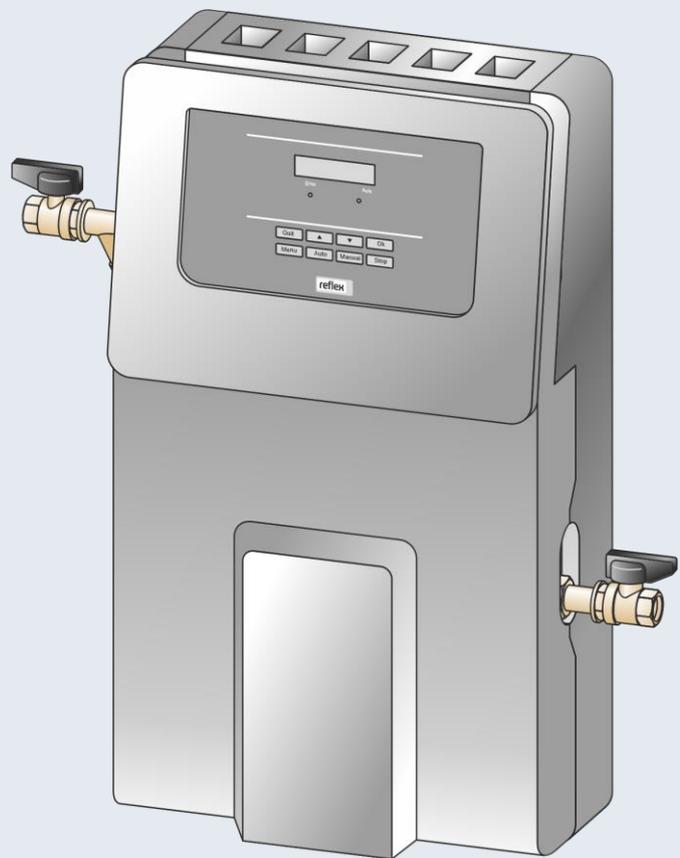


# Fillcontrol Auto Compact

DE Betriebsanleitung  
Originalbetriebsanleitung



<b>1</b>	<b>Hinweise zur Betriebsanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Haftung und Gewährleistung .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>3</b>
3.1	Symbolerklärung .....	3
3.1.1	Hinweise in der Anleitung .....	3
3.2	Anforderungen an das Personal .....	3
3.3	Persönliche Schutzausrüstung .....	3
3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
3.5	Unzulässige Betriebsbedingungen .....	3
3.6	Restrisiken .....	3
<b>4</b>	<b>Gerätebeschreibung .....</b>	<b>4</b>
4.1	Beschreibung .....	4
4.2	Übersichtsdarstellung .....	4
4.3	Identifikation .....	4
4.3.1	Typenschild .....	4
4.3.2	Typenschlüssel .....	4
4.4	Funktion .....	4
4.5	Lieferumfang .....	5
4.6	Optionale Zusatzausrüstung .....	5
<b>5</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Montage .....</b>	<b>5</b>
6.1	Montagevoraussetzungen .....	6
6.1.1	Prüfung des Lieferzustandes .....	6
6.2	Vorbereitungen .....	6
6.3	Durchführung .....	6
6.3.1	Montage der Anbauteile .....	6
6.3.2	Wandmontage .....	6
6.3.3	Hydraulischer Anschluss .....	7
6.4	Schaltungs- und Nachspeisevarianten .....	7
6.5	Elektrischer Anschluss .....	8
6.5.1	Klemmenplan .....	8
6.5.2	Schnittstelle RS-485 .....	9
6.6	Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung .....	9
<b>7</b>	<b>Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>9</b>
7.1	Voraussetzungen für die Inbetriebnahme .....	9
7.2	Mindestbetriebsdruck $P_0$ für Steuerung ermitteln .....	9
7.3	Gerät mit Wasser füllen .....	9
7.4	Steuerung im Kundenmenü parametrieren .....	10
7.5	Funktionsprüfung .....	10
7.6	Automatikbetrieb starten .....	10
<b>8</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>10</b>
8.1	Betriebsarten .....	10
8.1.1	Automatikbetrieb .....	10
8.1.2	Handbetrieb .....	11
8.1.3	Stoppbetrieb .....	11
8.1.4	Sommerbetrieb .....	11
8.1.5	Wiederinbetriebnahme .....	11
<b>9</b>	<b>Steuerung .....</b>	<b>11</b>
9.1	Handhabung des Bedienfelds .....	11
9.2	Einstellungen in der Steuerung vornehmen .....	11
9.2.1	Kundenmenü .....	13
9.2.2	Servicemenü .....	13
9.3	Meldungen .....	13
<b>10</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>14</b>
10.1	Wartungsplan .....	15
10.2	Äußere Dichtigkeitsprüfung .....	15
10.3	Schmutzfänger reinigen .....	15
<b>11</b>	<b>Demontage .....</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>16</b>
12.1	Reflex-Werkskundendienst .....	16
12.2	Konformität / Normen .....	16
12.3	Gewährleistung .....	16

## 1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Gerätes.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma Reflex Winkelmann GmbH keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Gerät mit einer Grundausrüstung und Schnittstellen für eine optionale Zusatzausrüstung mit zusätzlichen Funktionen.

### ► Hinweis!

Diese Anleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Anleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

## 2 Haftung und Gewährleistung

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Personals bzw. Dritter sowie Beeinträchtigungen an der Anlage oder an Sachwerten entstehen.

Es dürfen keine Veränderungen, wie zum Beispiel an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung an dem Gerät vorgenommen werden.

Die Haftung und Gewährleistung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Montage des Gerätes.
- Nicht Beachten der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben des Gerätes bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen / Schutzvorrichtungen.
- Nicht fristgerechte Durchführung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten.
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Zubehörteilen.

Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche ist die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme des Gerätes.

### ► Hinweis!

Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme sowie die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkskundendienst durchführen, siehe Kapitel 12.1 "Reflex-Werkskundendienst" auf Seite 16.

## 3 Sicherheit

### 3.1 Symbolerklärung

#### 3.1.1 Hinweise in der Anleitung

Die folgenden Hinweise werden in der Betriebsanleitung verwendet.

#### **GEFAHR**

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

#### **WARNUNG**

Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

#### **VORSICHT**

Gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

#### **ACHTUNG**

Sachschäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



#### **Hinweis!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

## 3.2 Anforderungen an das Personal

Montage, Inbetriebnahme und Wartung sowie Anschluss der elektrischen Komponenten nur durch sachkundiges und entsprechend qualifiziertes Fachpersonal.

## 3.3 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Gehörschutz, Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe.

Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

## 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine Nachspeisestation für Heiz- und Kühlwassersysteme. Es dient zum Halten von Wasserdruck und zum Nachspeisen von Wasser in einem Anlagensystem. Der Betrieb darf nur in Anlagensystemen mit einer statischen Druckhaltung und in korrosionstechnisch geschlossenen Systemen mit folgenden Wassern erfolgen:

- Nicht korrosiv
- Chemisch nicht aggressiv
- Nicht giftig

Der Zutritt von Luftsauerstoff durch Permeation in das gesamte Heiz- und Kühlwassersystem, Nachspeisewasser usw. ist im Betrieb zuverlässig zu minimieren.

## 3.5 Unzulässige Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die folgenden Bedingungen nicht geeignet:

- In mobilen Anlagenbetrieb.
- Für den Außeneinsatz.
- Für den Einsatz mit Mineralölen.
- Für den Einsatz mit entflammaren Medien.
- Für den Einsatz mit destilliertem Wasser.



#### **Hinweis!**

Veränderungen an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung sind unzulässig.

## 3.6 Restrisiken

Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt. Trotzdem lassen sich Restrisiken nie ausschließen.

#### **VORSICHT**

##### **Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen**

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit**

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht**

Die Geräte haben ein hohes Gewicht. Dadurch besteht die Gefahr von körperlichen Schäden und Unfällen.

- Verwenden Sie für den Transport und für die Montage geeignete Hebezeuge.

**4 Gerätebeschreibung**

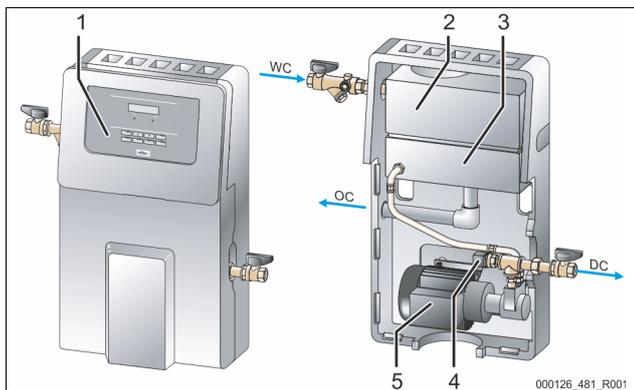
**4.1 Beschreibung**

Das Gerät ist eine Nachspeisestation mit einer Pumpe und einem Netztrennbehälter für Heiz- oder Kühlwassersysteme. Die Steuerung des Gerätes regelt die Nachspeisung des Frischwassers für das Anlagensystem.

Mit dem Gerät können zwei Nachspeisevarianten ausgewählt werden:

- Nachspeisung von Frischwasser für Anlagensysteme mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß.
- Nachspeisung von Frischwasser für Anlagensysteme mit einer Druckhaltestation.

**4.2 Übersichtsdarstellung**

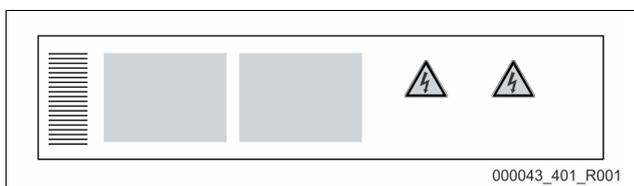


1	Control Basic Steuerung
2	Position vom Wassermangelschalter „LS“ im Netztrennbehälter
3	Netztrennbehälter „BT“
4	Drucksensor „PIS“
5	Pumpe „PU“
OC	Überlauf vom Netztrennbehälter
WC	Nachspeiseleitung Frischwasser zum Gerät
DC	Nachspeiseleitung zum Anlagensystem

**4.3 Identifikation**

**4.3.1 Typenschild**

Dem Typenschild entnehmen Sie Angaben zum Hersteller, zum Baujahr, zur Herstellnummer sowie zu den technischen Daten.

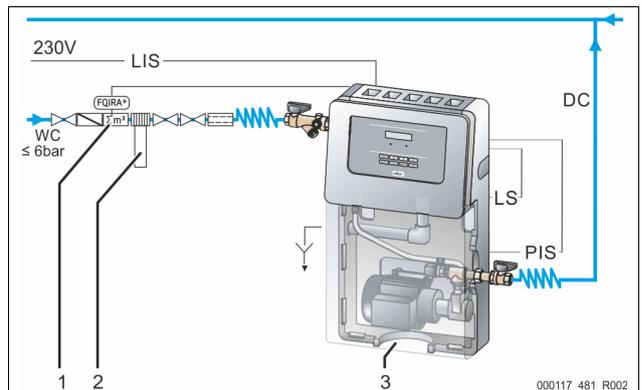


Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
Type	Gerätebezeichnung
Serial No.	Seriennummer
min. / max. allowable pressure P	Minimaler / Maximaler zulässiger Druck
max. continuous operating temperature	Maximale Dauerbetriebstemperatur
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimale / maximale zulässige Temperatur / Vorlauftemperatur TS
Year built	Baujahr
min. operating pressure set up on shop floor	Werkseitig eingestellter Mindestbetriebsdruck
at site	Eingestellter Mindestbetriebsdruck
max. pressure safety valve factory - aline	Werkseitig eingestellter Ansprechdruck vom Sicherheitsventil
at site	Eingestellter Ansprechdruck vom Sicherheitsventil

**4.3.2 Typenschlüssel**

Nr.		Typenschlüssel (Beispiel)		
1	Gerätename			
2	Auto Compact	Fillcontrol Auto Compact	AC	8,5
3	Maximaler Arbeitsdruck (in bar)	1	2	3

**4.4 Funktion**



1	Kontaktwasserzähler „FQIRA+“ (Optionale Zusatzausrüstung)
2	Fillsoft (Optionale Zusatzausrüstung)
3	Fillcontrol Auto Compact
PIS	Drucksensor
WC	Nachspeiseleitung für Frischwasser zum Gerät
LS	Signalleitung für Wassermangelschalter
DC	Nachspeiseleitung zum Anlagensystem
LIS	Externe Signalleitung von einer Druckhaltestation

Die Steuerung vom Gerät regelt über die Pumpe die Nachspeisung von Frischwasser für das Anlagensystem.

Dabei werden folgende Funktionen von der Steuerung überwacht:

- Die Nachspeisezeit
- Die Nachspeisezyklen
- Die Nachspeisemenge mit der optionalen Installation eines Kontaktwasserzählers

Durch die Überwachung werden kleine Leckagen im Anlagennetz erkannt. Bei einer Leckage wird die Nachspeisung von Wasser durch die Steuerung unterbrochen, wenn die Nachspeisezeit oder die Nachspeisezyklen überschritten werden. Ein integrierter Wassermangelschutz schaltet die Pumpe ab, um einen Trockenlauf zu vermeiden.

Mit dem Gerät sind zwei Nachspeisevarianten einstellbar. Die Nachspeisevarianten sind abhängig vom Anlagensystem.

- Nachspeisen von Wasser in Anlagensysteme mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß.
  - Wird der Mindestbetriebsdruck vom Anlagensystem unterschritten, gibt der Drucksensor ein Signal an die Steuerung. Die Steuerung schaltet die Pumpe ein. Frischwasser wird aus dem Netztrennbehälter in das Anlagensystem nachgespeist. Für die Berechnung des Fülldruckes in das Anlagensystem, siehe Kapitel 7.2 "Mindestbetriebsdruck  $P_0$  für Steuerung ermitteln" auf Seite 9.
- Nachspeisen von Wasser mit einer Druckhaltestation.
  - Druckhaltestationen besitzen eine Überwachung Ihres Füllstandes. Wird der Mindestfüllstand unterschritten, wird ein Signal von der Druckhaltestation an die Steuerung des Gerätes ausgelöst. Die Steuerung schaltet die Pumpe ein. Frischwasser wird aus dem Netztrennbehälter in das Anlagensystem nachgespeist.



**Hinweis!**

Die Einstellung der Nachspeisevariante erfolgt im Kundenmenü, siehe Kapitel 9.2.1 "Kundenmenü" auf Seite 13.

**4.5 Lieferumfang**

Der Lieferumfang ist auf dem Lieferschein beschrieben und der Inhalt auf der Verpackung angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie sofort nach dem Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen.
2. Zeigen Sie mögliche Transportschäden sofort an.

Grundausrüstung zur Nachspeisung:

- Das vormontierte Gerät.
- Betriebsanleitung.

**4.6 Optionale Zusatzausrüstung**

Folgende Zusatzausrüstungen und Zusatzfunktionen sind für das Gerät erhältlich:

- Fillset oder Fillset Compact als Anschlussbaugruppe zu Trinkwassersystemen.
- Enthärtung mit Reflex Fillsoft.
- Erweiterungen für Reflex Basic-Steuerungen:
  - I/O Module
  - Bus-Module:
    - Lonworks Digital
    - Lonworks
    - Profibus DP
    - Ethernet



**Hinweis!**

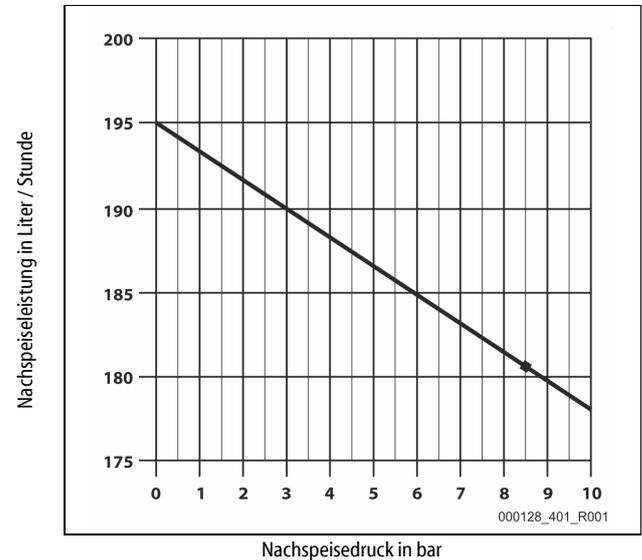
Mit den Zusatzausrüstungen werden separate Betriebsanleitungen ausgeliefert.

**5 Technische Daten**

Zulässige Umgebungstemperatur	0 – 45 °C
Schutzgrad	IP 54
Schallpegel	55 dB
Elektrische Leistung	350 W
Elektrischer Anschluss	230 V / 50 Hz
Absicherung	4 A
Anzahl Schnittstellen RS-485	2
Gewicht	19,1 kg
Höhe	620 mm
Breite	580 mm
Tiefe	290 mm
Anschluss Eintritt	G ½"
Anschluss Austritt	G ½"
Anschluss Überlauf	DN 32
Förderleistung	≤195 l/h
Max. Zulaufdruck	6 bar

Max. Förderdruck	≤10 bar
Zulässiger Betriebsüberdruck	10 bar
Zulässige Betriebstemperatur	30 °C
I/O Modul	Optional

**Leistungsdiagramm**



**6 Montage**



**LEBENSGEFÄHRLICHE VERLETZUNGEN DURCH STROMSCHLAG.**

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.



**Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit**

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.



**Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen**

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.



**Verletzungsgefahr durch Stürze oder Stöße**

Prellungen durch Stürze oder Stöße an Anlagenteilen während der Montage.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe).

- Hinweis!**  
Bestätigen Sie die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme in der Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung. Dies ist die Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche.
- Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme und die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkkundendienst durchführen.

**6.1 Montagevoraussetzungen**

**6.1.1 Prüfung des Lieferzustandes**

Das Gerät wird vor der Auslieferung sorgfältig geprüft und verpackt. Beschädigungen während des Transportes können nicht ausgeschlossen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie nach dem Wareneingang die Lieferung.
  - Auf Vollständigkeit.
  - Auf mögliche Beschädigungen durch den Transport.
2. Dokumentieren Sie die Beschädigungen.
3. Kontaktieren Sie den Spediteur, um den Schaden zu reklamieren.

**6.2 Vorbereitungen**

**Vorbereitungen für die Montage des Gerätes:**

- Frostfreier, gut durchlüfteter Raum.
  - Raumtemperatur 0 °C bis 45 °C.
- Befüllungsmöglichkeit.
  - Stellen Sie bei Bedarf einen Füllanschluss DN 15 nach DIN 1988 T 4 zur Verfügung.
- Elektroanschluss: 230 V~, 50 Hz, 16 A mit vorgeschaltetem FI-Schutzschalter: Auslösestrom 0,03 A.

**6.3 Durchführung**

**ACHTUNG**

**Schäden durch unsachgemäße Montage**

durch Anschlüsse von Rohrleitungen oder durch Apparate der Anlage können zusätzliche Belastungen des Gerätes entstehen.

- Stellen Sie eine spannungs- und schwingungsfreie Montage der Rohranschlüsse des Gerätes zur Anlage sicher.
- Sorgen Sie bei Bedarf für eine Abstützung der Rohrleitungen oder Apparate.

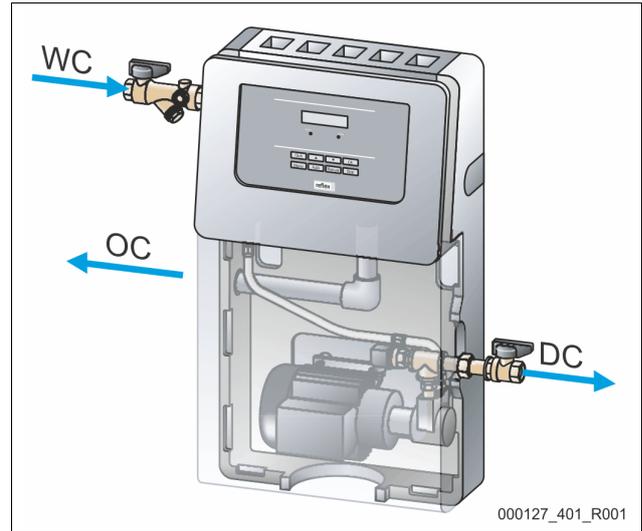
- Hinweis!**  
Durch den Pumpenanlauf im Gerät entstehen Vibrationen. Diese übertragen laute Geräusche in den Rohrleitungen von der Anlage.
- Schließen Sie die Rohrleitungen an den Anschlüssen des Gerätes flexibel an.

Bei Anlagensystemen mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß muss das Gerät in dessen Nähe montiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der erforderliche Fülldruck für die Nachspeisung von Wasser über den Drucksensor im Gerät erfasst wird. Der Fülldruck ist abhängig vom Mindestbetriebsdruck des Anlagensystems. Für die Berechnung des Mindestbetriebsdrucks, siehe Kapitel 7.2 "Mindestbetriebsdruck P<sub>0</sub> für Steuerung ermitteln" auf Seite 9.

Führen Sie für die Montage die folgenden Arbeiten durch:

1. Positionieren Sie das Gerät.
2. Stellen Sie die wasserseitigen Anschlüsse für das Gerät zur Anlage her.
  - Verwenden Sie für die Leitungen die gleichen Dimensionen der Anschlüsse des Gerätes.
3. Stellen Sie bei Bedarf die Schnittstellen nach dem Klemmenplan her.

**6.3.1 Montage der Anbauteile**



WC	Anschluss der Nachspeiseleitung zum Netztrennbehälter
OC	Anschluss vom Überlauf des Netztrennbehälters
DC	Anschluss der Nachspeiseleitung zum Anlagensystem

Montieren Sie die folgenden Anbauteile am Gerät:

- Ein Absperrhahn mit Schmutzfänger für den Anschluss an den Netztrennbehälter.
- Ein Absperrhahn für den Anschluss an das Anlagensystem.

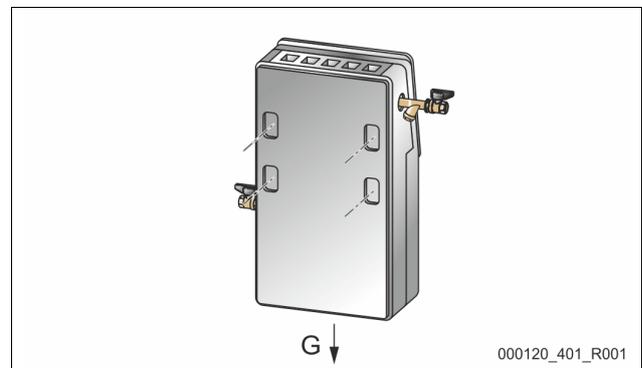
Führen Sie die folgenden Montagearbeiten durch:

1. Ziehen Sie vorsichtig die vordere Gehäuseabdeckung vom Gerät ab.
2. Nehmen Sie den oberen Deckel vom Gehäuse ab.
3. Montieren Sie den Absperrhahn mit dem Schmutzfänger und Zwischenring am Anschluss vom Netztrennbehälter.
  - Achten Sie beim Festziehen darauf, dass das Schwimmventil im Netztrennbehälter nicht verdreht wird.
4. Kontrollieren Sie die senkrechte Lage des Schwimmventils, um einen Funktionsausfall zu vermeiden.
5. Montieren Sie den Absperrhahn am Anschluss der Pumpe zum Anlagensystem.
6. Verlängern Sie den Überlauf vom Netztrennbehälter.
  - Führen Sie die Verlängerung zu einem Abfluss.
7. Setzen Sie den oberen Deckel auf das Gehäuse.
8. Bringen Sie die vordere Gehäuseabdeckung vom Gerät an das Gehäuse an.

Die Montage der Anbauteile ist beendet.

**6.3.2 Wandmontage**

Montieren Sie das Gerät an die Wand. Auf der Rückseite des Gehäuses befinden sich Bohrungen für die Wandmontage.



Wählen Sie geeignete Befestigungsmittel nach folgenden Bedingungen aus:

- Nach der Beschaffenheit der Wand.
- Nach dem Gewicht des Gerätes.

- Hinweis!**  
Achten Sie bei der Montage auf die Bedienbarkeit der Armaturen und Zuführungsmöglichkeiten der Anschlussleitungen.

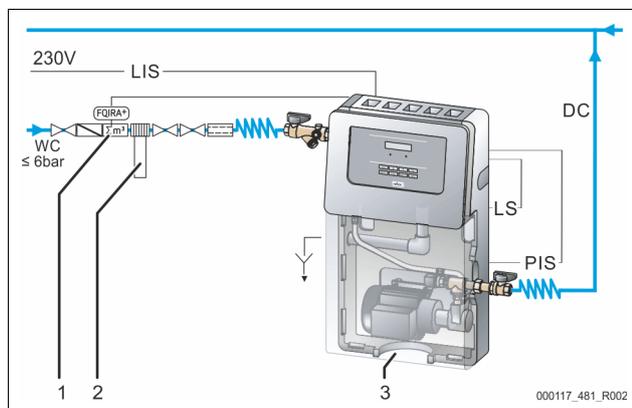
### 6.3.3 Hydraulischer Anschluss

#### 6.3.3.1 Anschluss an das Anlagensystem

##### Hinweis!

- Durch den Pumpenanlauf im Gerät entstehen Vibrationen. Diese übertragen laute Geräusche in den Rohrleitungen von der Anlage.
- Schließen Sie die Rohrleitungen an den Anschlüssen des Gerätes flexibel an.

#### Anschluss zur Anlage



1	Kontaktwasserzähler (Optionale Zusatzausrüstung)
2	Reflex Fillsoft Enthärtungsanlage (Optionale Zusatzausrüstung)
3	Fillcontrol Auto Compact
WC	Nachspeiseleitung zum Gerät
DC	Nachspeiseleitung zum Anlagensystem
LIS	Füllstandsüberwachung <ul style="list-style-type: none"> <li>Externes Signalkabel für die Nachspeisevariante Levelcontrol</li> </ul>
LS	Wassermangelschalter
PIS	Drucksensor <ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Nachspeisevariante Magcontrol</li> </ul>

#### Bereiten Sie den Anschluss vor:

- Wählen Sie die Nennweite „DN“ für die Nachspeiseleitungen aus.
  - Bei einer Länge bis 10 Meter: DN 15.
  - Bei einer Länge über 10 Meter: DN 20.

#### Schließen Sie die Nachspeiseleitungen flexibel an.

- Schließen Sie die Nachspeiseleitung „DC“ am Absperrhahn von der Pumpe flexibel an.
- Schließen Sie die Nachspeiseleitung „DC“ am Anlagensystem an.
- Schließen Sie die Nachspeiseleitung „WC“ am Absperrhahn vom Netztrennbehälter flexibel an.
- Schließen Sie die Nachspeiseleitung „WC“ am externen Frischwassernetz an.

#### Der Anschluss der Nachspeiseleitungen ist abgeschlossen.

##### Hinweis!

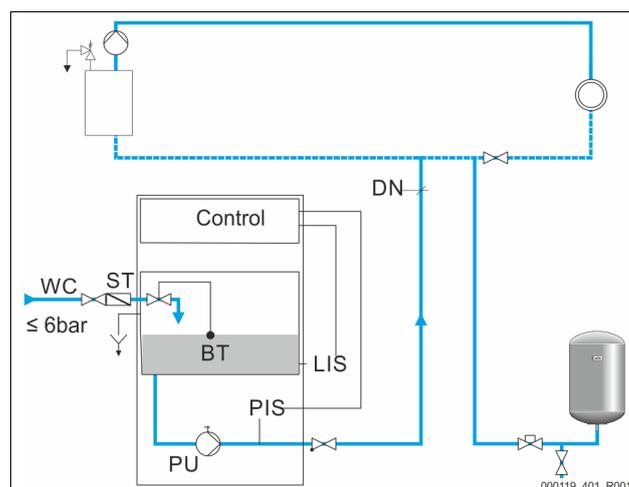
Installieren Sie einen Druckminderer in die Nachspeiseleitung „WC“, wenn der Druck vom externen Frischwassernetz 6 bar überschreitet.

##### Hinweis!

Für die Auswahl der Nachspeisevarianten, siehe Kapitel 6.4 "Schaltungs- und Nachspeisevarianten" auf Seite 7.

### 6.4 Schaltungs- und Nachspeisevarianten

#### Druckabhängiges Nachspeisen von Wasser „Magcontrol“ in das Anlagensystem

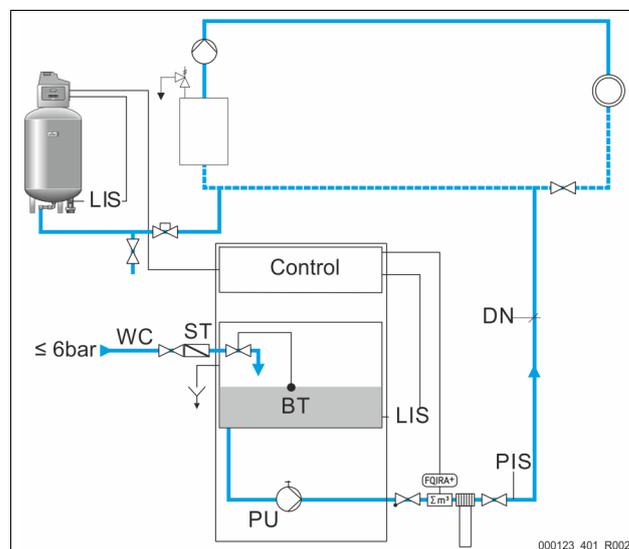


WC	Nachspeiseleitung zum Gerät	PU	Pumpe
ST	Schmutzfänger am Absperrhahn vom Netztrennbehälter	PIS	Drucksensor
BT	Netztrennbehälter	DN	Nennweite der Nachspeiseleitung
		LS	Wassermangelschalter

#### Nachspeisen von Wasser in Anlagensysteme mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß.

Das Gerät muss in der Nähe vom Membran-Druckausdehnungsgefäß montiert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der Fülldruck für die Nachspeisung von Frischwasser über den Drucksensor „PIS“ im Gerät erfasst wird. Für die Berechnung des Fülldrucks, siehe Kapitel 7.2 "Mindestbetriebsdruck  $P_0$  für Steuerung ermitteln" auf Seite 9.

#### Niveaubabhängiges Nachspeisen von Wasser „Levelcontrol“ in das Anlagensystem.



LIS	Niveausensor <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Überwachung des Füllstandes in der Druckhaltestation</li> </ul>
WC	Nachspeiseleitung zum Gerät
ST	Schmutzfänger am Absperrhahn vom Netztrennbehälter
BT	Netztrennbehälter
PU	Pumpe
PIS	Drucksensor
LS	Wassermangelschalter
DN	Nennweite der Nachspeiseleitung

Nachspeisen von Wasser in Anlagensysteme mit einer Druckhaltestation. Druckhaltestationen besitzen eine Überwachung Ihres Füllstandes. Wird der Mindestfüllstand unterschritten, wird ein Signal von der Druckhaltestation an die Steuerung des Gerätes ausgelöst. Die Steuerung schaltet die Pumpe ein. Frischwasser wird in das Anlagensystem nachgespeist.

**Hinweis!**  
Für die Einstellung der Nachspeisevarianten, siehe Kapitel 9.2.1 "Kundenmenü" auf Seite 13.

**Hinweis!**  
Die Kombination von Enthärtungsanlagen (z. B. Reflex Fillsoft) mit dem Gerät ist möglich und als optionale Zusatzausrüstung erhältlich, siehe Kapitel 4.6 "Optionale Zusatzausrüstung" auf Seite 5.

Beim Einsatz einer Reflex Fillsoft wird der Drucksensor PIS hinter der Armatur und weiteren Einbauten, wie zum Beispiel einem Wasserzähler, montiert. Störungen während der Druckmessung werden somit vermieden. Bauen Sie den Drucksensor PIS aus dem Gerät aus und montieren Sie ihn in die entsprechende Position im Anlagensystem. Verwenden Sie dazu ein T-Stück als Verbindungsmitglied im Rohrleitungssystem.

**6.5 Elektrischer Anschluss**

**⚠ GEFAHR**

**Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.**

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

**⚠ GEFAHR**

**Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag**

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

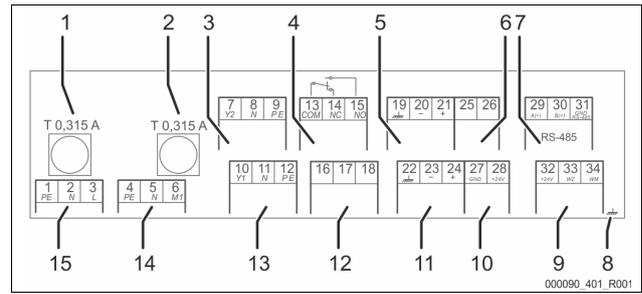
Die nachfolgenden Beschreibungen gelten für Standardanlagen und beschränken sich auf die notwendigen bauseitigen Anschlüsse.

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
2. Nehmen Sie die Abdeckung ab.

**⚠ GEFAHR** Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag. Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen. Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung. Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

3. Setzen Sie eine für das entsprechende Kabel geeignete Kabelverschraubung ein. Zum Beispiel M16 oder M20.
  4. Führen Sie alle aufzulegenden Kabel durch die Kabelverschraubung.
  5. Schließen Sie alle Kabel gemäß dem Klemmenplan an.
    - Beachten Sie zur bauseitigen Absicherung die Anschlussleistungen des Gerätes, siehe Kapitel 5 "Technische Daten" auf Seite 5.
  6. Montieren Sie die Abdeckung.
  7. Schließen Sie den Netzstecker an die Spannungsversorgung 230 V an.
  8. Schalten Sie die Anlage ein.
- Der elektrische Anschluss ist abgeschlossen.

**6.5.1 Klemmenplan**



1	Sicherung „L“ für Elektronik und Magnetventile
2	Sicherung „N“ für Magnetventile
3	Magnetventil (nicht bei Motorkugelhahn)
4	Sammelmeldung
5	Nicht genutzt
6	Nicht genutzt
7	Schnittstelle RS-485
8	Schirm
9	Digitale Eingänge • Wasserzähler • Wassermangel
10	Energieanschluss für einen Motorkugelhahn
11	Analogeingang für Druck
12	Externe Nachspeiseanforderung (nur bei „Levelcontrol“)
13	Nicht genutzt
14	Pumpe „PU“
15	Netzspeisung

Klemmennummer	Signal	Funktion	Verkabelung
1	PE	Spannungsversorgung 230 V über Kabel mit Netzstecker.	Werkseitig
2	N		
3	L		
4	PE	Pumpe zur Nachspeisung.	Werkseitig
5	N		
6	M 1		
13	COM	Sammelmeldung (potenzialfrei).	Bauseits, Option
14	NC		
15	NO		
16	frei	Externe Nachspeiseanforderung • Zum Beispiel von einer Druckhaltesteuerung. (Steuerung auf „Levelcontrol“ einstellen)	Bauseits, Option
17	Nachspeisung (230 V)		
18	Nachspeisung (230 V)		
22	PE (Schirm)	Analogeingang Druck. • Für die Anzeige im Display. • Für die Ansteuerung der Nachspeisung Für die Nachspeisevariante „Magcontrol“	Werkseitig
23	- Druck (Signal)		
24	+ Druck (+ 18 V)		
29	A	Schnittstelle RS-485	Bauseits, Option
30	B		
31	GND		
32	+ 24 V (Versorgung) E1	Versorgung für E1 und E2.	Werkseitig gebrückt
33	E1	Kontaktwasserzähler (z. B. in „Fillset Impuls“) • Dient zur Auswertung der Nachspeisung. • Kontakt 32/33 geschlossen = Zählimpuls.	Bauseits, Option

Klemmennummer	Signal	Funktion	Verkabelung
34	E2	Anschluss Wassermangel-Schalter „LS“ • Dient zum Schutz vor einem Trockenlauf der Pumpe.	Werkseitig gebrückt

### 6.5.2 Schnittstelle RS-485

Folgende Funktionen können über die Schnittstelle genutzt werden:

- Abfrage aller Informationen von der Steuerung.
  - Druck
  - Betriebszustände der Pumpe.
  - Kumulierte Menge vom Kontaktwasserzähler „FQIRA +“.
  - Alle Meldungen, siehe Kapitel 9.3 "Meldungen" auf Seite 13.
  - Alle Eintragungen des Fehlerspeichers.
- Die Kommunikation mit Leitzentralen.
- Die Kommunikation mit anderen Geräten.

#### ► Hinweis!

Fordern Sie das Protokoll der Schnittstelle RS-485 bei Bedarf vom Reflex-Werkskundendienst an.

- Details zu den Anschlüssen.
- Informationen zum angebotenen Zubehör.

#### 6.5.2.1 Anschluss der Schnittstelle RS-485

Schließen Sie die Schnittstelle wie folgt an:

1. Verwenden Sie für den Anschluss der Schnittstelle das folgende Kabel:
  - Licy (TP),  $4 \times 2 \times 0,8$ , maximale Gesamt-Buslänge 1000 m.
2. Schließen Sie die Schnittstelle an den Klemmen 29, 30, 31 von der Platine im Schaltschrank an.
  - Für das Anschließen der Schnittstelle, siehe Kapitel 6.5 "Elektrischer Anschluss" auf Seite 8.
3. Verwenden Sie einen Adapter bei einem Einsatz des Gerätes in Verbindung mit einer Leitzentrale, die keine Schnittstelle RS-485 unterstützt (zum Beispiel Schnittstelle RS-232).

## 6.6 Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung

#### ► Hinweis!

Die Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung befindet sich am Ende der Betriebsanleitung.

## 7 Erstinbetriebnahme

#### ► Hinweis!

Bestätigen Sie die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme in der Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung. Dies ist die Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche.

- Lassen Sie die erstmalige Inbetriebnahme und die jährliche Wartung durch den Reflex-Werkskundendienst durchführen.

### 7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

Das Gerät ist für die Erstinbetriebnahme bereit, wenn die im Kapitel Montage beschriebenen Arbeiten abgeschlossen sind. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Erstinbetriebnahme:

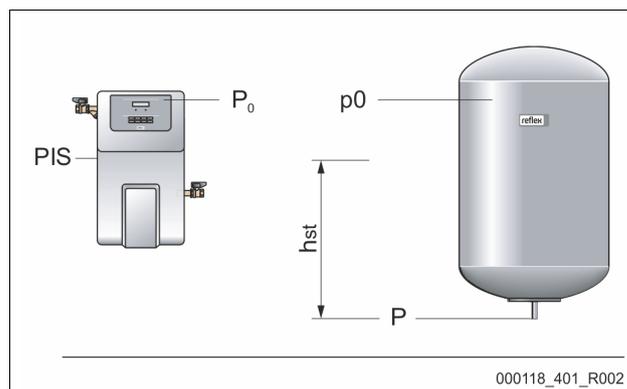
- Die Montage des Gerätes ist erfolgt.
- Die wasserseitigen Anschlüsse zum Anlagensystem sind hergestellt.
- Die Absperrhähne vom Gerät sind geschlossen.
  - Absperrhahn von der Nachspeiseleitung „DC“ zum Anlagensystem.
  - Absperrhahn von der Nachspeiseleitung „WC“ zum Frischwassernetz.
- Die Drucküberwachung „PIS“ ist betriebsbereit.
- Der elektrische Anschluss ist nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften hergestellt.

Stellen Sie die Spannungsversorgung von 230 V durch den Kontaktschluss des Netzsteckers sicher. Die Steuerung befindet sich im Stoppbetrieb.

### 7.2 Mindestbetriebsdruck $P_0$ für Steuerung ermitteln

Der Mindestbetriebsdruck „ $P_0$ “ für das Gerät wird für Anlagensysteme mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß benötigt.

Ermitteln Sie den Mindestbetriebsdruck „ $P_0$ “ für das Gerät:



- Das Gerät ist niveaugleich mit dem Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
  - $h_{st} = 0, P_0 = p_0^*$
- Das Gerät ist tiefer als das Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
  - $P_0 = p_0 + h_{st}/10^*$
- Das Gerät ist höher als das Membran-Druckausdehnungsgefäß installiert:
  - $P_0 = p_0 - h_{st}/10^*$

\* $p_0$  in bar,  $h_{st}$  in Meter

#### ► Hinweis!

Der Fülldruck für die Nachspeisung von Frischwasser in das Anlagensystem wird wie folgt berechnet:  
Fülldruck  $\geq P_0 + 0,3$  bar

#### ► Hinweis!

Beachten Sie bei der Planung, dass der Arbeitsbereich des Gerätes im Arbeitsbereich der Druckhaltung zwischen dem Anfangsdruck „PA“ und dem Enddruck „PE“ liegt.

## 7.3 Gerät mit Wasser füllen

### ⚠ VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch Pumpenanlauf

Beim Anlaufen der Pumpe können Verletzungen an der Hand entstehen, wenn Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

- Schalten Sie die Pumpe spannungsfrei, bevor Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

### ⚠ ACHTUNG

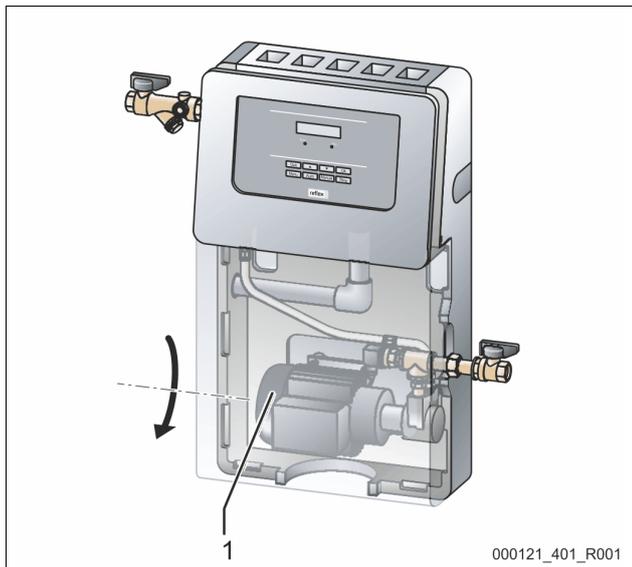
#### Geräteschaden durch Pumpenanlauf

Beim Anlaufen der Pumpe können Sachschäden an der Pumpe entstehen, wenn Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

- Schalten Sie die Pumpe spannungsfrei, bevor Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

Befüllen Sie das Gerät mit Wasser:

1. Öffnen Sie langsam den Absperrhahn in der Nachspeiseleitung „WC“ vom Netztrennbehälter.
  - Der Netztrennbehälter wird mit Wasser aus dem Frischwassernetz befüllt.
2. Überprüfen Sie das richtige Schließen des Schwimmerventils im Netztrennbehälter.
  - Es darf kein Wasser aus dem Überlauf vom Gerät strömen.
3. Öffnen Sie langsam den Absperrhahn in der Nachspeiseleitung „DC“ zum Anlagensystem.
  - Die Druckleitung vom Netztrennbehälter zur Pumpe wird mit Wasser aus dem Netztrennbehälter befüllt.



Entlüften Sie die Pumpe (1):

4. Lösen Sie die Entlüftungsschraube von der Pumpe und entlüften Sie die Pumpe bis blasenfreies Wasser austritt.
  - Bei Bedarf die Pumpe am Lüfterrad mit einem Schraubendreher andrehen bis blasenfreies Wasser austritt.
5. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube fest und prüfen Sie diese auf Ihre Dichtigkeit.

Das Befüllen des Gerätes mit Wasser ist abgeschlossen.

#### 7.4 Steuerung im Kundenmenü parametrieren

Über das Kundenmenü können anlagenspezifische Werte korrigiert oder abgefragt werden. Bei der Erstinbetriebnahme müssen zunächst die Werkseinstellungen den anlagenspezifischen Bedingungen angepasst werden.

- Für das Anpassen der Werkseinstellungen, siehe Kapitel 9.2 "Einstellungen in der Steuerung vornehmen" auf Seite 11.
- Für Informationen zum Bedienen der Steuerung, siehe Kapitel 9.1 "Handhabung des Bedienfelds" auf Seite 11.

#### 7.5 Funktionsprüfung

Führen Sie eine Funktionsprüfung des Gerätes durch. Folgende Funktionen werden überprüft:

- Nachspeisung von Frischwasser.
- Dichtigkeit vom Schwimmventil im Netztrennbehälter.

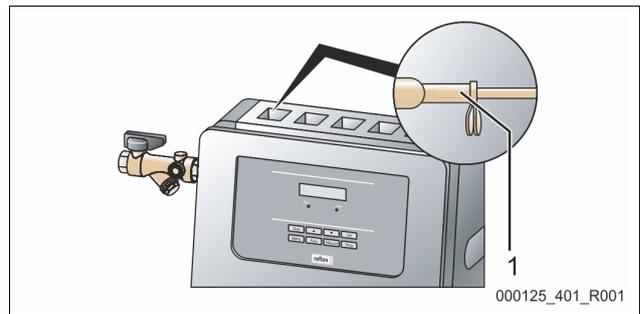
Folgende Voraussetzungen sind vor der Funktionsprüfung durchzuführen:

- Schalten Sie die Steuerung in den Handbetrieb, siehe Kapitel 8.1.2 "Handbetrieb" auf Seite 11.
- Reinigen Sie den Schmutzfänger, siehe Kapitel 10.3 "Schmutzfänger reinigen" auf Seite 15.

Gehen Sie wie folgt vor:

Überprüfen Sie die Funktion der Nachspeisung von Frischwasser.

1. Nehmen Sie den oberen Lüftungsdeckel vom Gerät ab.
2. Nehmen Sie den runden Deckel zum Netztrennbehälter ab.
3. Schalten Sie die Pumpe „PU“ ein.
4. Überprüfen Sie den Füllstand des Netztrennbehälters.
  - Wenn der Füllstand nicht im Netztrennbehälter sinkt:
    - Pumpe ausschalten.
    - Pumpe entlüften.



5. Überprüfen Sie die mechanische Funktion vom Gestänge des Schwimmventils (1).

- Drücken Sie das Gestänge nach unten.
  - Frischwasser strömt nach.
- Heben Sie das Gestänge an.
  - Das Schwimmventil wird geschlossen.

Die Überprüfung der Nachspeisung mit Frischwasser ist beendet.

Überprüfen Sie die Dichtigkeit des Schwimmventils.

1. Schalten Sie die Pumpe aus.
  - Der Kugelhahn in der Nachspeiseleitung ist geöffnet.
  - Der Kugelhahn nach der Pumpe ist geöffnet.
2. Stellen Sie sicher, dass sich nicht der Füllstand im Netztrennbehälter verändert.
  - Wenn der Füllstand bis zum Überlauf steigt:
    - Demontieren Sie das Schwimmventil.
    - Reinigen Sie die Dichtung.
    - Montieren Sie das Schwimmventil mit der gereinigten Dichtung.

Die Dichtigkeitsprüfung des Schwimmventils ist beendet.

#### ► Hinweis!

Die Entlüftung der Pumpe wird im Kapitel Gerät mit Wasser füllen unter Punkt 4 beschrieben, siehe Kapitel 7.3 "Gerät mit Wasser füllen" auf Seite 9.

#### ► Hinweis!

Kontaktieren Sie bei Bedarf den Reflex Werkskundendienst, siehe Kapitel 12.1 "Reflex-Werkskundendienst" auf Seite 16.

#### 7.6 Automatikbetrieb starten

Der Automatikbetrieb wird nach der Erstinbetriebnahme gestartet. Die folgenden Voraussetzungen müssen für den Automatikbetrieb erfüllt sein:

- Der Mindestbetriebsdruck „P<sub>0</sub>“ ist in der Steuerung eingegeben.
- Das Gerät ist mit Wasser gefüllt.
- Alle erforderlichen Parameter sind in die Steuerung eingegeben worden.
- Die Funktionsprüfung wurde durchgeführt

Starten Sie den Automatikbetrieb am Bedienfeld von der Steuerung:

- Drücken Sie die Taste „Auto“ für den Automatikbetrieb.
  - Die LED „Auto“ am Bedienfeld leuchtet als visuelles Signal.

#### ► Hinweis!

Die Erstinbetriebnahme ist an dieser Stelle abgeschlossen.

## 8 Bedienung

### 8.1 Betriebsarten

#### 8.1.1 Automatikbetrieb

##### Verwendung:

Nach der erfolgreichen Erstinbetriebnahme

##### Start:

An der Steuerung die Taste „Auto“ drücken. Die Auto-LED leuchtet.

##### Funktionen:

Der Automatikbetrieb ist für den Dauerbetrieb des Gerätes geeignet. Die Steuerung überwacht die Funktionen für die Nachspeisung.

### 8.1.2 Handbetrieb

#### Verwendung:

Für Test- und Wartungsarbeiten.

#### Start:

Drücken Sie an der Steuerung die Taste „Manual“. Als visuelle Signale für den Handbetrieb blinken die Auto-LED am Bedienfeld der Steuerung und "PU" im Display.

#### Funktionen:

Nach dem Start des Handbetriebs ist das manuelle Ein- oder Ausschalten der Pumpe möglich. Führen Sie die folgenden Punkte durch:

- Mit der Taste „OK“ auf dem Bedienfeld von der Steuerung schalten Sie die Pumpe ein.
  - Im Display von der Steuerung wird „PU!“ angezeigt, als visuelles Signal für das Einschalten der Pumpe.
- Mit der Taste „OK“ auf dem Bedienfeld von der Steuerung schalten Sie die Pumpe aus.
  - Im Display von der Steuerung wird „PU“ angezeigt, als visuelles Signal für das Ausschalten der Pumpe.

#### Hinweis!

Die Pumpe wird nach 10 Sekunden ausgeschaltet, wenn keine Nachspeiseanforderung anliegt.

### 8.1.3 Stoppbetrieb

#### Verwendung:

Für die Inbetriebnahme des Gerätes

#### Start:

An der Steuerung die Taste „Stop“ drücken. Die Auto-LED vom Bedienfeld erlischt.

#### Funktionen:

Im Stoppbetrieb ist das Gerät bis auf die Anzeige im Display ohne Funktion. Es findet keine Funktionsüberwachung statt.

- Die Pumpe „PU“ ist abgeschaltet.

#### Hinweis!

Ist der Stoppbetrieb länger als 4 Stunden aktiviert, wird eine Meldung ausgelöst. Ist im Kundenmenü „Potenzialfreier Störkontakt?“ mit „Ja“ eingestellt, wird die Meldung auf den Sammelstörkontakt ausgegeben.

### 8.1.4 Sommerbetrieb

Die Nachspeisung von Frischwasser muss auch außerhalb vom Betrieb der Heiz- und Kühlsysteme sichergestellt sein. Schalten Sie das Gerät nicht aus, wenn die Druckhaltung der Heiz- und Kühlsysteme in Betrieb ist.

### 8.1.5 Wiederinbetriebnahme

#### **VORSICHT**

##### Verletzungsgefahr durch Pumpenanlauf

Beim Anlaufen der Pumpe können Verletzungen an der Hand entstehen, wenn Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

- Schalten Sie die Pumpe spannungsfrei, bevor Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

#### **ACHTUNG**

##### Geräteschaden durch Pumpenanlauf

Beim Anlaufen der Pumpe können Sachschäden an der Pumpe entstehen, wenn Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

- Schalten Sie die Pumpe spannungsfrei, bevor Sie den Pumpenmotor am Lüfterrad mit dem Schraubendreher andrehen.

Nach einer längeren Stillstandszeit (das Gerät ist stromlos oder befindet sich im Stoppbetrieb) ist ein Festsitzen der Pumpe „PU“ möglich.

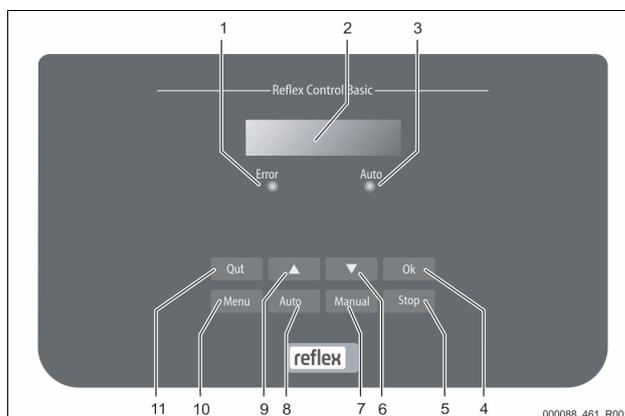
- Drehen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die Pumpe mit einem Schraubendreher am Lüfterrad des Pumpenmotors an.

#### Hinweis!

Ein Festsitzen der Pumpe „PU“ wird im Automatikbetrieb durch einen Zwangsanlauf nach 24 Stunden Stillstand vermieden.

## 9 Steuerung

### 9.1 Handhabung des Bedienfelds



1	Error-LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Error-LED leuchtet bei einer Störmeldung</li> </ul>
2	Display
3	Auto-LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Auto-LED leuchtet im Automatikbetrieb grün</li> <li>• Die Auto-LED blinkt im Handbetrieb grün</li> <li>• Die Auto-LED ist im Stoppbetrieb erloschen</li> </ul>
4	OK <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktionen bestätigen</li> </ul>
5	Stop <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Inbetriebnahmen und Neueingaben von Werten in der Steuerung</li> </ul>
6	Wechsel im Menü „zurück“
7	Manual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Tests und Wartungsarbeiten</li> </ul>
8	Auto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Dauerbetrieb</li> </ul>
9	Wechsel im Menü „vorwärts“
10	Menu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufruf des Kundenmenüs</li> </ul>
11	Quit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meldungen quittieren</li> </ul>

#### Parameter auswählen und verändern

1. Wählen Sie den Parameter mit der Taste „OK“ (5) aus.
2. Verändern Sie den Parameter mit den Wechseltasten „▼“ (7) oder „▲“ (9).
3. Bestätigen Sie den Parameter mit der Taste „OK“ (5).
4. Wechseln Sie den Menüpunkt mit den Wechseltasten „▼“ (7) oder „▲“ (9).
5. Wechseln Sie die Menüebene mit der Taste „Quit“ (11).

### 9.2 Einstellungen in der Steuerung vornehmen

Über das Kundenmenü können anlagenspezifische Werte korrigiert oder abgefragt werden. Bei der Erstinbetriebnahme müssen zunächst die Werkseinstellungen den anlagenspezifischen Bedingungen angepasst werden.

#### Hinweis!

Die Beschreibung der Bedienung, siehe Kapitel 9.1 "Handhabung des Bedienfelds" auf Seite 11.

Bearbeiten Sie bei der Erstinbetriebnahme alle grau gekennzeichneten Menüpunkte.

Wechseln Sie über die Taste „Manual“ in den Handbetrieb.

Wechseln Sie über die Taste „Menu“ in den ersten Hauptmenüpunkt „Kundenmenü“.

Für die Navigation und Einstellung der Werte:

- Mit den Pfeiltasten „▼▲“ erfolgt die Navigation und Einstellung der Werte im gewählten Hauptmenü.
- Mit der Taste „OK“ wechseln Sie in das nächste Untermenü.
- Mit der Taste „OK“ bestätigen Sie die geänderte Einstellung im Untermenü.

Anzeige auf dem Display	Bedeutung
Kundenmenü	Wechseln Sie zum nächsten Hauptmenüpunkt.
Sprache	Standardsoftware mit verschiedenen Sprachen.
Uhrzeit:	Ändern Sie die nacheinander blinkende „Stunde-“, „Minute-“, „Sekunde-“ Anzeige. Die Uhrzeit wird beim Fehlerspeicher verwendet.
Datum:	Ändern Sie die nacheinander blinkende „Tag-“, „Monat-“, „Jahr-“ Anzeige. Das Datum wird beim Fehlerspeicher verwendet.
Fillcontrol / Magcontrol	Wählen Sie die Nachspeisevarianten „Levelcontrol“ oder „Magcontrol“ aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Magcontrol“ bei Anlagensystemen mit Membran-Druckausdehnungsgefäß</li> <li>• „Levelcontrol“ bei Anlagensystemen mit Druckhaltestation</li> </ul>
Min.Betr.Druck 01.8 bar	Die Meldung „Mindestbetriebsdruck“ wird im Display angezeigt, wenn die Nachspeisevariante „Magcontrol“ eingestellt ist. Geben Sie den Wert für den Mindestbetriebsdruck ein. <p><b>Hinweis!</b> Die Berechnung für den Mindestbetriebsdruck, siehe Kapitel 7.2 "Mindestbetriebsdruck P<sub>0</sub> für Steuerung ermitteln" auf Seite 9.</p>
Sich. Vent. Druck	Die Meldung „Sicherheitsventildruck“ wird im Display angezeigt, wenn die Nachspeisevariante „Magcontrol“ eingestellt ist. Geben Sie hier den Auslösedruck des maßgeblichen Sicherheitsventils für die Absicherung des Gerätes ein. Das ist in der Regel das Sicherheitsventil am Wärmeerzeuger der Anlage.
Nachspeisung	Wechseln Sie in das Untermenü „Nachspeisung“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Taste „OK“ gelangen Sie in das Menü.</li> <li>• Mit den Wechsel Tasten „▼▲“ gelangen Sie in das Untermenü.</li> </ul>
Max. Nachsp. Zeit 010 min.	Vorgewählte Zeit für einen Nachspeisezyklus. Nach Ablauf dieser eingestellten Zeit wird die Nachspeisung unterbrochen und die Fehlermeldung „Nachspeisezeit“ ausgelöst.
Max. Nachsp. Zykl. 003 / 2 h	Wird innerhalb von zwei Stunden die eingestellte Anzahl der Nachspeisezyklen überschritten, wird die Nachspeisung unterbrochen und die Fehlermeldung „Nachspeisezyklen“ ausgelöst.
Mit Wasserzähl. JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JA:</b> Kontaktwasserzähler „FQIRA+“ ist installiert, siehe Kapitel 4.6 "Optionale Zusatzausrüstung" auf Seite 5. Das ist die Voraussetzung für die Überwachung der Nachspeisemenge und den Betrieb einer Enthärtungsanlage.</li> <li>• <b>NEIN:</b> Es ist kein Kontaktwasserzähler installiert (Standardausführung).</li> </ul>
Nachspeisemenge 000020 l	Wird nur angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Wasserzähl.“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Taste „OK“ wird der Zähler gelöscht.</li> <li>• Mit „JA“ wird der angezeigte Wert im Display auf „0“ zurückgesetzt.</li> <li>• Mit „NEIN“ bleibt der angezeigte Wert erhalten.</li> </ul>

Anzeige auf dem Display	Bedeutung
Max. Nachsp. men. 000100 l	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Wasserzähl.“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der eingestellten Menge wird die Nachspeisung unterbrochen und die Fehlermeldung „Max. Nachsp. men. Überschritten“ ausgelöst.</li> </ul>
Mit Enthärtung JA	Dieser Wert wird angezeigt, wenn, unter dem Menüpunkt „Mit Wasserzähl.“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JA:</b> Es folgen weitere Abfragen zur Enthärtung.</li> <li>• <b>NEIN:</b> Es erfolgen keine weiteren Abfragen zur Enthärtung.</li> </ul>
Nachsp. sperren? JA	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Enthärtung“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JA:</b> Wird die eingestellte Weichwasserkapazität überschritten, wird die Nachspeisung gestoppt.</li> <li>• <b>NEIN:</b> Die Nachspeisung wird nicht gestoppt. Die Meldung „Enthärtung“ wird angezeigt.</li> </ul>
Härtereduktion 10 °dH	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Enthärtung“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Härtereduktion errechnet aus der Differenz der Gesamtwasserhärte des Rohwassers GH<sub>ist</sub> und der Sollwasserhärte GH<sub>sol</sub>. Härtereduktion = GH<sub>ist</sub> - GH<sub>sol</sub> °dH</li> </ul> Geben Sie den Wert in die Steuerung ein. Fremdfabrikaten siehe Herstellerangaben.
Kap. Weichwasser 05000 l	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Enthärtung“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. Die erreichbare Weichwasserkapazität wird errechnet aus dem eingesetzten Typ der Enthärtung und der eingegebenen Härtereduktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fillsoft I, Weichwasserkapazität ≤ 6000/Härtered. I</li> <li>• Fillsoft II, Weichwasserkapazität ≤ 12000/Härtered. I</li> </ul> Geben Sie den Wert in die Steuerung ein. Bei Fremdfabrikaten nehmen Sie den Wert des Herstellers.
Restkap.Weichw. 000020 l	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Enthärtung“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noch verfügbare Weichwasserkapazität.</li> </ul>
Austausch 18 Mon	Dieser Wert wird angezeigt, wenn unter dem Menüpunkt „Mit Enthärtung“ die Auswahl „JA“ eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angabe des Herstellers nach welcher Zeit, unabhängig von der berechneten Weichwasserkapazität, die Enthärtungspatronen getauscht werden müssen. Die Meldung „Enthärtung“ wird angezeigt.</li> </ul>
Nächste Wartung 012 Mon	Meldungen der Wartungsempfehlung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus: Ohne Wartungsempfehlung.</li> <li>• 001 – 060: Wartungsempfehlung in Monaten.</li> </ul>
pot. frei. Störkontakt JA	Ausgabe von Meldungen auf den potenzialfreien Störkontakt, siehe Kapitel 9.3 "Meldungen" auf Seite 13. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JA:</b> Ausgabe aller Meldungen.</li> <li>• <b>NEIN:</b> Ausgabe der mit „xxx“ gekennzeichneten Meldungen (zum Beispiel „01“).</li> </ul>
Fehlerspeicher>	Wechseln Sie in das Untermenü „Fehlerspeicher“. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Taste „OK“ gelangen Sie in das Menü.</li> <li>• Mit den Wechsel Tasten „▼▲“ gelangen Sie in das Untermenü.</li> </ul>
ER 01...xx	Die letzten 20 Meldungen sind mit Fehlerart, Datum, Uhrzeit und Fehlernummer gespeichert. Entnehmen Sie die Aufschlüsselung der Meldungen ER... aus dem Kapitel Meldungen.

Anzeige auf dem Display	Bedeutung
Parameterspeicher>	Wechseln Sie in das Untermenü „Parameterspeicher“. <ul style="list-style-type: none"> <li>Mit der Taste „OK“ gelangen Sie in das Menü.</li> <li>Mit den Wechsel Tasten „▼▲“ gelangen Sie in das Untermenü.</li> </ul>
P0 = xx.x bar Datum   Uhrzeit	Die letzten 10 Eingaben des Min. Betriebsdruckes sind mit Datum und Uhrzeit gespeichert.
V0.60	Information zur Softwareversion

### 9.2.1 Kundenmenü

Mit folgenden Standardeinstellungen wird die Steuerung des Gerätes ausgeliefert. Die Werte können im Kundenmenü den örtlichen Verhältnissen angepasst werden. In besonderen Fällen ist eine weitere Anpassung im Servicemenü möglich.

Parameter	Einstellung	Bemerkung
Sprache	DE	Sprache der Menüführung
Fillcontrol XX	Magcontrol	Für Anlagen mit Membran-Druckausdehnungsgefäß
Mindestbetriebsdruck P <sub>0</sub>	1,5 bar	Nur Magcontrol siehe Kapitel 7.2 "Mindestbetriebsdruck P <sub>0</sub> für Steuerung ermitteln" auf Seite 9
Sicherheitsventil Druck	3,0 bar	Auslösedruck des Sicherheitsventils am Wärmeerzeuger der Anlage
Nächste Wartung	12 Monate	Standzeit bis zur nächsten Wartung
Potenzialfreier Störkontakt	NEIN	Nur die in der Liste "Meldungen" markierten Meldungen
<b>Nachspeisung</b>		
Maximale Nachspeisemenge	1000 Liter	Nur, falls Steuerung mit „Mit Wasserzähler ja“
Maximale Nachspeisezeit	20 Minuten	Magcontrol
Maximale Nachspeisezyklen	3 Zyklen in 2 Stunden	Magcontrol
<b>Enthärtung (nur wenn „mit Enthärtung ja“)</b>		
Nachspeisung sperren	NEIN	Im Falle von Restkapazität Weichwasser = 0
Härtereduktion	8°dH	= Soll – Ist
Maximale Nachspeisemenge	0 Liter	Erreichbare Nachspeisemenge
Kapazität Weichwasser	0 Liter	Erreichbare Wasserkapazität

ER-Code	Meldung	Potenzialfreier Kontakt	Ursachen	Behebung	Meldung zurücksetzen
01	Min. Druck – Nur bei Magcontrol	JA	Einstellwert vom Mindestbetriebsdruck „P <sub>0</sub> “ wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserverlust in der Anlage.</li> <li>Ausdehnungsgefäß defekt.</li> <li>Störung an der Pumpe „PU“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage auf Undichtigkeiten und Leckagen überprüfen.</li> <li>Ausdehnungsgefäß austauschen.</li> <li>Check Funktion im Handbetrieb. – Pumpe „PU“</li> </ul>	„Quit“
02.1	Wassermangel		Kein Wasser im Netztrennbehälter. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kugelhahn in der Nachspeiseleitung geschlossen.</li> <li>Schmutzfänger verstopft.</li> <li>Schwimmventil defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kugelhahn in der Nachspeiseleitung öffnen.</li> <li>Schmutzfänger reinigen.</li> <li>Schwimmventil austauschen.</li> </ul>	
04.1	Pumpe	JA	Pumpe läuft nicht an. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pumpe „PU“ sitzt fest.</li> <li>Pumpenmotor defekt.</li> <li>Sicherung 10 A defekt.</li> <li>Motorschutz (Klixon) ausgelöst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pumpe manuell andrehen.</li> <li>Pumpenmotor austauschen.</li> <li>Sicherung austauschen.</li> <li>Pumpenmotor mechanisch und elektrisch prüfen.</li> </ul>	„Quit“

Parameter	Einstellung	Bemerkung
Austausch Patrone	18 Monate	Patrone wechseln

### 9.2.2 Servicemenü

Dieses Menü ist passwortgeschützt. Der Zugang ist nur dem Reflex-Werkskundendienst möglich. Eine Teilübersicht über die im Servicemenü hinterlegten Einstellungen finden Sie im Kapitel Standardeinstellungen, siehe Kapitel 9.2.2 "Servicemenü" auf Seite 13.

#### Servicemenü

Parameter	Einstellung	Bemerkung
<b>Nachspeisung</b>		
Druckdifferenz Nachspeisung „NSP“	0,2 bar	Nur Magcontrol
Druckdifferenz Fülldruck PF – P <sub>0</sub>	0,3 bar	Nur Magcontrol
Wassermenge je Kontakt	10 l / K	Nur, falls ein Wasserzähler installiert ist. (z.B. Fillset Impuls)
Maximale Füllkontakte	AUS	Begrenzung der Füllmenge. Nur, falls ein Wasserzähler installiert ist. (z.B. Fillset Impuls)

### 9.3 Meldungen

Meldungen werden in der Meldezeile des Displays als Klartext mit den in der Tabelle angegebenen ER-Codes angezeigt. Falls mehrere Meldungen anliegen, können diese mit den Wechseltasten gewählt werden.

Die letzten 20 Meldungen können im Fehlerspeicher abgefragt werden, siehe Kapitel 7.4 "Steuerung im Kundenmenü parametrieren" auf Seite 10.

Die Ursachen für Meldungen können durch den Betreiber oder einen Fachbetrieb behoben werden. Falls dies nicht möglich ist, kontaktieren Sie den Reflex Werkskundendienst.

► **Hinweis!**  
Die Behebung der Ursache muss mit der Taste „Quit“ am Bedienfeld der Steuerung bestätigt werden. Alle anderen Meldungen werden automatisch zurückgesetzt, sobald die Ursache behoben ist.

► **Hinweis!**  
Potenzialfreie Kontakte, Einstellung im Kundenmenü, siehe Kapitel 7.4 "Steuerung im Kundenmenü parametrieren" auf Seite 10.

ER-Code	Meldung	Potenzialfreier Kontakt	Ursachen	Behebung	Meldung zurücksetzen
06	Nachspeisezeit		Einstellwert der Nachspeisezeit wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoher Wasserverlust in der Anlage.</li> <li>Nachspeisung nicht angeschlossen.</li> <li>Nachspeiseleistung zu gering.</li> <li>Nachspeisehysterese zu groß.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage auf Undichtigkeiten und Leckagen überprüfen.</li> <li>Nachspeisung anschließen.</li> <li>Nachspeiseleistung überprüfen.</li> <li>Nachspeisehysterese überprüfen.</li> </ul>	„Quit“
07	Nachspeisezyklen		Einstellwert der Nachspeisezyklen wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Anlage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage auf Undichtigkeiten und Leckagen überprüfen.</li> </ul>	„Quit“
08	Druckmessung – Nur bei Magcontrol	JA	Steuerung erhält ein falsches Signal. <ul style="list-style-type: none"> <li>Stecker vom Drucksensor nicht aufgesteckt.</li> <li>Kabelbruch vom Drucksensor „PIS“.</li> <li>Drucksensor „PIS“ defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stecker aufstecken.</li> <li>Kabel austauschen.</li> <li>Drucksensor „PIS“ austauschen.</li> </ul>	„Quit“
10	Maximaldruck – Nur bei Magcontrol		Einstellwert vom Maximaldruck wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsventil defekt.</li> <li>Zu kleine Dimension der Rohrleitung zur Anlage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansprechdruck vom Sicherheitsventil überprüfen.</li> <li>Sicherheitsventil austauschen.</li> <li>Rohrleitung zur Anlage mit einer entsprechender Dimension austauschen.</li> </ul>	„Quit“
11	Nachsp. Menge – Nur wenn „Mit Wasserzähler“ im Kundenmenü aktiviert ist.		Einstellwert vom Wasserzähler wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Anlage.</li> <li>Wassermenge je Kontakt im Servicemenü falsch eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage auf Undichtigkeiten und Leckagen überprüfen.</li> <li>Einstellwert überprüfen.</li> </ul>	„Quit“
16	Spannungsausfall		Keine Spannung vorhanden.	Spannungsversorgung überprüfen.	–
19	Stop > 4 h		Das Gerät befindet sich länger als 4 Stunden im Stoppbetrieb.	Automatikbetrieb anwählen.	–
20	Max. NSP-Menge		Einstellwert der Nachspeisemenge wurde überschritten.	Zähler „Nachspeisemenge“ im Kundenmenü zurücksetzen.	„Quit“
21	Wartungsempfehlung		Einstellwert überschritten.	Wartung durchführen.	„Quit“
24	Enthärtung		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellwert der Wasserkapazität wurde erreicht.</li> <li>Zeit für Austausch der Enthärtungspatrone wurde erreicht.</li> </ul>	Enthärtungspatrone tauschen.	„Quit“
30	Störung EA/Modul		<ul style="list-style-type: none"> <li>EA-Modul defekt.</li> <li>Verbindung zwischen Optionskarte und Steuerung gestört.</li> <li>Optionskarte defekt.</li> </ul>	Reflex-Werkskundendienst benachrichtigen.	
31	EEPROM defekt	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>EEPROM defekt.</li> <li>Interner Berechnungsfehler.</li> </ul>	Reflex-Werkskundendienst benachrichtigen.	Quit“
32	Unterspannung	JA	Versorgungsspannung unterschritten.	Spannungsversorgung überprüfen.	
33	Abgleichparameter fehlerhaft		EEPROM-Parameterspeicher defekt.	Reflex-Werkskundendienst benachrichtigen.	
34	Kommunikation Grundplatine gestört		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbindungskabel defekt.</li> <li>Grundplatine defekt.</li> </ul>	Reflex-Werkskundendienst benachrichtigen.	
35	Digitale Geberspannung gestört		Kurzschluss der Geberspannung.	Verdrahtung an den digitalen Eingängen überprüfen (zum Beispiel Wasserzähler).	
36	Analoge Geberspannung gestört		Kurzschluss der Geberspannung.	Verdrahtung an den analogen Eingängen überprüfen (Druck / Niveau).	

## 10 Wartung

### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

### GEFAHR

#### Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

## **VORSICHT**

### Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

Das Gerät ist jährlich zu warten.

- Die Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebsbedingungen.

Die jährlich durchzuführende Wartung wird nach Ablauf der eingestellten Betriebszeit im Display angezeigt. Die Anzeige „Wartung empf.“ wird mit der Taste „Quit“ bestätigt. Im Kundenmenü wird der Wartungszähler zurückgestellt.

### **Hinweis!**

Lassen Sie die Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal oder vom Reflex Werkskundendienst durchführen.

## 10.1 Wartungsplan

Der Wartungsplan ist eine Zusammenfassung der regelmäßigen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung.

Tätigkeit	Kontrolle	Warten	Reinigen	Intervall
Dichtigkeit prüfen, siehe Kapitel 10.2 "Äußere Dichtigkeitsprüfung" auf Seite 15. • Pumpe „PU“ • Verschraubungen der Anschlüsse	x	x		Jährlich
Schmutzfänger reinigen • siehe Kapitel 10.3 "Schmutzfänger reinigen" auf Seite 15.	x	x	x	Abhängig von den Betriebsbedingungen
Nachspeisefunktion prüfen • siehe Kapitel 7.5 "Funktionsprüfung" auf Seite 10.	x			Jährlich
Anlagenspezifische Einstellwerte in der Steuerung prüfen, siehe Kapitel 9.2.1 "Kundenmenü" auf Seite 13. • Mindestbetriebsdruck „P <sub>0</sub> “. • Sicherheitsventildruck „P <sub>sv</sub> “.	x			Jährlich

## 10.2 Äußere Dichtigkeitsprüfung

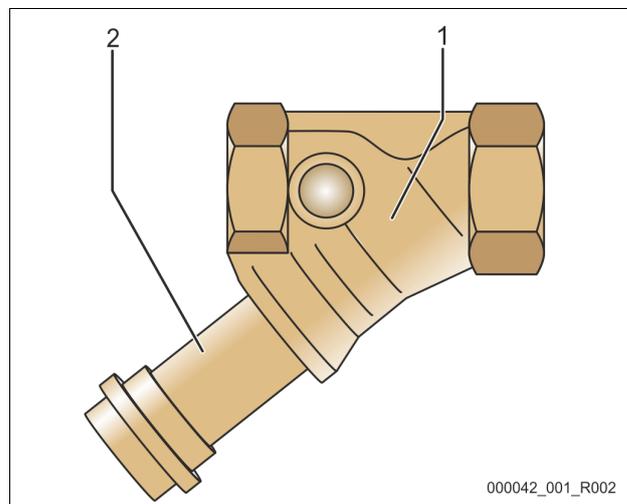
Prüfen Sie folgende Bauteile vom Gerät auf Ihre Dichtigkeit:

- Pumpe „PU“ und Verschraubungen.
  - Leckagen an den Anschlüssen abdichten oder gegebenenfalls die Anschlüsse austauschen.
  - Undichte Verschraubungen abdichten oder gegebenenfalls austauschen.

## 10.3 Schmutzfänger reinigen

Reinigen Sie den Schmutzfänger „ST“ nach folgenden Intervallen:

- Nach der Erstinbetriebnahme.
- Nach einem längeren Betrieb.
  - Abhängig von den Betriebsbedingungen.
- Nach einem längeren Stillstand.
- Spätestens nach einem Jahr im Dauerbetrieb.



1. Betätigen Sie die Taste „Stop“ vom Bedienfeld der Steuerung.
  - Das Gerät ist ohne Funktion und die Pumpen sind ausgeschaltet.
2. Schließen Sie den Kugelhahn vor dem Schmutzfänger „ST“ in der Nachspeiseleitung zum Netztrennbehälter an.
3. Drehen Sie den Schmutzfängereinsatz (2) vom Schmutzfänger (1) langsam heraus, damit der Restdruck im Rohrleitungsstück entweichen kann.
4. Ziehen Sie das Sieb aus dem Schmutzfängereinsatz heraus.
5. Spülen Sie das Sieb unter klarem Wasser aus.
6. Reinigen Sie das Sieb mit einer weichen Bürste.
7. Setzen Sie das gereinigte Sieb wieder im Schmutzfängereinsatz ein.
8. Prüfen Sie die Dichtung vom Schmutzfängereinsatz auf Beschädigung.
9. Drehen Sie den Schmutzfängereinsatz wieder in das Gehäuse des Schmutzfängers „ST“ (1) ein.
10. Öffnen Sie den Kugelhahn vor dem Schmutzfänger „ST“ (1).
11. Wechseln Sie in den Automatikbetrieb.

Die Reinigung des Schmutzfängers ist abgeschlossen.

### **Hinweis!**

- Reinigen Sie weitere installierte Schmutzfänger im Anlagensystem (Zum Beispiel im Fillset).
- Wiederholen Sie dazu die beschriebenen Schritte zur Reinigung des Schmutzfängers.

## 11 Demontage

### **⚠ GEFAHR**

#### **Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.**

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

### **⚠ GEFAHR**

#### **Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag**

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Verbrennungsgefahr**

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

### **⚠ VORSICHT**

#### **Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen**

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Warten Sie, bis heiße Oberflächen abgekühlt sind, oder tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Vom Betreiber sind entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes anzubringen.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit**

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Demontage sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie die Demontage durchführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Sperren Sie vor der Demontage alle wasserseitigen Anschlüsse vom Gerät ab.
2. Schalten Sie die Anlage frei von elektrischen Spannungen und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
3. Entfernen Sie den Netzstecker des Gerätes von der Spannungsversorgung.
4. Klemmen Sie von der Anlage aufgelegte Kabel in der Steuerung des Gerätes ab und entfernen Sie diese.
5. Lösen Sie sämtliche Schlauch- und Rohrverbindungen vom Gerät mit der Anlage und entfernen Sie sie vollständig.
6. Entleeren Sie das Gerät vollständig vom Wasser.
7. Entfernen Sie bei Bedarf das Gerät aus dem Anlagenbereich.

Die Demontage vom Gerät ist abgeschlossen.

## 12 Anhang

### 12.1 Reflex-Werkskundendienst

#### **Zentraler Werkskundendienst**

Zentrale Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-Mail: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Technische Hotline**

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

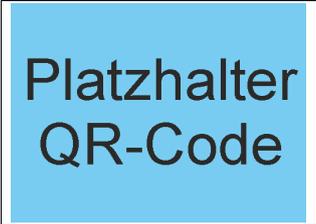
Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

### 12.2 Konformität / Normen

Konformitätserklärungen des Gerätes stehen auf der Homepage von Reflex zur Verfügung.

[www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen](http://www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen)

Alternativ können Sie auch den QR-Code scannen:



Platzhalter  
QR-Code

### 12.3 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

**DE** **Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung** - Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung montiert und in Betrieb genommen. Die Einstellung der Steuerung entspricht den örtlichen Verhältnissen.



Typ / Type:	
P <sub>0</sub>	
P <sub>sv</sub>	
Fabr. Nr. / Serial-No.	









Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH  
Gersteinstraße 19  
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

---

**A WINKELMANN**  
**BUILDING+INDUSTRY BRAND**

**[www.reflex-winkelmann.com](http://www.reflex-winkelmann.com)**