

# TACOMAT 5 BASIC

## GEBRAUCHSANLEITUNG



Bearbeitungsstand: V 1.0 Februar 2018



Für eine sichere und sachgerechte Anwendung, die Gebrauchsanleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen aufmerksam lesen. Die Anleitung 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.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
	1.1 Einleitung.....	5
	1.2 Gewährleistung .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Symbole in dieser Anleitung.....	6
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
	2.3 Auswahl und Qualifikation von Personen .....	10
	2.4 Persönliche Schutzausrüstung.....	10
	2.5 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial .....	11
	2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung .....	11
	2.7 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	11
	2.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	12
	2.9 Verantwortung des Betreibers/Eigentümers.....	12
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>13</b>
	3.1 Transport .....	13
	3.2 Zwischenlagerung und Konservierung .....	13
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>13</b>
	4.1 Lieferumfang .....	14
<b>5</b>	<b>Montage</b> .....	<b>15</b>
	5.1 Vorbereitungen.....	15
	5.2 Wandmontage .....	15
	5.3 Trinkwasseranschluss .....	16
	5.4 Notüberlauf.....	18
	5.5 Anschluss einer trocken aufgestellten Pumpe (CPS-Baureihe).....	19
	5.5.1 Installation des Leitwertsensors im Speicher bei einer CPS .....	22
	5.6 Anschluss einer Unterwasserpumpe (COMBIPRESS-Baureihe).....	23
	5.6.1 Installationshinweise zur Unterwasserpumpe Combipress .....	25
	5.6.2 Installation des Leitwertsensors im Speicher bei einer COMBIPRESS .....	26
	5.7 Montage Sensorstecker bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes.....	27
<b>6</b>	<b>Erstinbetriebnahme und Betrieb</b> .....	<b>29</b>
	6.1 Inbetriebnahme des Gerätes.....	30
	6.2 Bedienung der Steuerung .....	31
	6.2.1 Das Bedienfeld .....	31
	6.2.2 Betriebsarten .....	32
	6.2.3 Wie funktioniert die Hygienespülung (Wasserwechsel) .....	32

6.2.4 Alarm .....	33
6.2.5.Funktionsweise von Steuerung und Leitwertensensor.....	33
6.3 Anlage an den Nutzer übergeben.....	34
6.4 Betrieb .....	34
<b>7 Inspektion und Wartung.....</b>	<b>35</b>
<b>8 Erkennen und Beheben von Störungen .....</b>	<b>37</b>
<b>9 Technische Daten .....</b>	<b>38</b>
9.1 Abmessungen .....	39
9.2 Typenschild .....	40
9.3 Anschlussplan (Platine der Steuerung).....	40
<b>10 Ersatzteilliste.....</b>	<b>41</b>
<b>11 Konformitätserklärung .....</b>	<b>43</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Einleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für das Nachspeisemodul der Baureihe TACOMAT 5. Diese Anleitung ermöglicht den sicheren Umgang mit dem TACOMAT 5. Die Anleitung ist Bestandteil des TACOMAT 5 und muss in unmittelbarer Nähe des TACOMAT 5, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Fragen zum TACOMAT 5 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!

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Wenn Ihnen dadurch ein Schaden entstehen kann, sollte entsprechend der Anwendung ein Notstromaggregat und/oder eine netzunabhängige Alarmanlage eingeplant werden.



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 Anleitung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Warnzeichen und Signalwort		Bedeutung	
	<b>GEFAHR</b>	<b>Personenschäden</b>	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	<b>WARNUNG</b>		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>VORSICHT</b>		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten Verletzungen führt.
	<b>GEFAHR</b>		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.
	<b>ACHTUNG</b>	<b>Sachschäden</b>	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.



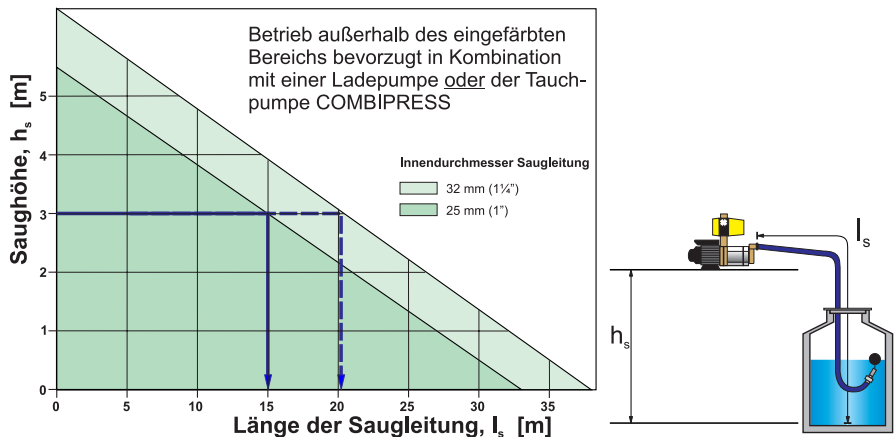
Weiterhin sind zu beachten und in vollständig lesbarem Zustand zu halten:

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

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der TACOMAT 5 ist zugelassen für den Betrieb

- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen
- nicht zulässig ist das Fördern/Einfüllen von explosionsgefährlichen Medien, Lebensmitteln oder Abwässern
- bis zu einer Wassertemperatur von 35°C
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Naßzellen und in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatzbereich des TACOMATS in Kombination mit einem Hauswasserwerk der CPS-Baureihe bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe beachten!

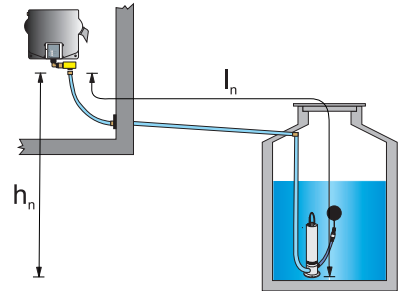
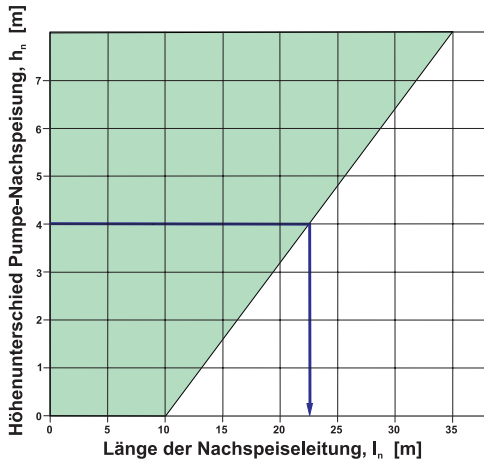


Grundlage: 1"-Saugleitung aus PE, max. Fördermenge 3 m³/h

Beispiel: Saughöhe  $h_s = 3$  m => Maximale Saugleitungslänge  $I_s = 15$  m

Wird der grüne Bereich überschritten, ist der Betrieb nur mit einer Ladepumpe oder Tauchpumpe möglich (siehe Diagramm auf der nächsten Seite).

- die Saugleitung ist stetig steigend und möglichst gradlinig zum Gerät zu verlegen
- Saugleitungen müssen mindestens in DN 25 (1" Innendurchmesser) ausgeführt werden!
- Einsatzbereich des TACOMATS in Kombination mit einem Hauswasserwerk der COMBIPRESS-Baureihe bezogen auf Nachspeise-Leitungslänge und -höhe beachten!



vereinfachtes Bild:  
 ausführliches Installationsschema  
 siehe ↗ Kap. 5.6 „Anschluss einer  
 Unterwasserpumpe COMBIPRESS“

Grundlage: max. Fördermenge 3 m<sup>3</sup>/h

Beispiel: 1" PE-Leitung, Höhenunterschied  $h_n = 4$  m  
 = Max. Nachspeiseleitungslänge  $l_n = 23$  m



**Die Nachspeiseleitung muss vom TACOMAT zur Pumpe ein stetiges Gefälle haben. Diese Leitung muss mindestens in DN 25 - besser in DN 32 - ausgeführt werden.**

**Die Nachspeiseleitung muss aus unterdruckgeeigneten Materialien ausgeführt werden. Wir empfehlen den unterdruckfesten Gummispiralschlauch mit keimhemmender Innenbeschichtung, er ist als Meterware erhältlich und kann somit durchgehend in einem Stück vom TACOMAT zur Unterwasserpumpe verlegt werden.**

Gummi-Spezialsaugschlauch DN 25 (1") Art.-Nr.: 19125

Gummi-Spezialsaugschlauch DN 32 (1¼") Art.-Nr.: 19124

#### Alternativ

Anschluss-Set für Nachspeisung 1" für Combipress  
 zum Übergang auf PE-Rohr DN 25  
 (inkl. BEULCO-Verschraubung mit Stützhülse)

Art.-Nr.: 19283



Der TACOMAT 5 ist hauptsächlich für die Verwendung in kleineren Wohngebäuden (bevorzugt Ein- und Zweifamilienhäusern) ausgelegt. Er kann aber auch in kleinen Gewerbebetrieben eingesetzt werden.

Andere Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten sind nicht erlaubt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung und in den produktbegleitenden Unterlagen.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



- Niemals die Anlage außerhalb der Einsatzgrenzen betreiben. ↪ Kap. 9 „Technische Daten“
- Niemals die Anlage bzw. die Kreiselpumpe im Trockenlauf betreiben.
- Niemals verschlissene Bauteile verwenden (unterlassene Wartung).
- Kein Einsatz der Anlage in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Niemals schädliche Stoffe in die Anlage einleiten, die zu Personenschädigungen führen können, das Gewässer verunreinigen sowie die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen. Hierzu zählen insbesondere:
  - Abwasser, das Öle und Fette enthält.
  - Aggressive Stoffe, z. B. Säuren (Rohrreinigungsmittel mit einem pH-Wert unter 4), Laugen, Salze und Kondensate.
  - Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Spül- und Waschmittel in überdosierten Mengen z. B. solche, die zu unverhältnismäßig großer Schaumbildung führen.
  - Feuergefährliche oder explosive Stoffe, z. B. Benzin, Benzol, Öl, Phenole, lösungsmittelhaltige Lacke, Spiritus.
  - Feste Stoffe, z. B. Küchenabfälle, Glas, Sand, Asche, Faserstoffe, Kunstharze, Teer, Pappe, Textilien, Fette (Öle), Farbreste, Gips, Zement, Kalk.
  - Abwasser aus Dunggruben und Tierhaltung, z. B. Schlachtabfälle, Jauche, Mist, Gülle.

### 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 Betriebsanleitung 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 Ersatzteilerstellung

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. 9.1 „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 des Laufrads durch Drehen von Hand zu überprüfen.

### 4 Produktbeschreibung

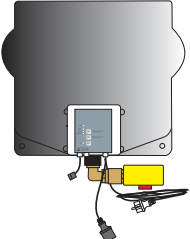
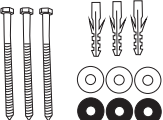


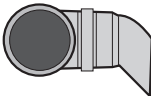
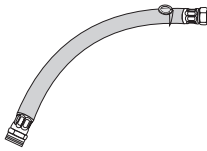

- Der TACOMAT 5 überwacht und steuert die Regenwasseranlage.
- Der TACOMAT 5 dient in Kombination mit einem Hauswasserwerk CPS oder einer Tauchpumpe COMBIPRESS zur automatischen Förderung von Regenwasser bzw. Trinkwasser zur Versorgung von Regenwasserverbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung, Waschmaschine. 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 (früher DIN 1988-4) und DIN EN 13077.
- Bei Bedarf kann das Gerät auf manuellen Trinkwasserbetrieb geschaltet werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.



Alle elektrischen Geräte wie Steuerung, Steckdosen, Stecker und Alarmgeber müssen in trockenen Räumen überflutungssicher eingebaut werden.

Nach einer Überflutung und vor der Wiederinbetriebnahme empfehlen wir die Durchführung einer Inspektion. ↪ Kap. 7 „Inspektion und Wartung“

#### 4.1 Lieferumfang

Einheit	Einzelteil	Abb.
Modul mit Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Modul mit Steuerung und Drei-Wege-Kugelhahn mit Stellmotor komplett mit Anschlusskabel</li> </ul>	
Befestigungsset TACOMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x Schlüsselschrauben 8 x 90</li> <li>3 x Unterlegscheiben</li> <li>3 x Abstandhalter</li> <li>3 x Dübel S 10</li> </ul>	
Leitwertsensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Leitwertsensor mit Anschlusskabel 20 m</li> </ul>	
Befestigungsset Sensorkabel in der Zisterne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Ösenschraube</li> <li>1 x Dübel</li> <li>1 x Kabelbinder</li> </ul>	
Notüberlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Rohrbogen DN 70</li> </ul>	
Panzerschlauch	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Panzerschlauch 3/4"</li> <li>1 x Flachdichtung</li> </ul>	
verstärktes Rückschlagventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x verstärktes Rückschlagventil</li> <li>1x Sechskantnippel (wird nur benötigt bei Verwendung einer Tauchpumpe COMBIPRESS)</li> </ul>	
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebrauchsanleitung</li> <li>Lieferpapiere</li> </ul>	

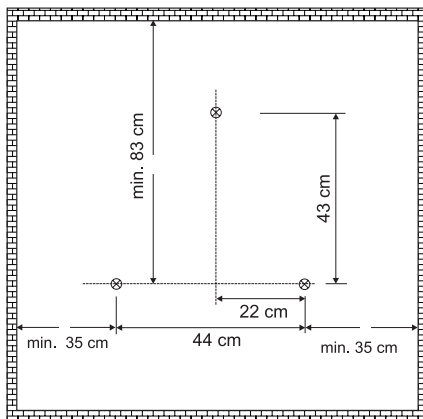
## 5. Montage

### 5.1 Vorbereitungen

Öffnen Sie den Karton (auf der Kartonoberseite befindet sich ein Typenaufkleber) nehmen Sie das Modul heraus und entnehmen Sie die beiliegenden Bauteile und überprüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit.

### 5.2 Wandmontage

- Nehmen Sie das Befestigungs-Set TACOMAT zur Hand
- Überprüfen Sie die Wand auf Ebenheit und Planheit. Die Rückwand der Grundeinheit darf auf keinen Fall durch hervorstehende Teile eingedrückt werden, da dies ein Einklemmen des Schwimmers zur Folge haben kann.
- In der gewünschten Höhe werden nun die zwei unteren Befestigungspunkte angezeichnet. Dazu wird mit der Wasserwaage eine Linie gezogen, auf der im Abstand von 44 cm die beiden Befestigungspunkte markiert werden.

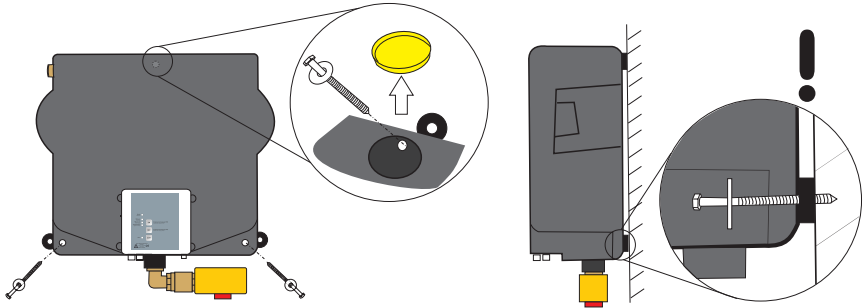


! Zwischen Oberkante Modul und der Raumdecke muss ausreichend Arbeitsraum sein! Der gelbe Deckel muss zur Inspektion des Trinkwasserventils abgenommen werden, man muss dann durch die Öffnung noch das Trinkwasserventil beobachten können.

Nun wird der obere Befestigungspunkt angezeichnet. Messen Sie zunächst vom rechten unteren Befestigungspunkt in Richtung Mitte 22 cm aus. Von diesem Punkt ausgehend zeichnen Sie mit der Wasserwaage eine senkrechte Linie nach oben. Auf dieser Linie markieren Sie in einer Höhe von 43 cm den dritten Befestigungspunkt.

An den markierten Stellen werden jetzt die Bohrungen angebracht. Um ein Verlaufen des Bohrers zu vermeiden, sollte mit einem 6 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 10 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden. Anschließend werden die Dübel eingesetzt.

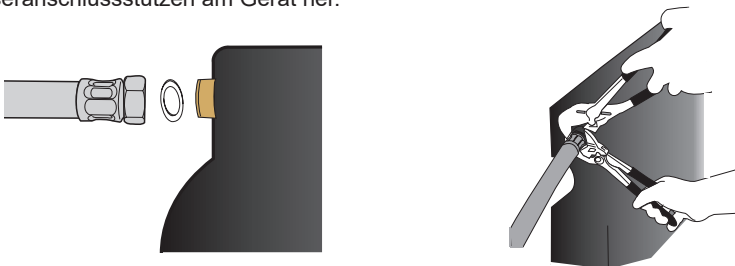
- Nehmen Sie jetzt die Grundeinheit und eine Schraube mit Unterlegscheibe und **Abstandhalter** aus dem Befestigungsset zur Hand. Heben Sie die Grundeinheit auf Höhe der Bohrungen und schrauben Sie die obere Schraube handfest ein. Danach können Sie die Schrauben der beiden unteren Befestigungspunkte einschrauben und alle Schrauben endgültig festziehen.



Die Grundeinheit kann, je nach Ausführung und Wasserfüllung im Betriebszustand über 20 kg wiegen. Aus diesem Grund kann es je nach Beschaffenheit/Tragfähigkeit der Wand erforderlich sein, für die Befestigung der Grundeinheit Gewindestangen oder Spezialdübel zu verwenden.

### 5.3 Trinkwasseranschluss

Der Trinkwasseranschluss befindet sich auf der linken Seite des Geräts. Entfernen Sie hier den Stopfen. Entnehmen Sie von den Zubehörteilen den Panzerschlauch  $\frac{3}{4}$ " mit Flachdichtung. Setzen Sie die Dichtung ein und stellen Sie die Verbindung zum Trinkwasseranschlussstutzen am Gerät her.



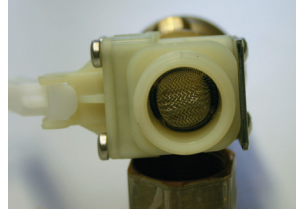
Trotz Verdrehsicherung muss der Anschluss-Stutzen des Nachspeiseventils gegengehalten werden. Nach der Montage kontrollieren, dass der Auftriebskörper im Wasserbehälter frei beweglich ist!



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



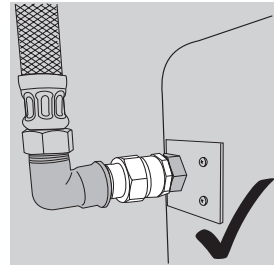
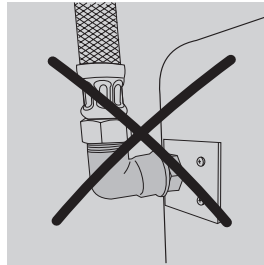
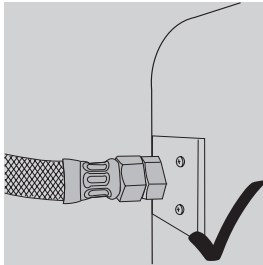
Siebeinsatz



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!

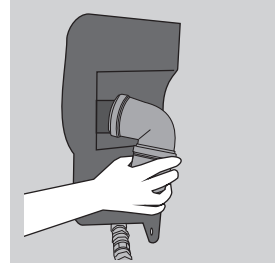
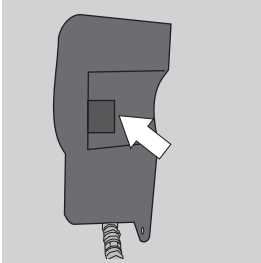
**Wir empfehlen, für Wartungs- und Diagnosezwecke und Nutzungspausen (z. B. Urlaub) einen Absperrhahn in die Trinkwasserzuleitung einzubauen.**

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

**Die Trinkwasserleitung sollte vor dem Anschluss gespült werden.**

### 5.4 Notüberlauf

Nehmen Sie den Rohrbogen DN 70 zur Hand. Die Notüberlauföffnung befindet sich an der rechten Seite der Grundeinheit. Den Rohrbogen einfach einstecken.

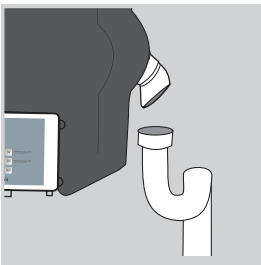


Das Eindringen von Rückstauwasser in die Grundeinheit muss durch einen „Freien Auslauf“ zwischen dem Rohrbogen und dem Abwasserrohr wirksam verhindert werden. Auf keinen Fall darf der Rohrbogen ohne ausreichenden Luftspalt direkt an das Abwasserrohr angeschlossen werden.

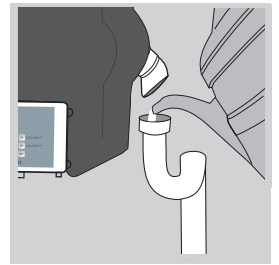
**Der Entwässerungsanschluss muss bei direktem Kanalanschluss mit einem Geruchsverschluss ausgestattet werden.**

**Der Entwässerungsanschluss muss bei Kanalanschluss oberhalb der Rückstauene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Entwässerungsanschluss entsprechend der gültigen technischen Vorschriften über eine Hebeanlage entwässern.**

**Der Notüberlauf aus der Grundeinheit darf auf keinen Fall verschlossen werden, da es ansonsten zu einer Verkeimung des Trinkwassernetzes kommen kann. Die DIN-Vorschriften, insbesondere DIN EN 12506 (früher DIN 1986) und DIN EN 1717 (früher DIN 1988-4) sind unbedingt zu beachten.**

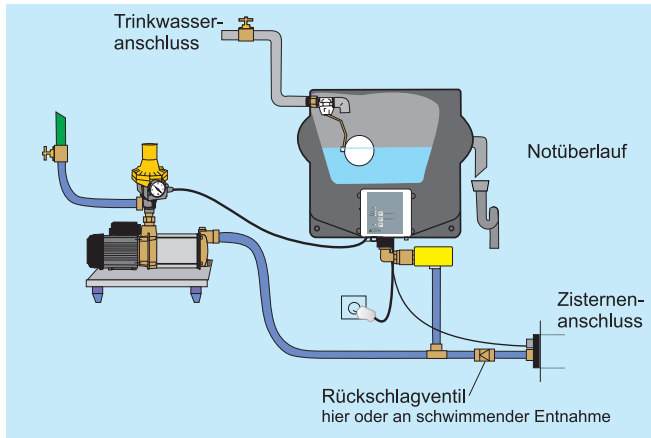


*Anschlussbeispiel*



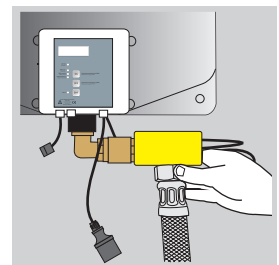
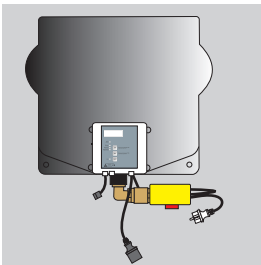
*Um ein Austrocknen des Siphons zu verhindern, muss regelmäßig Wasser nachgefüllt werden.*

### 5.5. Anschluss einer trocken aufgestellten Pumpe (CPS-Baureihe)



*Installationsschema mit CPS Hauswasserwerk*

Der Saugleitungsanschluss befindet sich unten am Gerät. Der Sauganschluss sollte flexibel - z. B. mit einem Panzerschlauch - hergestellt werden. Wichtig dabei ist, den Sauganschluss beim Festziehen unbedingt gegenzuhalten, damit die Verbindungen der Grundeinheit nicht verzogen werden.

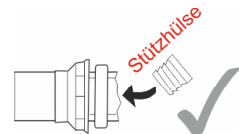


**Achten Sie auf Dichtheit der Verbindungen an der Nachspeiseleitung! Nur Materialien verwenden die für den Unterdruckbetrieb zugelassen sind, dies gilt insbesondere für eine flexible Schlauchverbindung!**

Zwischen dem T-Stück (Verbindung zwischen Saugleitung und TACOMAT) und dem Regenwasserspeicher muss ein Rückschlagventil eingebaut sein. Verwenden Sie vorzugsweise unsere Schwimmende Entnahme Flux (19913) oder unser Anschluss- und Sicherheitspaket (19118). In beiden Produkten ist das Rückschlagventil enthalten.

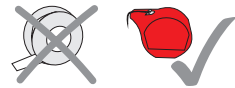
In der Saugleitung herrscht Unterdruck, so dass gasdichte Fittings zum Einsatz kommen müssen. Dies sind z. B. Schweißfittings und Fittings mit innenliegender Stützhülse.

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.

Verwenden Sie zur Abdichtung kein Teflonband



Bauen Sie keine Feinfilter, Wasserzähler etc. in die Saugleitung der Pumpe ein! Diese Bauteile sind unnötige Strömungswiderstände; gerade bei Feinfiltern besteht die Gefahr, dass sie sich zusetzen und Schäden an der Pumpe verursachen. Der Seiher der schwimmenden Entnahme in dem Regenwasserspeicher ist für den Schutz der Pumpe ausreichend!



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

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



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.

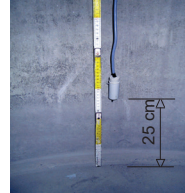
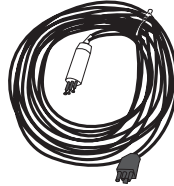
Wir empfehlen hier den Einsatz unseres Anschluss- und Sicherheitspakets (Art.-Nr.: 19118). In diesem Paket sind alle Bauteile enthalten, die zum Anschluss des TACOMATS an den Regenwasserspeicher erforderlich sind.

- 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", Fabrikat Beulco
- hochwertiges Rückschlagventil für geringe Reibungsverluste
- 2 Stck. Hinweisschild „Kein Trinkwasser“
- 5 Stck. Aufkleber „Kein Trinkwasser“
- 1 Schild „In diesem Gebäude ...“



### 5.5.1 Installation des Leitwertsensors im Speicher bei einer trocken aufgestellten Pumpe

Über den Leitwertsensor erkennt die Steuerung ob sich genügend Wasser im Regenwasserspeicher befindet.



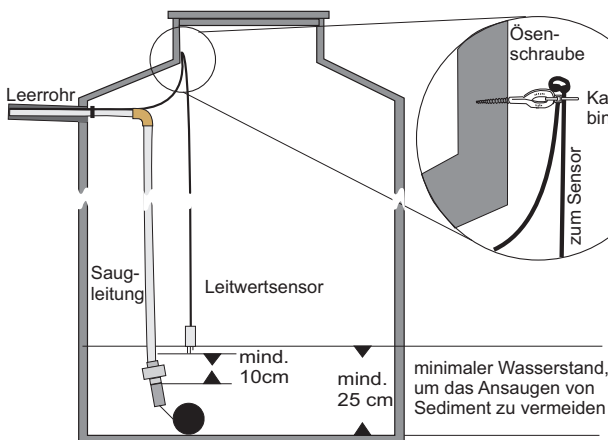
Das Kabel des Leitwertsensors sollte durchgehend vom Sensor zur Steuerung verlegt werden. Kürzungen des Kabels sind kein Problem.

Verlängerungen **müssen** in der Schutzklasse IP 68 ausgeführt werden (**keine Abzweigdose mit Lüsterklemme in der Zisterne!**) Gegebenenfalls ein längeres Sensor-kabel im Austausch bestellen!

Falls verlängerte Kabel in unmittelbarer Nähe von Stromleitungen, z. B. in Kabelkanälen, verlegt werden, kann es durch induktive Einflüsse zu Fehlfunktionen kommen. Oftmals wird dann ein leerer Regenwasserspeicher von der Steuerung nicht erkannt. In solchen Fällen können Sie bei uns einen speziellen Schwimmerschalter bestellen!

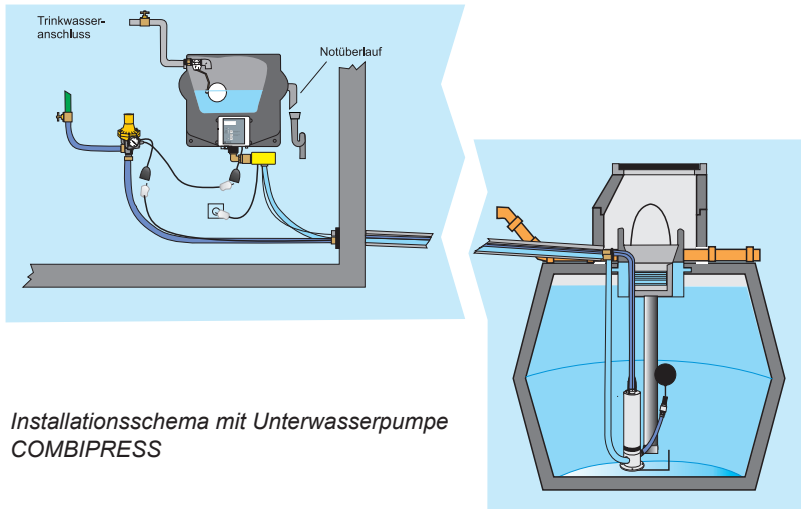
Der Leitwertsensor wird innerhalb des Speichers befestigt. Dabei sollte der Sensor so angebracht werden, dass seine Elektroden sich mind. 25 cm über dem Speicherboden befinden. Bei der Verwendung von kugelförmigen Behältern, z. B. aus GFK, gelten andere Maße. Bitte sehen Sie in dem Begleit-Dokument des Behälters nach! Diese Höhe markiert dann den Umschaltzeitpunkt zum Trinkwasserbetrieb.

Zum Fixieren des Kabels schrauben Sie eine Ösenschraube im Domschacht fest und markieren auf dem Kabel des Leitwertsensors die richtige Kabellänge für die Installation. Machen Sie anschließend oberhalb der Markierung einen Knoten in das Kabel. Jetzt wird das Kabel mit dem Kabelbinder an der Ösenschraube befestigt; durch den Knoten kann das Kabel nie im Kabelbinder nach unten rutschen.



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

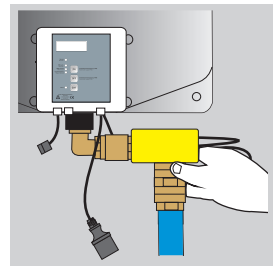
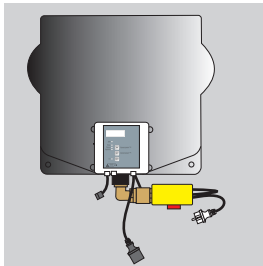
## 5.6 Anschluss einer Unterwasserpumpe (COMBIPRESS-Baureihe)



Installationsschema mit Unterwasserpumpe  
 COMBIPRESS

Der Betrieb des TACOMATS mit einer Unterwasserpumpe, gleich ob COMBIPRESS-Baureihe oder AQUADRIVE PLUS SE, ist grundsätzlich nur möglich, wenn die Einsatzbedingungen entsprechend dem Diagramm ↪ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ (Einsatzbereich Combipress) gegeben sind!

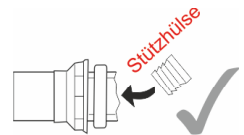
- Der Anschluss für die Trinkwasser-Nachspeiseleitung der Tauchpumpe befindet sich unten am Gerät. Dieser Anschluss sollte flexibel - bevorzugt mit einem für Unterdruck geeigneten Saugschlauch, - hergestellt werden. Wichtig dabei ist, den Anschluss beim Festziehen unbedingt gegenzuhalten, damit die Verbindungen der Grundeinheit nicht verzogen werden.



Achten Sie auf Dichtheit der Verbindungen an der Nachspeiseleitung! In der Leitung zwischen dem TACOMAT und der Unterwasserpumpe herrscht Unterdruck. Die üblicherweise in der Trinkwasserinstallation verwendeten Fittings zur Verbindung von PE-Rohren sind für den Unterdruckbetrieb weder geeignet noch zugelassen.

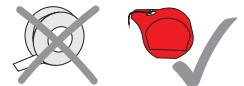
Es müssen sogenannte gasdichte Fittings zum Einsatz kommen. Diese erkennen Sie in aller Regel daran, dass im Inneren des PE-Rohres Stützhülsen eingebracht werden müssen.

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.

Verwenden Sie zur Abdichtung kein Teflonband



Wir empfehlen den unterdruckfesten Gummispiralschlauch mit keimhemmender Innenbeschichtung, er ist als Meterware erhältlich und kann somit durchgehend in einem Stück vom TACOMAT zur Unterwasserpumpe verlegt werden. (↳ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“)

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



### 5.6.1 Installationshinweise zur Unterwasserpumpe Combipress



Wir empfehlen direkt ab dem Druckstutzen der Pumpe das Anschluss-Set zum flexiblen druckseitigen Anschluss der Tauchpumpe Art.-Nr.: 19101 zu verwenden.

Dieses Set besteht aus 2,5 m Gummispiralschlauch und einem Messingübergang auf PE-Rohr 1" (DN 25) mit Stützhülse (Fabrikat: BEULCO). Ein Edelstahlseil zur Revision der Pumpe ist im Set enthalten.

Für die Nachspeise-Leitung zwischen TACOMAT und der Unterwasserpumpe empfehlen wir folgendes Zubehör:

- durchgehender Gummi-Spezialsaugschlauch DN 25 (1") Art.- Nr.: 19125
- durchgehender Gummi-Spezialsaugschlauch DN 32 (1¼") Art.- Nr.: 19124

#### Alternativ

Anschluss-Set für Nachspeisung 1" für Combipress zum Übergang auf PE-Rohr DN 25 (inkl. BEULCO-Verschraubung mit Stützhülse) Art.-Nr.: 19283

Dadurch kann die Pumpe zu Wartung- und Inspektionsarbeiten sehr leicht aus der Zisterne entnommen werden, ohne dass dafür das Wasser aus der Zisterne abgepumpt werden muss bzw. Leitungen geöffnet werden müssen.

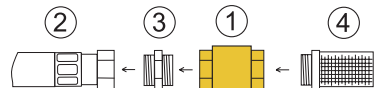
Das im Lieferumfang enthaltene Rückschlagventil auf dem Druckstutzen muss entfernt werden!

#### Das beim TACOMAT beigefügte verstärkte Rückschlagventil ist wie folgt zu montieren:

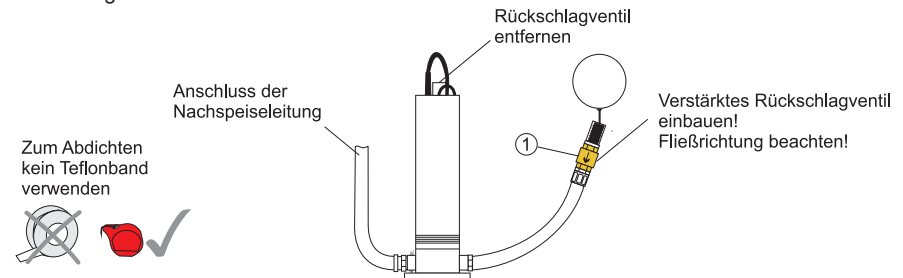
1. ▷ Seiher ④ von der Schwimmenden Entnahme ② lösen (ist nur handfest angeschraubt)



2. ▷ Sechskantnippel ③ sorgfältig eindichten und mit dem Ende der Schwimmenden Entnahme ② und Rückschlagventil ① verschrauben.



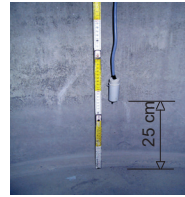
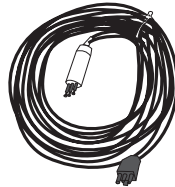
3. ▷ Seiher ④ nicht eindichten und nur handfest mit Rückschlagventil ① verschrauben.



Sollte die Installation der Combipress von unserer Montageskizze abweichen, bitte eine Installationsausführung wählen, die diesem Vorschlag möglichst nahe kommt. **Bitte darauf achten, dass die Pumpe aus dem Regenwasserspeicher entnommen werden kann, ohne dass der Speicher leergepumpt werden muss!**

### 5.6.2 Installation des Leitwertsensors im Speicher bei einer Unterwasserpumpe

Über den Leitwertsensor erkennt die Steuerung ob sich genügend Wasser im Regenwasserspeicher befindet.



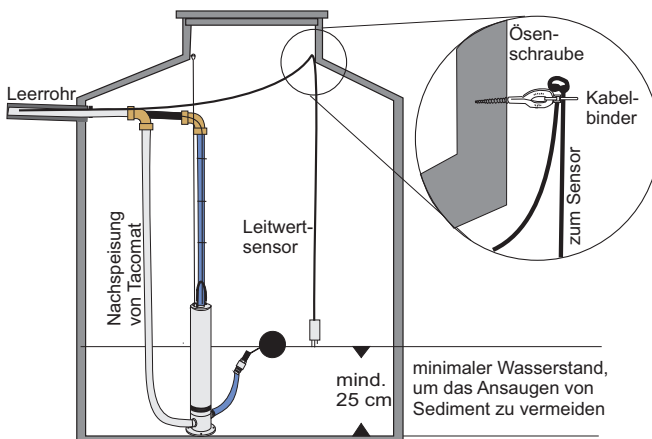
Das Kabel des Leitwertsensors sollte durchgehend vom Sensor zur Steuerung verlegt werden. Kürzungen des Kabels sind kein Problem.

Verlängerungen **müssen** in der Schutzklasse IP 68 ausgeführt werden (**keine Abzweigdose mit Lüsterklemme in der Zisterne!**) Gegebenenfalls ein längeres Sensorkabel im Austausch bestellen!

Falls verlängerte Kabel in unmittelbarer Nähe von Stromleitungen, z. B. in Kabelkanälen, verlegt werden, kann es durch induktive Einflüsse zu Fehlfunktionen kommen. Oftmals wird dann ein leerer Regenwasserspeicher von der Steuerung nicht erkannt. In solchen Fällen können Sie bei uns einen speziellen Schwimmerschalter bestellen!

Der Leitwertsensor wird innerhalb des Speichers befestigt. Dabei sollte der Sensor so angebracht werden, dass seine Elektroden sich mind. 25 cm über dem Speicherboden befinden. Bei der Verwendung von kugelförmigen Behältern, z. B. aus GFK, gelten andere Maße. Bitte sehen Sie in dem Begleit-Dokument des Behälters nach! Diese Höhe markiert dann den Umschaltzeitpunkt zum Trinkwasserbetrieb.

Zum Fixieren des Kabels schrauben Sie eine Ösenschraube im Domschacht fest und markieren auf dem Kabel des Leitwertsensors die richtige Kabellänge für die Installation. Machen Sie anschließend oberhalb der Markierung einen Knoten in das Kabel. Jetzt wird das Kabel mit dem Kabelbinder an der Ösenschraube befestigt; durch den Knoten kann das Kabel nie im Kabelbinder nach unten rutschen.



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

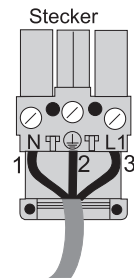
### 5.7 Montage Sensorstecker bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes

Der Stecker an der Sensorleitung kann zur Durchführung der Leitung durch eine Leerrohrabdichtung mit einem Schraubendreher demontiert werden. Öffnen Sie hierzu zunächst das Steckergehäuse. Dann lösen Sie die Befestigungsschrauben der drei Adern. Nun können Sie das Kabel durch die vorgesehene Öffnung des Dichtungseinsatzes führen.

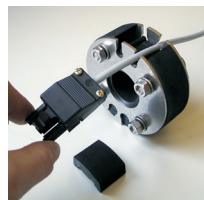


Die drei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die drei Adern sind hierfür mit den Ziffern 1, 2 und 3 gekennzeichnet. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend unten stehender Abbildung. Verschließen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

Leitwertsensor



Die Demontage des Steckers und die anschließende Wiedermontage entfällt vollständig bei Verwendung des Dichtungseinsatzes Rapid (Best.-Nr.: 19136).



Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des TACOMATS vormontiert, verwechslungssicher fertig verkabelt und grundsätzlich sofort betriebsbereit.

Das Kabel des Zisternensensors passt in das aus der Steuerung kommende Gegenstück der Sensorleitung. Der Zisternenstecker soll erst nach der Inbetriebnahme im Trinkwassermodus eingesteckt werden.



In sehr seltenen Fällen, z. B. bei einer sehr witterungsbeständigen Auffangfläche des Regenwassers (glasierte Dachziegel etc.) kann es sein, dass der Leitwertsensor einen gefüllten Regenwasserspeicher nicht sicher erkennt. Obwohl genügend Regenwasser im Speicher ist, bleibt dann die Steuerung im Trinkwasserbetrieb. Wenden Sie sich in solchen Fällen bitte an den Kundendienst!



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

## 6 Erstinbetriebnahme und Betrieb



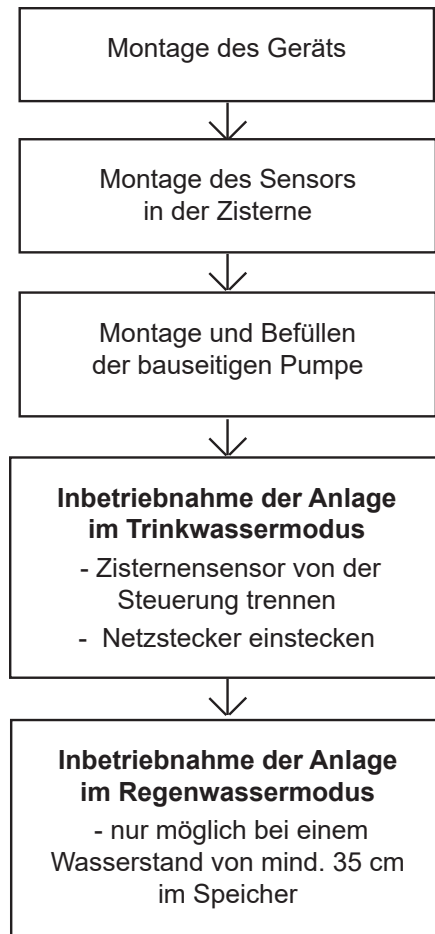
Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie unbedingt aufmerksam die mitgelieferten Einbau- und Bedienungsanleitungen.

Bevor Sie den TACOMAT an die Stromversorgung anschließen, muss er entsprechend der Montageanleitung montiert sein.



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

### Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme



## 6.1 Inbetriebnahme des Geräts

1. ▷ **Als ersten Schritt der Inbetriebnahme befüllen Sie die bauseitige Pumpe und gegebenenfalls die Saugleitung mit Wasser. Die Inbetriebnahme darf nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe vollständig mit Wasser befüllt ist. Beachten Sie die zur Pumpe gehörenden Anleitungen! Wird die Pumpe nicht mit Wasser befüllt, ist jegliche Gewährleistung erloschen!**
2. ▷ Der Stecker des Hauswasserwerks muss in die dafür vorgesehene Kupplung an der Steuerung des TACOMATS eingesteckt werden. Die Systemsteuerung des TACOMATS ist nur dann komplett funktionstüchtig, wenn der Stecker der Pumpe in der Kupplung an der Steuerung eingesteckt ist. **Die Pumpe darf nicht in eine eigene, externe Steckdose gesteckt werden.**
3. ▷ Öffnen Sie jetzt den Trinkwasserzulauf. Der Wasserspeicher der Grundeinheit füllt sich daraufhin mit Wasser.
4. ▷ 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.
5. ▷ Stecken Sie den Netzstecker ein und nehmen Sie gegebenenfalls die Steuerung entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung der Steuereinheit in Betrieb. Hierzu muss der Sensor ordnungsgemäß im Speicher installiert sein.
6. ▷ Setzen Sie die Anlage nun manuell auf Trinkwassernachspeisung



Taste EIN drücken (LED TWN manuell leuchtet)

7. ▷ Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher. Betätigen Sie den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe (bei Hauswasserwerken CPS und COMBIPRESS, um eventuell vorhandene Luft aus dem Ansaugweg zu entfernen. In der Regel wird die Pumpe nun problemlos im Trinkwasserbetrieb durchlaufen. Es kann aber notwendig sein, das Drücken des roten Knopfes mehrmals zu wiederholen, wenn Luft im Ansaugweg den Trockenlaufschutz ausgelöst hat.  
Wenn die Pumpe 1 - 2 Minuten ohne erneute Aktivierung des Trockenlaufschutzes durchläuft, kann der Verbraucher wieder geschlossen werden. Die Anlage ist jetzt im Trinkwasser-Modus betriebsbereit.
8. ▷ 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.  
Im Folgenden muss nun von der Pumpe die Luft aus der Saugleitung entfernt werden. Dieser Vorgang nimmt um so mehr Zeit in Anspruch, je länger die Saugleitung ist. Der Vorgang kann deutlich verkürzt werden, wenn bei der Installation die Saugleitung zumindest teilweise mit Wasser gefüllt wurde.

Setzen Sie die Anlage nun auf Automatikbetrieb:



Taste AUS drücken

Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher und drücken Sie solange den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe, bis sich die Pumpengeräusche deutlich verändern und die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Es kann hier bis zu 5 Minuten in Anspruch nehmen, bis die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Danach lassen Sie die Pumpe noch drei Minuten laufen, um sicherzustellen, dass tatsächlich keine Luft mehr in der Saugleitung ist.

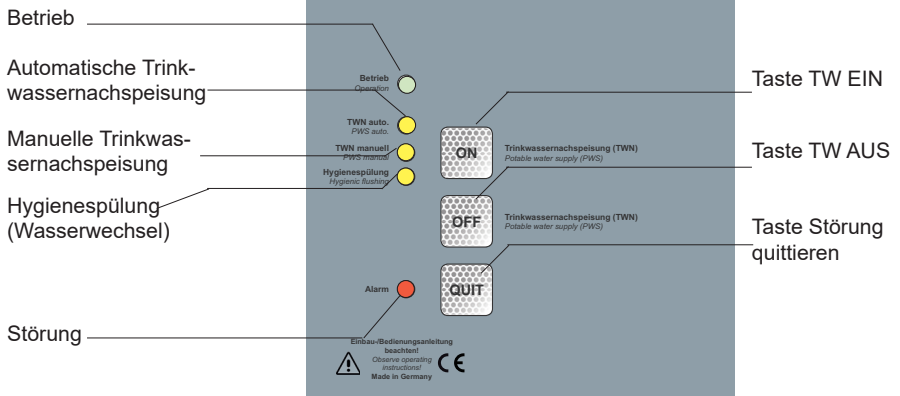
Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.

Prüfen Sie ob alle Wasserverbindungen dicht sind.

## 6.2 Bedienung der Steuerung



### 6.2.1 Das Bedienfeld der Steuerung

#### LED's zur Anzeige des Betriebszustandes:



### 6.2.2 Betriebsarten

Beim TACOMAT 5 Basic können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: Automatikbetrieb, Manueller Betrieb und Hygienespülung (Wasseraustausch)

Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	Die Verbraucher werden zur Zeit mit Regenwasser versorgt. Im Regenwasserspeicher ist ausreichend Wasser vorhanden.
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input checked="" type="radio"/> (gelb) TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	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.
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input checked="" type="radio"/> (gelb) Hygienespülung <input type="radio"/>	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.
Betrieb <input type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input checked="" type="radio"/> (gelb)	Die Anlage befindet sich zur Zeit im Modus Hygienespülung. Die Verbraucher werden solange nur mit Trinkwasser versorgt, bis eine gesamte Pumpenlaufzeit von 3 Minuten erreicht ist. Nach dieser Hygienespülung schaltet die Anlage automatisch wieder auf Zisternenbetrieb um.

### 6.2.3 Wie funktioniert die Hygienespülung (Wasserwechsel)

Die Steuerung schaltet nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasserbetrieb automatisch in den Trinkwasserbetrieb um. Dabei leuchtet die untere gelbe LED (Hygienespülung). Die Steuerung registriert jeden Pumpenlauf, da die Pumpe in der Kupplung der Steuerung steckt.

Der Modus Hygienespülung bleibt so lange aktiv, bis die Steuerung eine Gesamtlauzeit der Pumpe von 3 Minuten registriert hat. Danach erlischt die gelbe LED Hygienespülung und die Regenwasseranlage wechselt wieder in den Regenwasserbetrieb.

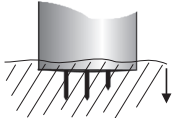
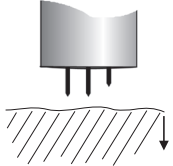
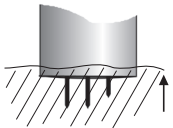
Wie lange die LED Hygienespülung tatsächlich leuchtet, hängt von dem jeweiligen Nutzverhalten ab. Je öfter die Pumpe anspringt, um so schneller ist die Gesamtlauzeit von 3 Minuten erreicht, d. h., wenn die Anlage nur zur Gartenbewässerung genutzt wird, kann es Tage, Wochen oder im Winter gar Monate dauern.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



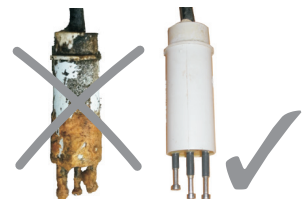
### 6.2.4 Alarm

Im Auslieferungszustand ist die Störungsfunktion nicht aktiviert. Eine Störmeldung ist nur mit einem optionalen Sensor möglich.

### 6.2.5 Funktionsweise von Steuerung und Leitwertsensor

Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	Der Speicherbehälter ist mit Regenwasser gefüllt. Die drei Elektroden des Leitwertensors hängen komplett im Wasser. Es leuchtet nur die grüne LED <i>Betrieb</i> . Die Verbraucher werden mit Regenwasser versorgt.	
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input checked="" type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	Der Wasserspiegel im Speicherbehälter sinkt soweit ab, dass keine Elektrode mehr von Wasser benetzt wird. Die Anlage schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb um. Es leuchten die grüne LED <i>Betrieb</i> und die gelbe LED <i>TWN auto</i> . Die Verbraucher werden jetzt mit Trinkwasser versorgt. <b>Wenn die LED TWN auto leuchtet, ist es nicht möglich in den manuellen Trinkwasserbetrieb umzuschalten</b>	
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	Der Wasserspiegel im Speicherbehälter steigt wieder an, alle drei Elektroden werden von Wasser benetzt. Die Anlage schaltet automatisch wieder zurück auf Regenwasserbetrieb. Es leuchtet nur noch die grüne LED <i>Betrieb</i> . Die Verbraucher werden wieder mit Regenwasser versorgt.	

Der Sensor kann nur dann richtig funktionieren, wenn die Stifte nicht verschmutzt sind!  
 (↳ Kap. 9 „Inspektion und Wartung“)



Sollte die Anlage dauerhaft im Trinkwasserbetrieb bleiben, z. B. wenn die Zisterne gereinigt wurde und Luft in der Saugleitung sein kann, ist es am besten, die Verbindung zum Sensor direkt an der Steuerung auszustellen: Ziehen Sie einfach den Sensorstecker ab, führen die Arbeiten durch und warten bis wieder 35 cm Wasser in der Zisterne sind.

Nach dem Zusammenstecken der Sensorleitung leuchtet nur noch die grüne LED und die Anlage kann wie in ↳ Kap.6.1 „Inbetriebnahme des Geräts“ unter Punkt 7. beschrieben wieder in Betrieb genommen werden.

### 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 Inspektion und Wartung

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

- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden.
- Wartungen und Instandsetzungen sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen.

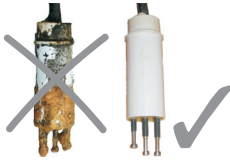


Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Anlagenteil	Inspektion		Wartung	
	Zeitraum		Zeitraum	
	Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
Gehäuse	1			
Schwimmerventil		6	1	
Panzer-/Druckschlauch		6		
Notüberlauf		6		6
Steuerung		6		
Pumpe inkl. Schaltgerät		6	Alle 10.000 h oder alle 10 Jahre	
Sensor	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			
Die Angaben in den Spalten „Jährlich“ und „Monate“ bedeuten Zeitintervalle, z. B. 1 = 1 x jährlich oder 6 = alle 6 Monate. Andere Angaben sind selbsterklärend				

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der Inspektionen die der Betreiber durchzuführen hat und der Wartungsarbeiten, die durch die Fachkraft zu erledigen sind. ↪ Kap. 2.3 „Auswahl und Qualifikation von Personen“

Bauteil	Tätigkeit	Zeitraum	Durchführung
Gehäuse	Inspektion <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen</li> <li>Gehäuse reinigen. Verschmutzungen an der Außenseite mit Wasser und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen</li> </ul> Hinweis! Bitte beachten Sie, dass bei der Reinigung keine Flüssigkeit in die Stecker oder Schalter oder in die Steuerung gelangen darf.	Jährlich	Betreiber
Schwimmerventil	Inspektion <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung auf korrektes Schließen (Abdichten) und freie Beweglichkeit des Schwimmers</li> </ul>	alle 6 Monate	Betreiber
	Wartung <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachjustieren des Schwimmerventils</li> </ul>	Jährlich	Fachkraft/Vertragspartner
Notüberlauf	Inspektion <ul style="list-style-type: none"> <li>um schlechte Geruchsbildung zu verhindern, Wasser mit einer Gießkanne in den Kanalschluss des Notüberlauf einfüllen</li> </ul>	min. alle 6 Monate	Betreiber
Steuerung	Inspektion <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Funktionen entsprechend der Bedienungsanleitung. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler</li> </ul>	alle 6 Monate	Betreiber
Sensor	 Inspektion <ul style="list-style-type: none"> <li>Korrektur Einbau. Das Sensorkabel muss im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut sein</li> <li>Sensor reinigen - 1 x jährlich im späten Frühjahr nach dem Pollenflug - und Funktion überprüfen.</li> <li>Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen</li> </ul>	In Zusammenhang mit der Kontrolle des Regenwasserspeichers	Betreiber

## 8 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 Einbau- und Bedienungsanleitung auf Fehler
Anlage läuft nur auf Trinkwasserbetrieb	• Anlage ist auf Manuellen Betrieb geschaltet. LED <i>TWN</i> manuell	• Taste AUS drücken
	• Die Anlage befindet sich im Wasser-austauschmodus LED <i>Hygienespülung</i>	• Pumpenlaufzeit von 3 Minuten abwarten; Anlage geht dann automatisch wieder auf Speicherbetrieb
	• Sensorstecker ist nicht eingesteckt	• Sensorstecker einstecken
	• Sensorkabel ist beschädigt	• Kabel kontrollieren, ggf. austauschen
	• Motor des Umschaltventils oder Steuerung defekt	• Überprüfung durch Elektrofachkraft
	• Sensor in Zisterne ist falsch montiert	• Installation des Sensors überprüfen
Anlage befindet sich trotz unterschreitens des Mindestwasserstandes im Speicherbetrieb (grüne LED leuchtet)	• Der Leitwertsensor ist verschmutzt	• Leitwertsensor reinigen
	• Sensorstecker ist nicht eingesteckt	• Kabel kontrollieren, ggf. austauschen
	• Störung durch Schwitzwasser (↳ Kap. 5.5.1 und 5.6.2 „Installation des Leitwertensors im Speicher“ grauer Kästen)	• Hinweis: Kabelverlängerungen dürfen nur in der Schutzklasse IP 68 ausgeführt werden
	• Microprozessor hat sich „aufgehängt“	• Netzstecker für ca. 1 Minute ziehen und dann wieder einstecken • Im Wiederholungsfall Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
Trotz Wasser im Speicher leuchtet die <i>TWN</i> -Diode	• Leitfähigkeit des Regenwassers zu gering (z. B. durch glasierte Dachfläche und/oder Kunststofftank)	• Die Anlage kann mit einem Schwimmerschalter ausgerüstet werden, Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
Schwimmerventil schließt nicht richtig bzw. Wasser tritt aus Notüberlauf aus	• Druck in der Trinkwasserleitung zu hoch	• Druck in der Trinkwasserleitung auf 4 bar reduzieren.
	• Schwimmer schleift am Gehäuse	• Schwimmerventil neu ausrichten
	• Schwimmer beschädigt	• Schwimmer austauschen

## 9 Technische Daten

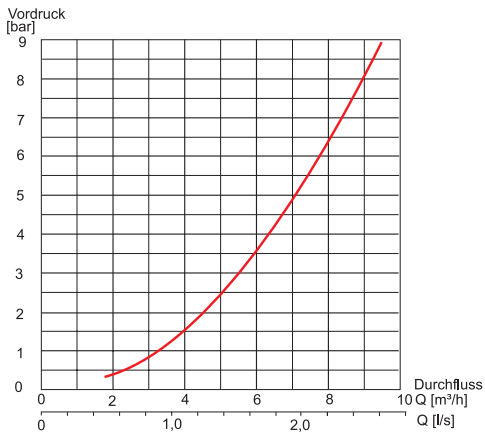
TACOMAT 5 Basic	
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz
max. Anschlussleistung	1800 W
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP 54
Schaltausgang	Wechselkontakt, 230 V~/ 16 A max.
Anzeige	5 Dioden
Betrieb	grün
TWN auto	gelb
TWN Manuell	gelb
Wasserwechsel	gelb
Störung	rot
Taste	Trinkwasser manuell aus
Taste	Trinkwasser manuell ein
Taste	Quit
Gewicht	20 kg
Optionaler Schaltausgang	Wechselkontakt, 230 V~/ 16 A max.
Sensorspannung	12 V~
Gehäusemaße Steuerung (LxBxH)	160 x 160 x 70 mm

### Werkstoffe

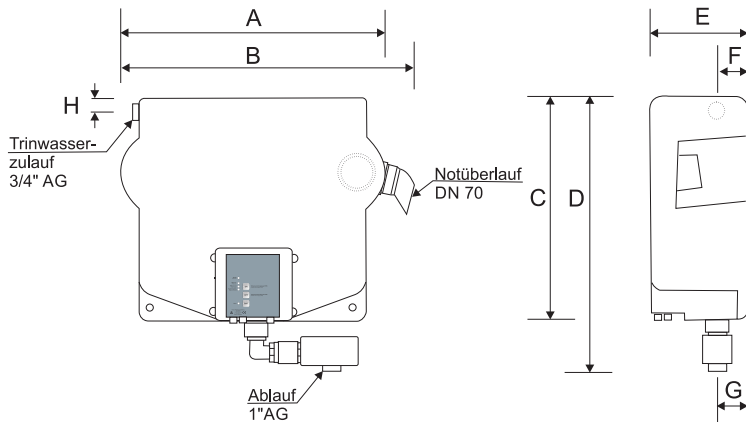
Gehäuse: PE (Polyethylen), recycelbar

3-Wege-Kugelhahn: Messing

## Kennlinie Schwimmerventil



### 9.1 Abmessungen



Maße	
A Breite	580 mm
B Breite bis Überlauf	700 mm
C Höhe	500 mm
D Höhe bis Ablauf	600 mm
E Tiefe	220 mm
F	70 mm
G	70 mm
H	35 mm

## 9.2 Typenschild

Am Modul ist ein Typenschild angebracht, das alle wichtigen technischen Angaben zu der Anlage enthält. Bei Rückfragen zum Produkt ist zwingend die Seriennummer (S/N) erforderlich



### Tacomat 5 Basic

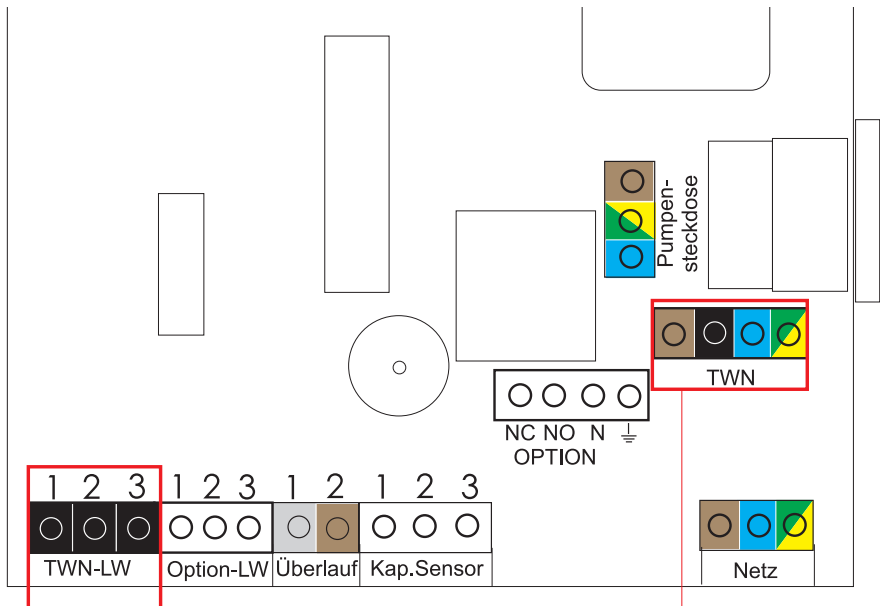
U : 230 V                      t<sub>max</sub> : 40°C  
 f : 50 Hz                      IP : 54  
 I<sub>N</sub> : 16 A                      Gew. : 9 kg

S/N: 1015536



Seriennummer

## 9.3 Anschlussplan

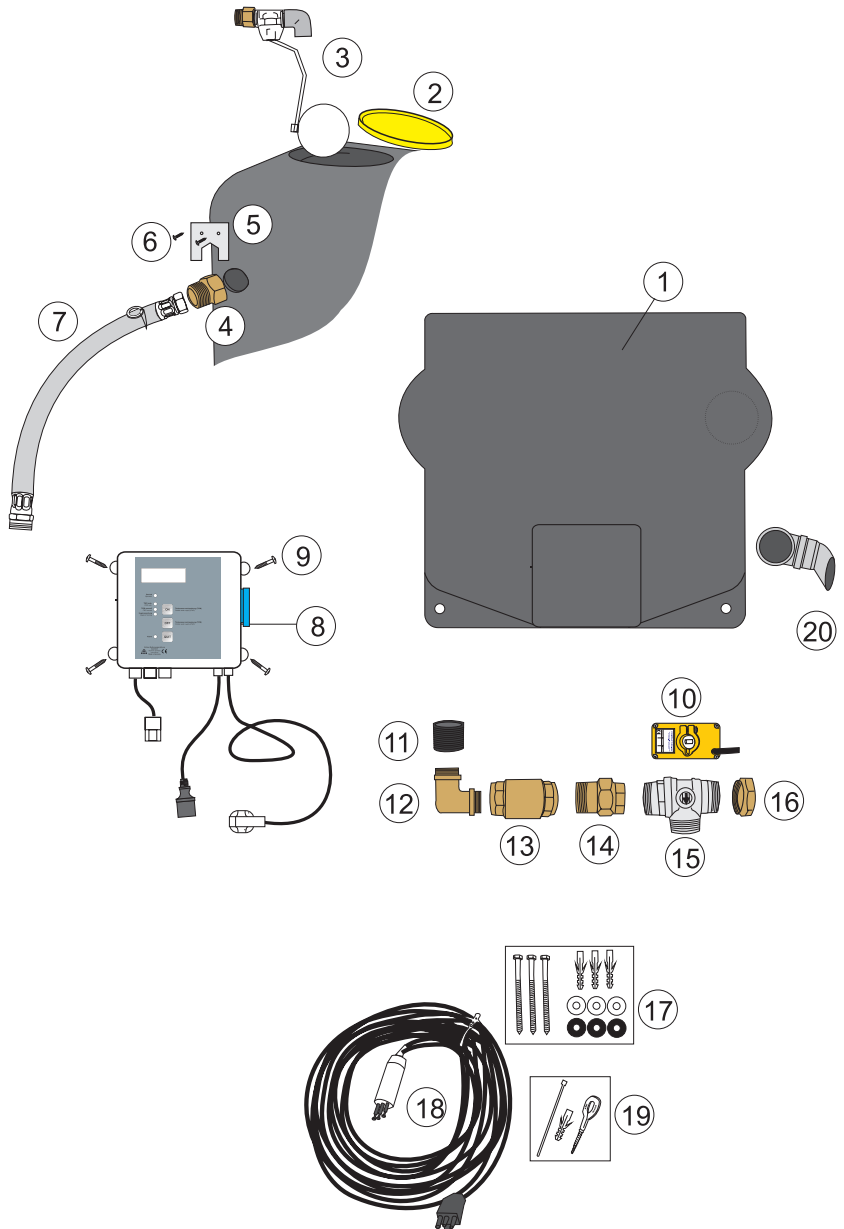


Anschlussklemme für den Sensor der Trinkwassernachspeisung

Stellmotor vom 3-Wege-Kugelhahn



**10 Ersatzteilliste**



Ersatzteile TACOMAT 5 BASIC			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
001	1	Grundeinheit TACOMAT 5	20618
002	1	Deckel	18401
003	1	Schwimmventil, 5 m <sup>3</sup> /h, komplett, vormontiert (beinhaltet auch Teile 4,5 und 6)	18501
004	1	Messingsechskant 3/4" AG	18430
005	1	Verdrehsicherung für Messingsechskantnippel 3/4"	18380
006	2	Schraube Kreuzschlitz A2, 3,9 x 9,5	18321
007	1	Panzerschlauch mit Flachdichtung	18353
008	1	Steuerung (B4) Basic inkl. Kabel für TACOMAT 5	20686
009	4	Schraube Kreuzschlitz A2, 3,9 x 13	12598
010	1	Stellmotor für Drei-Wege-Kugelhahn 1"	18532
011	1	PE Gewindemuffe	20617
012	1	Messingwinkel 90° 1" AG/AG	18432
013	1	Rückschlagventil IG/IG 1"	18470
014	1	3-teilige Rohrverschraubung MS 1 IG/AG, konisch dichtend	18549
015	1	Drei-Wege-Kugelhahn	18445
016	1	Endkappe 1"	18547
017	1	Wandbefestigungs-Set TACOMAT (Montagebeutel)	18318
018	1	Leitwertsensor mit 20 m Kabel	18412
019	1	Befestigungs-Set Sensorkabel in der Zisterne (Montagebeutel)	19660
020	1	HT-Überlaufbogen, komplett	20005

## 11 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: **TACOMAT 5**

Typenbezeichnung: BASIC

Angewandte EN-Normen: EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60335

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

**ZEHNDER Pumpen GmbH**  
**Zwönitzer Strasse 19**  
**08344 Grünhain-Beierfeld**

Grünhain, den 27.04.2018



Matthias Kotte

Produktenwicklung