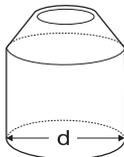
Querschnittsart
Kugel

2. Parameter 7 = "Kugel"

Der Regenwasserspeicher ist kugelförmig, wie z. B. bei Lupocisterne GFK.

7.1.8 Parameter 8: Behälterquerschnitt

Querschnittfl.
0,0 m²



Bei Behältern mit konstantem Querschnitt muss die Querschnittsfläche bekannt sein, um den Füllstand in m³ anzeigen zu können. Über Parameter 7 können Sie die Querschnittsfläche des Regenwasserspeichers in m² (in Schritten von 0,1 m²) eingeben. In der Standardeinstellung beträgt die Querschnittsfläche 0 m², d. h. es ist keine Anzeige in m³ möglich.

Beispiel: Runder (zylindrischer) Behälter
 d = Innendurchmesser in Metern
 Querschnittsfläche = $\pi \times d^2 : 4$
 Berechnung für einen Betonbehälter
 Durchmesser: d = 2,0 m
 Querschnittsfläche = $3,14 \times (2 \text{ m})^2 : 4 = 3,14$
 Eingabe = 3,1 m²

7.1.9 Parameter 9: Optionalfunktionen

Die Steuerung kann je nach Bedarf eine Reihe von Zusatzfunktionen übernehmen. Unter Parameter 9 kann eine Optionalfunktion ausgewählt werden. *Es kann hierbei nur eine Funktion aktiv sein.* Hierzu ist zumeist der Einsatz eines zusätzlichen Leitwertsensors notwendig → Kap. 10.2 „Anschlussplan (Platine der Steuerung)“. In der Standardeinstellung ist Parameter 9 auf „Keine Funktion“ gesetzt.

OPT.Relais Modus
Keine Funktion

0. Parameter 9 = *“Keine Funktion”*:
Es ist keine Optionalfunktion aktiv

OPT.Relais Modus
Rueckstaualarm

1. Parameter 9 = *“Rückstaualarm”*:
Ein zusätzlicher Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt.

Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut.

Ereignisse: - LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung
(Hupe, Lampe) möglich

OPT.Relais Modus
Leckwarnalarm

2. Parameter 9 = *“Leckwarnalarm”*:
Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Maximalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, wird Alarm ausgelöst.

Ereignisse: - LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung
(Hupe, Lampe) möglich

OPT.Relais Modus
Reverse Leckwarn

3. Parameter 9 = *“Reverse Leckwarn”*:
Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Minimalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, wird Alarm ausgelöst.

Ereignisse: - LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung
(Hupe, Lampe) möglich

OPT.Relais Modus
Parallelpumpe

4. Parameter 9 = "Parallelpumpe" Zubringerpumpe:
Der RAINCENTER 25 COMFORT steuert eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher ↪ Kap. 10.2 „Anschlussplan (Platine der Steuerung)“.. 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 vom RAINCENTER 25 Comfort 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.

OPT.Relais Modus
Rueckspuel

5. Parameter 9 = "Rueckspuel"
Die Steuerung dient als Zeitschaltautomatik zur automatischen Rückspülung eines Filters ↪ Kap. 10.2 „Anschlussplan (Platine der Steuerung)“

Nach Ablauf der unter Parameter 10 angegebenen Tage wird der Filter gespült. Die Dauer des Spülvorgangs wird unter Parameter 11 bestimmt. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt.

OPT.Relais Modus
LW+ mit Anzeige

6. Parameter 9 = "LW + mit Anzeige"
Maximalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertensensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung.

Ereignisse: - LED Option leuchtet
- externe Meldung (Hupe, Lampe)
oder Einschalten einer Pumpe möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten wird, verschwindet die Meldung.

OPT.Relais Modus
LW- mit Anzeige

7. Parameter 9 = "LW - mit Anzeige"
Minimalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertensensor wird ein Minimalpegel überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung.

Ereignisse: - LED Option leuchtet
- externe Meldung (Hupe, Lampe)
oder Einschalten einer Pumpe möglich

Wird der Minimalpegel wieder überschritten, verschwindet die Meldung.

OPT.Relais Modus
LW+ ohne Anzeige

8. Parameter 9 = "LW + ohne Anzeige"

Behälterentleerung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe)
oder Einschalten einer Pumpe möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten ist verschwindet die Meldung an die Steuerung.

OPT.Relais Modus
LW- ohne Anzeige

9.Parameter 9 = "LW - ohne Anzeige"

Behälterbefüllung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe)
oder Einschalten einer Pumpe möglich

Sobald der Minimalpegel wieder erreicht ist verschwindet die Meldung an die Steuerung.

7.1.10 Parameter 10: Intervall der Zeitschaltautomatik

Rueckspuelinter-
val 30 Tase

Ist Parameter 9 auf "*Rueckspuel*" gesetzt, führt die Steuerung in regelmäßigen Abständen automatisch z. B. eine Filtrückspülung durch. Die Länge des Abstands kann unter Parameter 10 in Tagen eingegeben werden. In der Standardeinstellung findet das Rückspülen alle 30 Tage statt.

7.1.11 Parameter 11: Dauer der Zeitschaltautomatik

Rueckspuedauer
060 Sekunden

Unter Parameter 11 kann die Dauer des Rückspülvorgangs in Sekunden festgelegt werden. In der Standardeinstellung ist die Dauer auf 60 Sekunden eingestellt.

7.2 Parametermenü

7.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen

Zur schnellen Kontrolle der Parametereinstellungen können die Parameter der Reihe nach angezeigt werden.

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



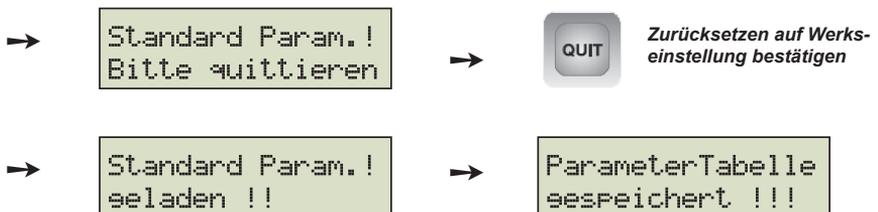
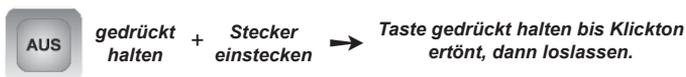
Die Parameter werden der Reihe nach angezeigt. Die Anzeige beginnt beim Parameter "Wasserwechsel"

Nach Beendigung der Abfrage schaltet die Anlage in den normalen Betrieb.



7.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



Nach Speicherung der Werkseinstellung geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

Wird der Vorgang nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Wiederherstellung der Werkseinstellung in den normalen Betrieb über.

7.2.3 Parameter einstellen

a) Parametermenü aufrufen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



gedrückt halten + *Stecker einstecken*



Taste gedrückt halten bis Klickton ertönt, dann loslassen.

Erster Parameter wird angezeigt:

```
Wasserwechsel  
30 Tase
```

b) Parameter ändern



drücken → *Wert erhöhen*



drücken → *Wert verringern*

c) Parameter wechseln



kurz drücken → *nächster Parameter erscheint (Endlosschleife, ... beginnt wieder bei Parameter 1)*

d) Parameter speichern



lang drücken



```
ParameterTabelle  
gespeichert !!!
```

Nach Speicherung der neuen Parameter geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

e) Abbrechen ohne Änderung

- *Stecker des Gerätes ziehen + wieder einstecken*



Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellung wiederherzustellen. Zurücksetzen der Steuerung ↩ Kap. 7.2.2

7.2.4 Anzeige des Füllstands in % oder m³

Die Steuerung des RAINCENTER 25 COMFORT bietet Ihnen die Möglichkeit, den Füllstand wahlweise in cm, % oder m³ anzuzeigen. Die Standardanzeige ist cm.

Zur Anzeige des Füllstands in % muss unter Parameter 6 "100 %Höhe" der maximale Füllstand des Regenwasserspeichers eingegeben werden. (↪ Kap. 7.1.6 + 7.2.1).

Zur Anzeige des Füllstands in m³ müssen die Parameter 7 "Querschnittsart" und 8 "Querschnittsfl." entsprechend gewählt werden. (↪ Kap. 7.1.7, 7.1.8 und 7.2.1)

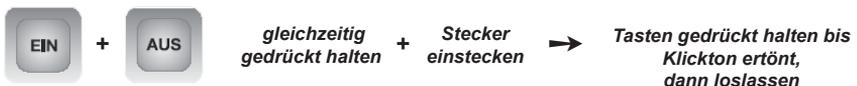
Zwischen den Anzeigenarten wechseln Sie wie folgt:



Wurden die Parameter nicht entsprechend programmiert, ist die Anzeige nur in cm möglich.

7.2.5 Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



Die Anlage geht in den normalen Betrieb über und aktiviert nach einigen Sekunden den Wasserwechsel (↪ Kap. 6.2.3) und gegebenenfalls die Rückspülfunktion (↪ Kap. 7.1.9, Punkt 5).

Wird die Aktion nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Test in den normalen Betrieb über.

7.2.6 Kalibrierung Füllstand



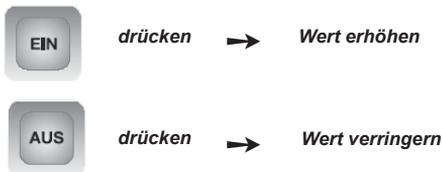
Bevor Sie die Füllstandsanzeige neu kalibrieren, prüfen Sie unbedingt, ob die Sensorleitungen frisch gereinigt sind und ob Abweichungen vom tatsächlichen Füllstand nicht auf eine falsche Montage der Füllstandskabel zurückzuführen sind. ↪ Kap. 5.7.2 „Montage des Sensors“

Aus produktionstechnischen Gründen kann die Kapazität der Sensorkabel bei gleicher Sensorlänge unterschiedlich sein. Diese Unterschiede werden werkseitig abgeglichen. Im Laufe der Zeit kann es aber notwendig sein, die Anzeige neu zu kalibrieren (z. B. bei Sensorkabelaustausch).

Wegen der Kalibrierengenauigkeit muss der Wasserstand im Regenwasserspeicher größer als 100 cm sein. Ist weniger Wasser vorhanden, darf der Kalibriermodus nicht aktiviert werden.



Bevor der Kalibriermodus aufgerufen wird, muss die Füllstandsanzeige in cm eingestellt sein. In den Kalibriermodus gelangen Sie wie folgt:



Der vom Gerät angezeigte Füllstand kann nun an den tatsächlichen Füllstand angepasst werden. Der neue Wert kann auf zwei Arten gespeichert werden:

1. **Benutzereinstellung:** Hier ist es möglich, den ursprünglichen Wert über die Standardparameter wieder herzustellen.



2. **Werkseinstellung:** Hier wird der neue Wert zur Standardeinstellung. Veränderung sind nur über Kalibriermodus möglich.



Nach der Speicherung wird kurz der neue, geänderte Kalibrierfaktor angezeigt:

z.B.

C-faktor	58
Anz Kalibrierung	

Danach geht die Anlage in den normalen Betriebsmodus über.



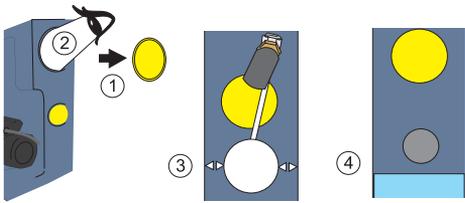
Der Kalibriermodus kann jederzeit durch Ziehen des Steckers abgebrochen werden.

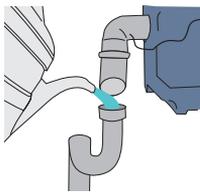
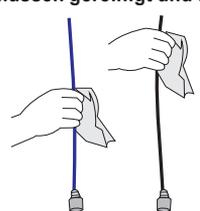
8 Inspektion und Wartung

Der RAINCENTER 25 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	<ul style="list-style-type: none"> auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen 	jährlich
Schwimmventil	<ul style="list-style-type: none"> ein Schaltspiel durch die obere Öffnung vom Ein- bis zum Ausschalten des Schwimmventils beobachten: <ul style="list-style-type: none"> - dazu Anlage in TW-Betrieb setzen - oberen gelben Deckel abnehmen ist das Schwimmventil frei beweglich und schließt es rechtzeitig bevor das Niveau des Notüberlaufs erreicht wird 	alle 6 Monate
	<ul style="list-style-type: none"> Siebeinsatz kontrollieren und ggf. reinigen 	jährlich
	<ul style="list-style-type: none"> Komplett austausch des Schwimmventils 	alle 10 Jahre
Panzerschläuche und Rohrleitungssystem	<ul style="list-style-type: none"> 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

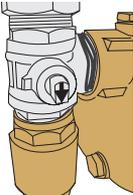
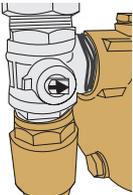
Bauteil	Tätigkeit	Zeitraum
Notüberlauf	<ul style="list-style-type: none"> um schlechte Gerüche zu vermeiden, Wasser mit einer Gießkanne in den Kanalanschluss des Notüberlaufs einfüllen 	alle 6 Monate oder öfter bei Bedarf
Pumpe und Schaltgerät	<ul style="list-style-type: none"> Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst 	alle 6 Monate
	<ul style="list-style-type: none"> Schaltgerät austauschen 	alle 10 Jahre
	<ul style="list-style-type: none"> Gleitringdichtung / Lager auswechseln (durch Kundendienst) 	alle 10.000 Betriebsstd. oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiss
Sensorleitungen	<ul style="list-style-type: none"> korrekter Einbau, das Sensorkabel muss im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Gebrauchsanleitung eingebaut sein 	in Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters
	<ul style="list-style-type: none"> Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen. 	
	<ul style="list-style-type: none"> die beiden Sensoren im Regenwasserspeicher müssen gereinigt und überprüft werden 	mind. 1 x jährlich (bevorzugt im Frühjahr nach dem Pollenflug)
Füllstandsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> den tatsächlichen Füllstand mit der Füllstandsanzeige vergleichen: stimmen diese Werte nicht überein muss eine Kalibrierung durchgeführt werden → Kap. 7.2.6 „Kalibrierung Füllstand“ 	jährlich
Überlaufalarm	<ul style="list-style-type: none"> Schwimmventil mit der Hand herunterdrücken bis Wasser aus dem Notüberlauf austritt. Nach Prüfung das Gerät in manuellen TW-Betrieb stellen und kurz einen Verbraucher öffnen/betätigen, damit der Wasserstand im Innenbehälter wieder auf das normale Niveau abgesenkt wird. Nicht vergessen: TW-manuell wieder ausschalten 	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. 6.1. „Inbetriebnahme Punkt 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. 6.1 „Inbetriebnahme Punkt 1“
	• Trockenlaufschutz hat ausgelöst	• Trockenlauf durch Drücken der ENTER-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 Wasserstand in der Zisterne)	• Saugleitungsende oberhalb des Wasserspiegels	• Saugleitung richtig montiert ☞ 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 Ladepumpe nachrüsten
	• Durchmesser der Saugleitung zu gering	• der Innendurchmesser der Saugleitung muss mind. so groß sein, wie der Innendurchmesser des Saugstutzens ☞ Kap. 5.6.1 „Saugleitungsanschluss“

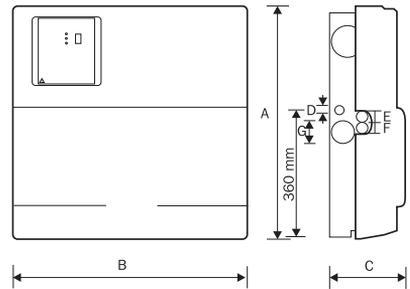
Störung	Ursache	Behebung
Pumpe benötigt zu lange bis Druck aufgebaut wird, insbesondere bei Zisternebetrieb, dadurch wird der Trockenlaufschutz des Schaltautomaten aktiviert	• Fußventil in der Saugleitung zur Zisterne fehlt	• Fußventil installieren
	• Fußventil der Saugleitung ist undicht	• Fußventil 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. 5.6.1 „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	• Minimale Undichtigkeit im Druckleitungssystem	• 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 - dort sollte das Takten der Pumpe nicht mehr auftreten • Kundendienst
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
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 Dichtigkeit

Störung	Ursache	Behebung
Anlage läuft nur auf Trinkwasserbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Anlage ist auf manuellen Betrieb geschaltet. LED <i>TWN</i> manuell leuchtet 	<ul style="list-style-type: none"> Taste AUS drücken
	<ul style="list-style-type: none"> die Anlage befindet sich im Wasser-austauschmodus LED <i>Hygienespülung</i> leuchtet 	<ul style="list-style-type: none"> Pumpenlaufzeit von 3 Minuten abwarten; Anlage geht dann automatisch wieder auf Speicherbetrieb
	<ul style="list-style-type: none"> Sensorstecker ist nicht eingesteckt 	<ul style="list-style-type: none"> Sensorstecker einstecken
	<ul style="list-style-type: none"> Sensorkabel ist beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> Kabel kontrollieren, ggf. austauschen
	<ul style="list-style-type: none"> Motor des Umschaltventils oder Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung durch Elektrofachkraft
	<ul style="list-style-type: none"> Sensor in Zisterne ist falsch montiert 	<ul style="list-style-type: none"> Installation des Sensors überprüfen
trotz Wasser im Speicher leuchtet die TWN-Diode	<ul style="list-style-type: none"> falsche Montage des Verbindungskabels zwischen Sensoranschlusskasten und Steuerung 	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungskabel zwischen Sensoranschlusskasten und Steuerung überprüfen, besonders auf Polarität und durchgehende Leitungen aus „einem Stück“ achten
	<ul style="list-style-type: none"> Platine im Sensoranschlusskasten ist defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
Anlage befindet sich trotz unterschreitens des Mindestwasserstandes im Speicherbetrieb (nur grüne LED leuchtet)	<ul style="list-style-type: none"> die Sensorleitungen sind verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Sensorleitungen mit feuchtem Tuch reinigen, verkrusteten Schmutz vorsichtig entfernen, um die beiden Kabel nicht zu beschädigen
	<ul style="list-style-type: none"> Platine im Sensoranschlusskasten ist beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrofachkraft muss den Sensoranschlusskasten öffnen und die Platine auf sichtbare Beschädigung (Korrosion) überprüfen. Füllstandanzeige von über 400 cm ist typisch für den Totalausfall der Platine (z. B. durch kurzzeitige Überflutung) Fachkraft muss Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> Microprozessor hat sich „aufgehängt“ 	<ul style="list-style-type: none"> Netzstecker für ca. 1 Minute ziehen und dann wieder einstecken Im Wiederholungsfall Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen

Störung	Ursache	Behebung
LED-ALARM leuchtet, Piepton ertönt, Schwimmventil schließt nicht richtig und/oder Wasser tritt aus Notüberlauf aus	ausführliche Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Kap. 6.2.4 „Alarm“ - Ausschalten des Pieptons ↳ Kap. 6.2.5 „Funktionsstörung des Schwimmventils“ ↳ Kap. 6.2.5.1 „Überlaufalarm“ 	
Leckage zwischen Pumpengehäuse und Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Gleitringdichtung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Gleitringdichtung erneuern
	<ul style="list-style-type: none"> • eventueller Frostschaden 	<ul style="list-style-type: none"> • entgegen den Hinweisen in der Gebrauchsanleitung wurde die Anlage im frostgefährdeten Bereich aufgestellt in den meisten Fällen führt dies zu einem Totalschaden der Pumpe
Füllstandsanzeige stimmt nicht mit tatsächlichem Wert überein	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor falsch installiert; z. B. Kabel hängen nicht frei bzw. liegen an Behälterwand an 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation des Sensors überprüfen und korrigieren ↳ Kap. 5.7.1 „Montage des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher“
	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstandsanzeige hat sich „verschoben“ 	<ul style="list-style-type: none"> • neu einstellen ↳ Kap. 7.2.6 „Kalibrierung Füllstand“
	<ul style="list-style-type: none"> • Platine im Sensoranschlusskasten ist nass oder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
Anlage entnimmt im Trinkwasserbetrieb weiterhin Regenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Stellmotor defekt oder Drei-Wege-Kegelhahn schwergängig Hinweis zum Drei-Wege-Umschaltventil: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Trinkwasserbetrieb Regenwasserbetrieb </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellmotor und Drei-Wege-Kegelhahn überprüfen • Fachkraft hinzuziehen

10 Technische Daten

RAINCENTER 25 COMFORT	
Motorleistung P1	1,35 kW
Steuerspannung Geber	12 V
Spannungsversorgung	1 ~ 230 V
Kondensator	25 µF
Nennstromaufnahme	6,1 A
Nennzahl	2850 U/min
max. Fördermenge	5,2 m³/h
max. Förderhöhe	52 m
max. Fördergut-Temperatur	+ 4° bis + 40° C
Einschaltdruck	2,4 bar
max. Höhe zur Zapfstelle	20 m
Nachspeisemenge	5 m³/h
Gewicht	31,5kg
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	F
Höhe (A)	630 mm
Breite (B)	630 mm
Tiefe (C)	340 mm
Trinkwasseranschluss (D)	3/4" AG
Saugstutzen (E)	1" IG
Druckstutzen (F)	1" IG



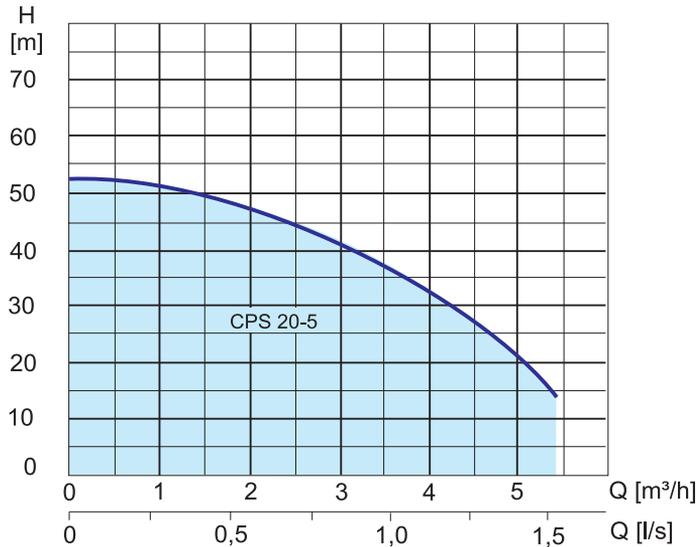
Werkstoffe

Gehäuse:	PE recycelbar
Haube:	ABS recycelbar
3-Wegeventil:	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 ZP CONTROL 05	PPO recycelbar

RAINCENTER 25 COMFORT	Nachspeisesteuerung
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz, 16 A
max. Anschlussleistung	1800 W
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP 54
Schaltausgang	Magnetventil oder Stellmotor max. 8 A Stromversorgung Pumpe max. 16 A Optionalrelais max. 8 A
Kleinspannungseingang	Optionaler Leitwertsensor für TWN Leitwertsensor für weitere Option
Anzeige	Trinkwassernachspeisung
	Alarm
	Wasserstand in cm
	Wasserstand in %
Tastatur	Trinkwasser manuell EIN
	Trinkwasser manuell AUS
	Störung Quittieren QUIT
Optionaler Schaltausgang	Wechselkontakt, 230 V~/ 16 A max.
Gehäusemaße Steuerung (LxBxH)	160 x 160 x 70 mm

RAINCENTER 25 COMFORT	Füllstandssensor
Versorgung	12 V (Nachspeisesteuerung)
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Schutzklasse	III
Schutzgrad	IP 54
Ausgang	Signal Füllstand
Eingang	Signal Sensor

Kennlinie



10.1 Typenschild

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

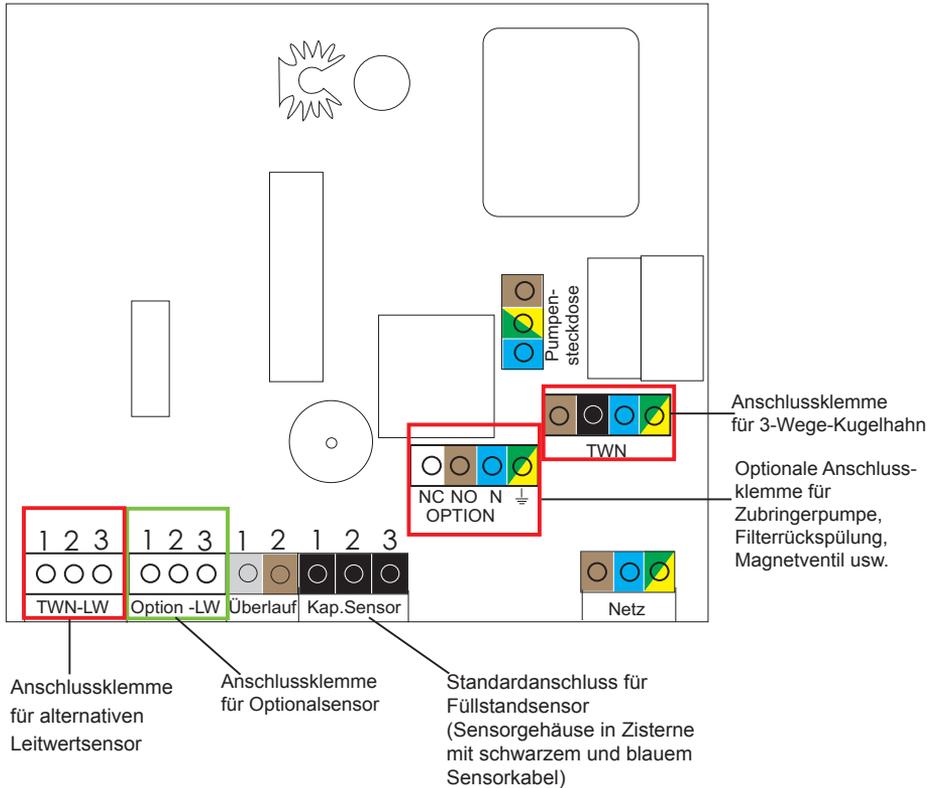


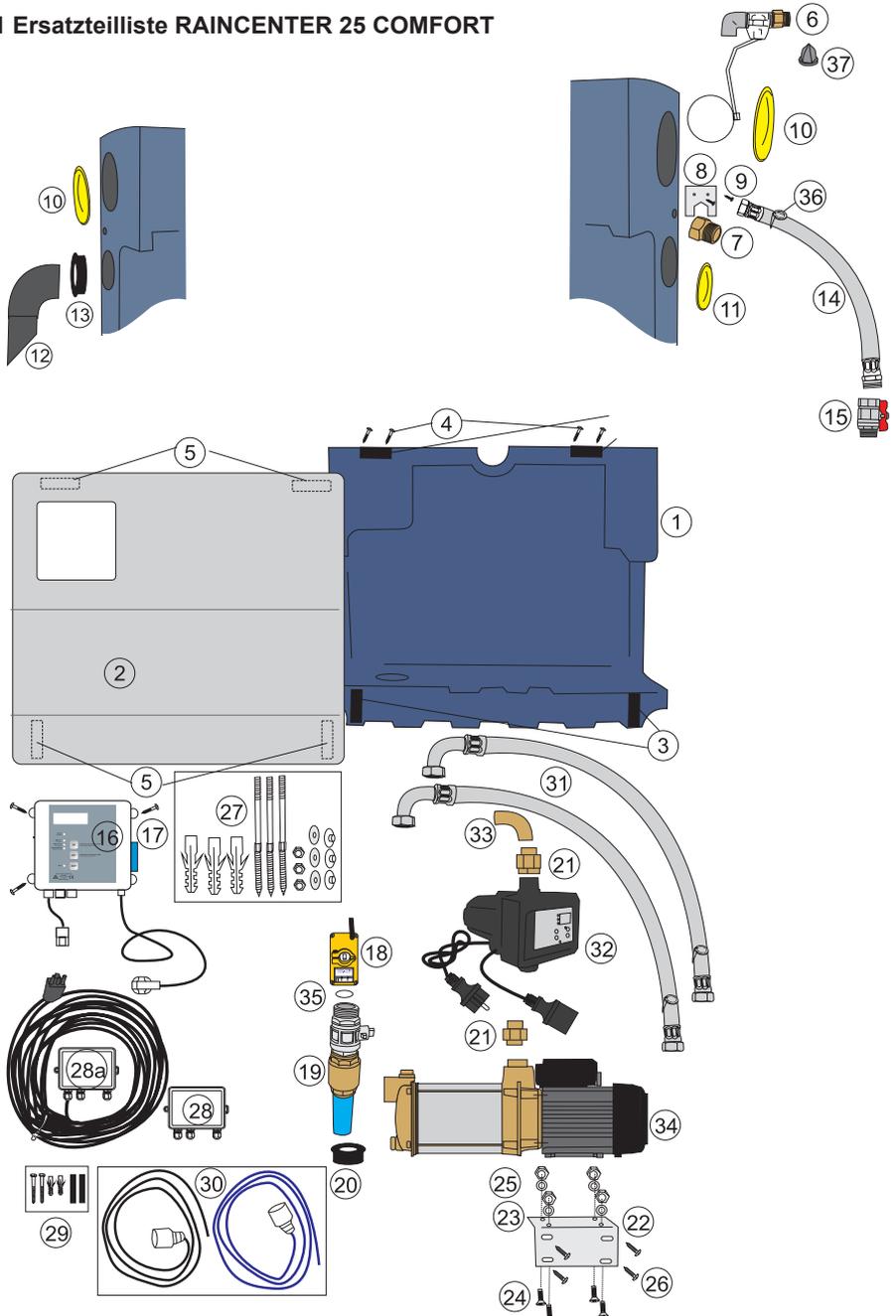
RAINCENTER 25 COMFORT

P_i : 1,35 kW	S/N : xxxxx
U : 1~ 230 V	Q_{max} : 5,2 m³/h
I_N : 6,1 A	H_{max} : 52 m
n : 2850 U/min	t_{max} : 40°C
C : 25 µF	IP 54



10.2 Anschlussplan Hauptplatine der Steuerung



11 Ersatzteilliste RAINCENTER 25 COMFORT


Ersatzteile Raincenter 25 COMFORT			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
001	1	Grundeinheit Raincenter 25	18376
002	1	Abdeckhaube Raincenter 25	18302
003	4	Flauschformteile	18365
004	4	Schrauben zur Befestigung der Flauschformteile	18529
005	4	Haftformteile	18379
006	1	Schwimmventil, 3/4" komplett, vormontiert (ab Baujahr 2010) (beinhaltet auch Teile 7,8 und 9)	18501
007	1	Messingsechskant 3/4" IG/AG	18430
008	1	Verdrehsicherung für Messingsechskantnippel 3/4"	18380
009	2	Schraube, Kreuzschlitz A2, 3,9 x 9,5	18321
010	2	Deckel (Schwimmventil)	18401
011	1	Deckel (Notüberlauf)	18402
012	1	HT-Überlaufbogen DN 70, 87° abgeschrägt, komplett Schraube M 4 x 14 V2A	22182 18414
013	1	Rohrdurchführung	18465
014	1	Panzerschlauch mit Flachdichtung	18353
015	1	Kugelhahn 1" IG/AG für Druckleitung	18408
016	1	Steuerung (S4) COMFORT	18535
017	4	Schraube, Kreuzschlitz A2 3,9 x13	12598
018	1	Stellmotor für Drei-Wege-Kugelhahn 1"	18532
019	1	Sauggruppe CPS 20-5 für Raincenter 25	19880
020	1	Rohrdurchführungsdichtung 50/30	18464
021	1	3-teilige Verschraubung, konisch dichtend	18549
022	1	Pumpenwinkel	18456
023	4	Unterlegscheibe A2	18482

Ersatzteile Raincenter 25 COMFORT			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
024	4	Senkschrauben M6 A2	16620
025	4	Sechskantmutter A2, M6	15329
026	4	EJOT PT Schraube KB 60	18354
027	1	Befestigungs-Set für Rain- center 25	18495
028	1	Sensorgehäuse der Füll- standsanzeige mit Platine ohne Kabel	18515
028a	1	Sensorgehäuse der Füll- standsanzeige mit Platine mit 20 m Kabel	18516
029	1	Befestigungs-Set Sensorkabel in der Zisterne (Montagebeutel)	19660
030	1	Sensorleitungs-Set der Füll- standsanzeige (beinhaltet auch Teil 29)	18519
031	2	Flexibler Metallschlauch 1" ÜM auf ÜM mit Bogen 750 mm	18366
032	1	ZP Control 05 Basic mit Ver- schraubung	20645
033	1	Messingwinkel AG/IG 1"	18556
034	1	CPS 20-5 komplett	18595
035	3	Hartfaserdichtung 30/21/2	18381
036	1	Hartfaserdichtung 24/17/2	18382
037	1	Sieb für TW-Nachspeiseventil	18520

12 Umwelthinweise

Die Kartonverpackung ist recycelbar und der Altpapierverwertung zuzuführen. Die Styroporpolster bitte zur Entsorgung durch das duale System bereitstellen (gelber Sack).

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 25**

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 16.06.2022

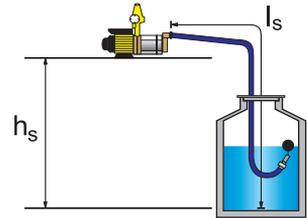
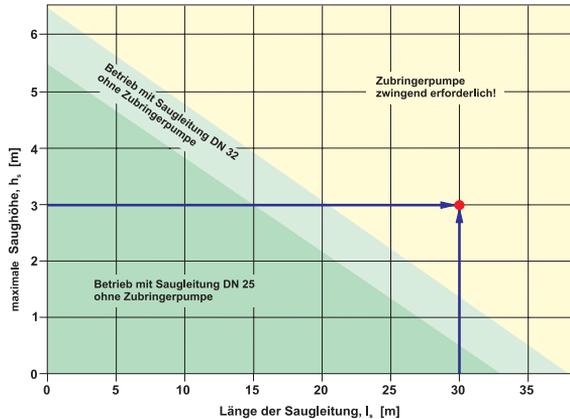


Alexander Duba

Produktmanager

ANHANG: Betrieb des Raincenter 25 Comfort mit Zubringerpumpe

Der Raincenter 25 Comfort 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 => Zubringerpumpe erforderlich

Liegt der Betrieb des Raincenters 25 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.

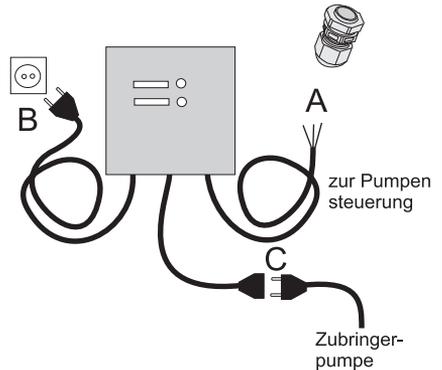
Die Steuerung vom Raincenter 25 Comfort sorgt dafür, dass im Zisternenbetrieb immer die Zubringerpumpe gleichzeitig mit der im Modul eingebauten Pumpe betrieben wird. Im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe dauerhaft abgeschaltet und nur die Pumpe im Modul fördert Wasser.

Beim Raincenter 25 Comfort ist zum Anschluss der Zubringerpumpe zwingend eine Zusatzsteuerung Art.-Nr. 19094 erforderlich.

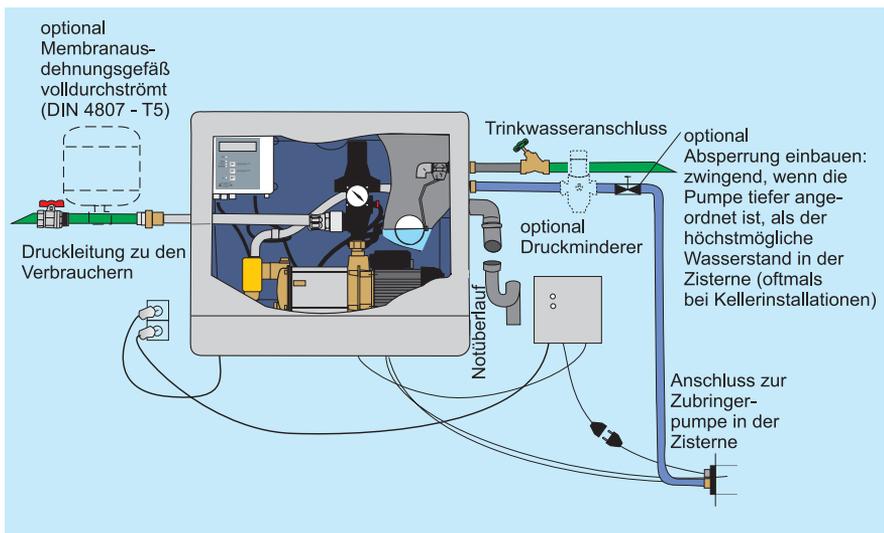
Lieferumfang des Zusatzschaltgeräts

Zusatzsteuerung für die Zubringerpumpe inkl.

- Kabel (A) zum Anschluss an die Steuerung vom Raincenter 25 COMFORT
- PG-Verschraubung
- Netzkabel (B) mit Stecker zum Einstecken in eine bauseits vorzusehende Steckdose
- Netzkabel (C) mit Kupplung für den Anschluss der Ladepumpe



Anwendungsbeispiel

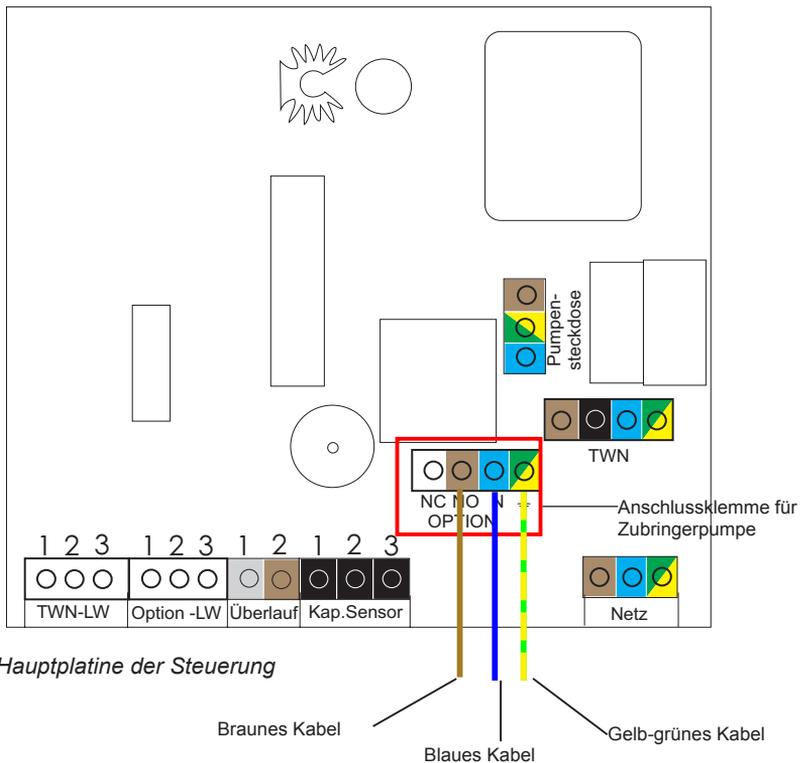


Auch beim Betrieb mit Zubringerpumpe ist die Verbindungsleitung zwischen dem Raincenter und der Zubringerpumpe unterdruckgeeignet, mit einem Innendurchmesser von mind. 1" (DN25) auszuführen.

Anschluss des Zusatzschaltgeräts 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 (A) entsprechend dem Schaltplan an.
 2. ▷ Stecken Sie den Stecker der Ladepumpe in die Kupplung **C** der Zusatzsteuerung ein.
 3. ▷ Den Stecker **B** der Zusatzsteuerung stecken Sie in eine externe Steckdose.
- 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 Parameter 9 *OPT.Relais Modus* programmiert.**

```
OPT.Relais Modus
Parallelpumpe
```

Parameter 9 = "Parallelpumpe" Zubringerpumpe: Der Raincenter 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.

Parameter 9 verändern

Zum Verändern von Parameter 9 müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

a) Parametermenü aufrufen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



gedrückt halten + Stecker einstecken →

Taste gedrückt halten bis Klickton ertönt, dann loslassen.

Erster Parameter wird angezeigt:

```
Wasserwechsel
30 Tage
```

b) Parameter wechseln



kurz drücken →

nächster Parameter erscheint (Endlosschleife, ... beginnt wieder bei Parameter 1)

```
OPT.Relais Modus
Keine Funktion
```

So oft drücken bis neunter Parameter angezeigt wird:



drücken → *Wert erhöhen*

c) Parameter ändern



drücken → *Wert verringern*

```
OPT.Relais Modus  
Parallelpumpe
```

So oft drücken *EIN* bis bis Parallelpumpe angezeigt wird:



*lang
drücken*



```
ParameterTabelle  
gespeichert !!!
```

d) Parameter speichern

Nach Speicherung der neuen Parameter geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

Kontrolle der Zubringerpumpenfunktion

Wenn Sie die Programmierung der Zubringerpumpenfunktion abgeschlossen haben, sollten Sie überprüfen, ob die Zubringerpumpe korrekt geschaltet wird. Dies ist allerdings nur möglich, wenn im Speicher ausreichend Regenwasser vorhanden ist und die Anlage sich im Automatikbetrieb befindet. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, können Sie folgendermaßen vorgehen:

- Öffnen Sie einen Verbraucher in der Regenwasserinstallation (z. B. eine Zapfstelle). Sobald die Pumpe des Raincenters anläuft, muss auch die untere LED des Zusatzschaltgeräts leuchten. Schließen Sie den Verbraucher anschließend wieder. Die untere LED muss ausgehen, sobald sich die Pumpe abschaltet. Ist dieser Test erfolgreich, wurde die Steuerung korrekt programmiert. Andernfalls überprüfen Sie nochmals die Einstellung des Parameter 9.

Anzeige des Zusatzschaltgeräts

- Obere LED leuchtet: Externe Stromversorgung ist eingesteckt
- Untere LED leuchtet: Zubringerpumpe läuft

