

# Betriebsanleitung

# Programmieranleitung

Mengengesteuerte zeitverzögerte Regeneration

200g Besalzung >Gleichstrom<

FM / FMX Serie



**Wasserenthärtungsanlage**  
**Kapazität 40**  
**mit Steuerventil 5600SXT**

## Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise.....	2
Übersicht Programmierzeiten und Einstellungen.....	3
Sicherheitshinweise.....	4
Mögliche Gefahren.....	4
Service / Inspektion / Wartung.....	5
Lagerung und Transport.....	5
Installation.....	5
Inbetriebnahme.....	5
Berechnung der Anlagenkapazität.....	8
Berechnung der zu entfernenden Härte.....	8
Allgemeine Hinweise zur SXT Steuerung.....	9
Piktogramm Erklärung SXT.....	10
Einstellung der Uhrzeit (Inbetriebnahme).....	10
Programmieranleitung für Programmebene 1 (Inbetriebnahme).....	11
Programmieranleitung für Programmebene 2 (nur für Fachkundige).....	11
Diagnosemodus (Nur für Fachkundige).....	14
Fehlercodes (ER), Funktionsstörung (Nur für Fachkundige).....	14
Zurücksetzen des Ventils (Nur für Fachkundige).....	15
Übersicht Bestückung, Saug- und Spülzeiten.....	16
Explosionszeichnung 5600 SXT Downflow.....	17

## Wichtige Hinweise

**Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme und Betrieb der Anlage gründlich durch. An der Anlage dürfen nur Personen arbeiten die diese gelesen und verstanden haben. Dabei sind die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.**

**Für eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme darf das Salz erst nach der Inbetriebnahme eingefüllt werden.**

**Wir haben für Sie 20° zu entfernende Härte programmiert. Bitte überprüfen Sie unbedingt, ob die zu entfernende Härte so stimmt und korrigieren Sie diese gegebenenfalls. Bei falsch programmierter Härte wird die Weichwassermenge falsch berechnet!**

# Übersicht Programmierzeiten und Einstellungen

## Wasserenthärtungsanlage Kapazität 40

mit Fleck Ventil 5600 SXT – Elektronik

Injektor 0 – DLFC 1,2 BLFC 0,25 – 200g Besalzung

Wir haben für Sie programmiert:

Kapazitätsanzeige	Liter	DF	L t r
Ventil Typ	Fließrichtung Gleichstrom	VT	St1B
Regenerationstyp	Mengengesteuert mit zeitverzögerter Regeneration	CT	Fd
Ventilart	Einzelventil	NT	- - - 1
Anlagenkapazität bezogen auf 1° zu entfernende Härte	40.000 Ltr.	C	40,0 <sub>x1000</sub>
<b>Zu entfernende Härte*</b>	<b>20°dH</b>	<b>H</b>	<b>20</b>
Reservekapazität Modus	% der Gesamtkapazität	RS	S F
Reservekapazität Sicherheitsfaktor	10%	SF	10
Zwangsregeneration alle	10 Tage	DO	10
Startzeit für die zeitverzögerte Regeneration	2:00 Uhrzeit	RT	2:00
Rückspülen	2 Minuten	BW	2
Besalzen + langsam spülen	20 Minuten	BD	20
Schnellspülen	2 Minuten	RR	2
Solebehälter auffüllen	6 Minuten	BF	6
= 3.000g Salz gesamt / entspricht 200g Salz je Ltr. Harz			
Wasserzähler	<u>&gt;MUSS IMMER SO EINGESTELLT SEIN!&lt;</u>	FM	t0.7

\* Bei Verschneidung am Ventil: Gesamthärte – Resthärte = zu entfernende Härte

\* Bei Verschneidung am Anschlussblock: Gesamthärte = zu entfernende Härte

\* Ohne Verschneidung: Gesamthärte = zu entfernende Härte

## Sicherheitshinweise

Die Wasserenthärtungsanlage darf nur nach den gültigen Normen und Vorschriften angeschlossen und betrieben werden. Weiterhin darf sie nur entsprechend ihrem Verwendungszweck eingesetzt werden.

Um Schäden an der Anlage zu vermeiden, sollte vor der Anlage ein Schutzfilter installiert werden. Sollte der Wasserdruck über dem maximalen Betriebsdruck liegen, ist ein Druckminderer erforderlich.

Wartungen und Reparaturen sollten nur von fachkundigen Firmen bzw. Fachpersonal durchgeführt werden.

Einsatzbereich	Trinkwasser
Verwendungszweck	Reduzierung der Wasserhärte
Anlagenanschluss	24V
Umgebungstemperatur	+5 / +40°C
Wassertemperatur	+5 / +30°C
Betriebsdruck min. / max.	2 bar / 8 bar
Luftfeuchtigkeit	<60%
Betriebsmittel Salz	DIN EN 973 (Lebensmittelqualität) Typ A
Spritzwassergeschützt	nein
Störungen	Eisen, Mangan, Chlor

Zum Schutz des Aufstellortes bei Wasserschäden muss ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein oder eine Wasserstoppeinrichtung eingebaut sein.

Der Boden des Aufstellortes muss eben und glatt sein. Die Anlage muss zentriert aufgestellt werden, um ein Umkippen der Anlage zu vermeiden. Der Aufstellort der Anlage muss ausreichend entfernt von Wärmequellen sein, um eine Beschädigung der Anlage durch diese zu vermeiden.

Durch mechanische Beschädigung oder Materialfehler kann es passieren, dass Ionenaustauscherharz ausgetragen wird. Zum Schutz der Rohrleitungen, Armaturen und technischen Geräte wird empfohlen einen Schutzfilter hinter die Anlage zu schalten.

## Mögliche Gefahren

- durch elektrische Energie: Vor Arbeiten am Ventil immer den Netzstecker ziehen. Nie mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen. Schadhafte Kabel sind sofort zu ersetzen.
- durch mechanische Energie: Die Anlage kann unter Druck stehen. Vor Arbeiten immer zuerst den Druck ablassen. Die Anschlussleitungen und Schläuche sind regelmäßig zu überprüfen.
- durch Verunreinigungen: die Anlage entsprechend dem Verbrauch dimensionieren, sodass ausreichend Durchfluss entsteht. Die Anlage bei längeren Standzeiten ordnungsgemäß durch eine Fachfirma außer Betrieb setzen lassen. Die Zwangsregeneration nicht deaktivieren.

## Service / Inspektion / Wartung

Die Anlage sollte vom Betreiber im Abstand von 12 Monaten auf Ihre einwandfreie technische Funktion geprüft werden. Technische Mängel sind sofort durch eine Fachfirma zu beseitigen. Der Betreiber muss darauf achten das immer ausreichend Salz im Salzbehälter eingefüllt ist, um eine technisch einwandfreie Funktion der Anlage zu gewährleisten.

## Lagerung und Transport

Die Anlage kann durch falsche Lagerung und Transport beschädigt werden. Es ist nur gestattet, die Anlage in der Originalverpackung zu lagern und zu transportieren. Dabei ist auf die seitenrichtige Stellung an der Verpackung zu achten. Die Anlage muss frostfrei und darf nicht neben starken Wärmequellen transportiert oder gelagert werden.

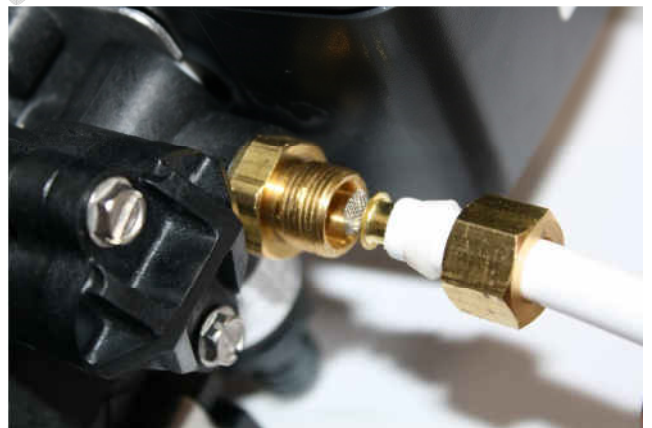
## Installation

Die Wasserenthärtungsanlage muss nach den gültigen Normen und Vorschriften installiert werden.

## Inbetriebnahme

**Salz erst nach Inbetriebnahme in den Salz-, Kabinettbehälter einfüllen.**

1. Prüfen, ob der Installateur den Abwasserschlauch vom Steuerventil zum Abwasserablauf verlegt und ausreichend befestigt hat.
2. Überprüfen Sie, ob die Anlage ordnungsgemäß angeschlossen ist.
3. Salzsoleleitung vom Steuerventil zum Sole-, Schwimmerventil (entfällt bei Kabinettanlagen) verlegen und befestigen.
4. Stromstecker in Steckdose einstecken. Es wird abwechselnd die Uhrzeit und die Restkapazität angezeigt.



5. Mit der Regenerationstaste eine Regeneration auslösen und das Steuerventil in Position rückspülen = BW bringen, damit sich der Drucktank entlüftet und das Enthärterharz klar gespült wird.

Hierfür die Regenerationstaste so lange drücken, bis der Kolbenmotor läuft und im Display blinkend BW angezeigt wird. Die Position Rückspülen ist erreicht, wenn im Display links BW zu blinken aufhört und rechts die verbleibende Zyklus Restzeit angezeigt wird. *Bemerkung! Die Regenerationstaste reagiert zum Weiterschalten nur dann, wenn der Kolbenmotor nicht mehr läuft und die Displayanzeige nicht mehr blinkt.*

### **Den Stromstecker aus der Steckdose ziehen!**

Den Wasserzulauf zur Enthärtungsanlage am Anschlussblock langsam öffnen, damit sich die Anlage druckstoßfrei mit Wasser befüllt und die Luft aus dem Drucktank über den Abwasserschlauch entweichen kann.

In dieser Stellung die Anlage ca. 15 Minuten (oder länger), bis das Spülwasser klar abfließt, spülen lassen.

6. Während dieser Zeit von Hand 5-15 Ltr. sauberes Wasser in die Salzbehälter/Kabinettbehälter einfüllen. Es muss so viel eingefüllt werden, dass die Luftverschlusskugel vom Aircheck schwimmt, damit Zyklus 2 (Besalzen) geprüft werden kann, ob das Steuerventil absaugt.
7. Stromstecker wieder in Steckdose stecken und mit der Regenerationstaste in den BD = Besalzen und langsam spülen schalten. Prüfen Sie, ob Wasser aus Salz/Kabinettbehälter abgesaugt wird. Absaugen lassen, bis die Kugel vom Aircheck schließt.
8. Mit der Regenerationstaste in den RR = Schnellspülen, weiterschalten. Einige Sekunden spülen lassen.
9. Mit der Regenerationstaste in BF = Salz/Kabinettbehälter füllen weiterschalten. Diesen Zyklus wie programmiert durchlaufen lassen.  
**Bei Salzbehälter mit Siebboden unbedingt darauf achten, dass die in diesem Zyklus rückgefüllte Wassermenge über den Siebboden geht, weil sich ansonsten keine Salzsole bilden kann. Geht das Wasser nicht über Siebboden, muss entweder der Aircheck etwas höher gesetzt werden oder die Füllzeit verlängert werden.**
10. Wenn alles erfolgreich abgeschlossen ist, Salz in den Salz-, Kabinettbehälter einfüllen. Im späteren Betrieb Salz nachfüllen, wenn der Wasserstand im Behälter höher als der Salzstand ist.

11. Am Anschlussblock das Umgehungsventil (mittleres Ventiloberteil) schließen und das Ablaufventil öffnen. Die Resthärteeinstellschraube am Steuerventil schließen. Jetzt läuft alles Wasser über die Wasserenthärtungsanlage. An einer der Anlage nahe gelegenen Kaltwasserzapfstelle Wasser (wie zum Hände waschen) laufen lassen und die Wasserhärte messen. Die Anlage muss bei geschlossenem Umgehungsventil und geschlossener Resthärteeinstellschraube 0° bis max. 0,5° weiches Wasser liefern. Wenn Sie ein Wasser mit Resthärte wollen,



müssen Sie die Resthärteeinstellschraube im Uhrzeigersinn (in Richtung dicker werdende weiße Markierung) drehen, bis die Wasserhärte mit der von Ihnen gewünschten übereinstimmt. Die Resthärteeinstellung und Überprüfung muss bei gleichbleibender Wasserzapfmenge vorgenommen werden.

12. Programmierung der Programmebene 1 überprüfen. Hierzu gleichzeitig die Pfeil auf und ab Taste drücken bis im Display DP und ein blinkender Bleistift angezeigt wird. Durch Drücken der Regenerationstaste in dem Menüpunkt entfernde Härte = H schalten. Hier müssen Sie nur die Härte, die Sie aus dem Rohwasser entfernt haben, eintragen (siehe entsprechendes Kapitel). Durch Drücken der Regenerationstaste wird die Programmierung gespeichert.
13. Jetzt müssen Sie nur noch die aktuelle Uhrzeit einstellen. Hierzu die Pfeil auf oder ab Taste so lange gedrückt halten bis Sie im Display TD und einen Bleistift sehen. Durch Drücken der Einstellstasten die aktuelle Uhrzeit einstellen. Mit Drücken der Regenerationstaste wird die Uhrzeit gespeichert.

Admos

## **Berechnung der Anlagenkapazität**

Die Kapazität des Enthärterharzes ist von der Menge Salz, die bei der Regeneration aufgewendet wird, abhängig.

Nachstehend finden Sie unsere Multiplikator-Empfehlungen für monosphären starksauren Kationentauscher.

**200g Besalzung:** Harzmenge x 4,0 ergibt Kapazität in m<sup>3</sup> bezogen auf 1° dH

**Kapazität dividiert durch die zu entfernende Wasserhärte ergibt die tatsächliche Kapazität. Dies wird bei der SXT Steuerung für Sie automatisch berechnet. Sie müssen in der Programmebene 1 nur die zu entfernende Härte korrigieren.**

## **Berechnung der zu entfernenden Härte**

Eine Enthärtungsanlage entnimmt immer die vollständige Härte aus dem Wasser. Möchte man nach der Anlage noch Härte im Wasser haben, so muss diese über die Verschneidung (manuell) eingestellt werden. Da die SXT Elektronik die Anlagenkapazität richtig ermitteln kann, müssen Sie Ihren Wert in Programmebene 1 eingeben. Unten stehend finden Sie die drei Möglichkeiten.

### **Beispiel Verschneidung am Ventil: Wasser hat nach der Anlage 6° dH Resthärte**

20° dH Rohwasserhärte – 6° dH Resthärte = 14° dH zu entfernende Härte

Da das enthärtete Wasser sowie das harte Rohwasser von der Anlage gezählt wird, muss die Resthärte von der Gesamthärte abgezogen werden.

### **Beispiel ohne Verschneidung: Wasser hat nach der Anlage 0° dH Resthärte**

20° dH Rohwasserhärte – 0° dH Resthärte = 20° dH zu entfernende Härte

Da alle Härte aus dem Wasser entnommen wird und kein Rohwasser zugemischt wird, entspricht die Gesamthärte der zu entfernenden Härte.

### **Beispiel Verschneidung am Anschlussblock: Wasser hat nach der Anlage 6° dH Resthärte**

20° dH Rohwasserhärte = 20° dH zu entfernende Härte

Da das harte Rohwasser nach der Wasserenthärtungsanlage zugemischt wird, wird dieses nicht von der Wasserenthärtungsanlage erfasst. Daher entspricht die Gesamthärte der zu entfernenden Härte.



## Allgemeine Hinweise zur SXT Steuerung

Wenn das 5600 SXT Ventil in Betriebsstellung ist, werden abwechselnd die Uhrzeit und die noch zur Verfügung stehende Weichwassermenge angezeigt. Wenn Die Stromzufuhr unterbrochen war, blinkt die Uhrzeit und zeigt damit den Stromausfall an. Sobald Sie eine Taste drücken, hört das Blinken auf.

Ist das Ventil in einer Regenerationsstellung, wird der Regenerationszyklus in dem sich das Ventil befindet und die Restzeit, für diesen Zyklus angezeigt. Es gibt 4 Zyklen. Der Zyklus wird links und die verbleibende Restzeit rechts angezeigt.

Beispiel: BD 5 = Regenerationszyklus „Besalzen“ und „Langsam Spülen“, der noch 5 Minuten dauert.

Regenerationszyklus		
1 – BW	Backwash	Rückspülen
2 – BD	Brine Draw	Besalzen & Langsamspülen
3 – RR	Rapid Rinse	Schnellspülen
4 – BF	Brine Fill	Solebehälter füllen

**Drücken Sie die Regenerationstaste länger als 5 Sekunden während das Ventil in Betrieb ist, beginnt sofort die Regeneration.**

**Drücken Sie die Regenerationstaste bei Regenerationstyp mengengesteuert mit zeitverzögerter Regeneration = CT Fd kurz während das Ventil in Betrieb ist, regeneriert die Anlage in der darauffolgenden Nacht zu der von Ihnen programmierten Startzeit für die zeitverzögerte Regeneration. Die ist am blinkenden Wasserhahn links im Display zu erkennen.**

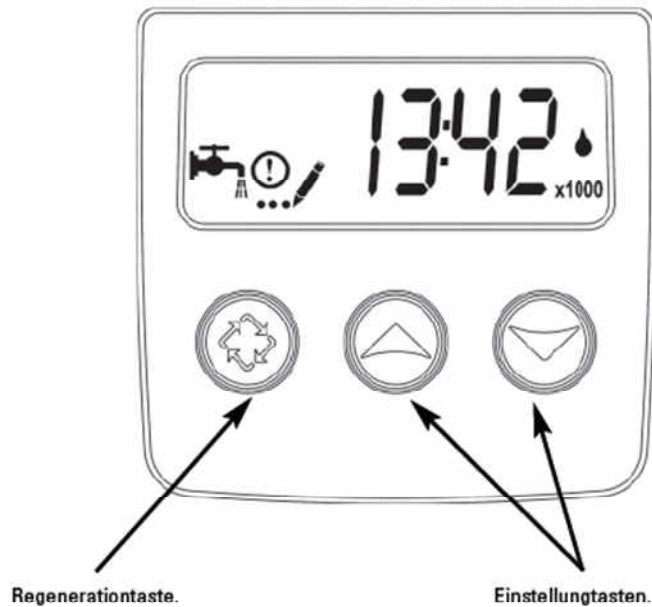
**Drücken Sie die Regenerationstaste während das Ventil in Regeneration ist, schalten Sie in den nächsten Regenerationszyklus, bzw. nach dem Zyklus „Salzbehälter auffüllen“ = BF auf Betrieb weiter.**





Zum Programmieren der Programmebene 1 + 2 muss das Ventil in Betriebsstellung sein. Befindet es sich in Regeneration, müssen Sie es mit der linken Taste >Regenerationstaste< auf Betrieb stellen.

Die Regenerationstaste zum Weiterschalten immer erst dann wieder drücken, wenn Sie kein Motorgeräusch mehr hören. Drücken Sie die Regenerationstaste während der Motor läuft, nimmt dies die Elektronik nicht an.

**Zum Programmieren die angezeigten Einstellungen mit den beiden rechten Pfeiltasten >Einstellungstasten< verändern. Mit der linken Taste (Regenerationstaste) das Programm durchschalten.**

## Piktogramm Erklärung SXT



	Betriebsanzeige : - Ventil in Betrieb : Symbol leuchtet - Regeneration am Abend: Symbol blinkt
	Info.Anzeige, bei Fehlerdiagnose und Funktionsstörung sichtbar
	Anzeige im Programmiermodus
	Durchflußanzeige
<b>x1000</b>	Multiplikatoranzeige : angezeigte Wert ist mit 1000 zu multiplizieren

## Einstellung der Uhrzeit (Inbetriebnahme):

Eine der Einstelltasten so lange gedrückt halten bis im Display TD und der Bleistift für Programmiermodus angezeigt wird. Mit den Einstelltasten die aktuelle Uhrzeit einstellen. Danach mit der Regenerationstaste quittieren.

## Programmieranleitung für Programmebene 1 (Inbetriebnahme)

**Achtung!** Programmebene 1 + 2 immer zu Ende programmieren und mit der Regenerationstaste das Programmierprogramm verlassen. Tun Sie das nicht, geht das Programm nach einiger Zeit von selbst in den Betriebszyklus. Das Programmierprogramm wird aber nicht gespeichert. Wenn die Uhrzeit angezeigt wird, (**jedoch nicht um 12:01 Uhr**) drücken Sie die beiden Pfeiltasten >Einstellungstasten< gleichzeitig mindestens 5 Sekunden.

Sie sind in Programmebene 1 wenn im Display anstelle der Betriebsanzeige (Wasserhahn) ein blinkender Bleistift für Programmiermodus angezeigt wird.

Wichtig ist, dass Sie den Punkt zu entfernende Härte = H auf Ihren Wert einstellen.

Erklärung	Wert	Display	
Zwangsregeneration alle	10 Tage	DO	10
Startzeit für die zeitverzögerte Regeneration	2:00 Uhr	RT	2:00
Zu entfernende Härte*	20°dH Hier müssen Sie Ihren errechneten Wert einsetzen	H	20

\* Bei Verschneidung am Ventil: Gesamthärte – Resthärte = zu entfernende Härte

\* Bei Verschneidung am Anschlussblock: Gesamthärte = zu entfernende Härte

\* Ohne Verschneidung: Gesamthärte = zu entfernende Härte

## Programmieranleitung für Programmebene 2 (nur für Fachkundige)

**Achtung!** Die Programmierung der Programmierstufe 2 darf nur von fachkundigen Firmen durchgeführt werden. Falsch eingestellte Parameter können zu einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen.

Bitte beachten Sie, dass die angezeigten Menüpunkte je nach Programmierung variieren können. Auf den folgenden Seiten wird eine mengengesteuerte Anlage mit zeitverzögerter Regeneration programmiert.

Uhrzeit mit den Pfeiltasten auf 12.01 einstellen und mit der Regenerationstaste quittieren. Danach beide Pfeiltasten gleichzeitig mindestens 5 Sekunden drücken.

Sie sind in Programmebene 2 wenn im Display die Betriebsanzeige von Wasserhahn auf einen Bleistift gewechselt hat und DF angezeigt wird. Verstellt sich beim gleichzeitigen Drücken der beiden Tasten die Uhrzeit, muss sie erst wieder auf 12.01 eingestellt werden. Korrigieren Sie nicht, kommen Sie in die Programmebene 1 anstelle 2.

Das Programmdiagramm für die mengengesteuerte Anlage mit zeitverzögerter Regeneration finden Sie auf der Seite 3. Mit der Pfeil auf und ab Taste >Einstelltasten< die gewünschten Werte einstellen. Mit der Regenerationstaste zum nächsten Programmpunkt schalten.

**1. Einstellung Anzeigeformat (DF)**

- **Liter [ L t r ] Standard Einstellung**
- Gallon [ G A L ]

**2. Ventiltyp (VT)**

- **Fließrichtung, 1 Rückspülphase [ dF1b ] Standard Einstellung**
- Fließrichtung, 2 Rückspülphasen [ dF2b ]
- Filter [ F l t r ]
- Gegenstrom, mit Besalzen als erster Schritt [ UFbd ]
- Wird in Europa nicht vertrieben [ UFtr ]
- andere Ventile [ Othr ]

**3. Regenerationstyp (CT)**

- **Verzögerte mengengesteuerte Regeneration [ F d ] Standard Einstellung**
- Sofortige mengengesteuerte Regeneration [ F l ]
- Zeitgesteuerte Regeneration [ t c ]
- 7 Tage zeitgesteuerte Regeneration [ d A Y ]

**4. Ventiltyp (NT)**

- **Einzelanlagenventil [ 1 ] Standard Einstellung**
- Doppelanlagenventil [ 2 ]

**5. Systemkapazität (C)**

*Nur bei mengengesteuertem System sichtbar*

- **Harzmenge in Ltr. X Faktor = Anlagenkapazität in m<sup>3</sup>**  
**10,0 Ltr. x 4 Faktor = 40.000 Ltr. [40,0<sub>x1000</sub>]**

**6. Zu entfernende Wasserhärte (H)**

*Nur bei mengengesteuertem System sichtbar*

- **Hier die Härte in dH eintragen, die aus dem Rohwasser entfernt wurde.**  
**Standardwert [20]**

**7. Kapazitätsreservetyp (RS)**

**7.2 Sicherheitsfaktor in % der Anlagenkapazität (SF)**

- Sollte einen viertel bis halben Tagesbedarf entsprechen. **Standardwert [10]**  
7.1 Kapazitätsreserve mit festem Volumen (RC)  
z.B.: 1200 Liter

## **8. Zeitliche Zwangsregeneration (DO)**

- Zwangsregeneration alle 10 Tage Standardwert [10]

## **9. Startzeit der Regeneration (RT)**

*Entfällt, wenn keine zeitliche Regeneration festgelegt ist*

- 2:00 Uhr Standardwert [2:00]

## **10. Zykleneinstellung**

### **1 Zyklus Rückspülen**

- 2 Minuten Standardwert [2]

### **2 Zyklus Besalzen & Langsamspülen (BD)**

- 20 Minuten Standardwert [20]

### **3 Zyklus Schnellspülen (RR)**

- 2 Minuten Standardwert [2]

### **4 Zyklus Solebehälter füllen (BF)**

- 6 Minuten Standardwert [6]

## **11. Wochentage der Regeneration bestimmen**

*Nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar*

- D1 – Tag 1 = Montag [On/Off]
- D2 – Tag 2 = Dienstag [On/Off]
- D3 – Tag 3 = Mittwoch [On/Off]
- D4 – Tag 4 = Donnerstag [On/Off]
- D5 – Tag 5 = Freitag [On/Off]
- D6 – Tag 6 = Samstag [On/Off]
- D7 – Tag 7 = Sonntag [On/Off]
- CD gibt den aktuellen Wochentag an

## **12. Wasserzählertyp (FM)**

*Nicht sichtbar bei zeitgesteuerter Regeneration & 10 Tage zeitgesteuerter Regeneration*

- ¾“ Axial-Turbine Zähler Standardwert [ t 0 . 7 ]
- ¾“ Zähler [ P 0 . 7 ]
- andere Zähler, kein Fleck®-Modell [ G E n ]
- 2“ Zähler [ P 2 . 0 ]
- 1 ½“ Axial-Turbine Zähler [ t 1 . 5 ]
- 1 ½“ Zähler [ P 1 . 5 ]
- 1“ Axial-Turbine Zähler [ t 1 . 0 ]
- 1“ Zähler [ P 1 . 0 ]

### **12.1 Zähler kein Fleck®-Modell (K)**

*Nur bei eingestelltem Wasserzählertyp [ GEn ] sichtbar*

Gibt Impulsabstand an. z.B. 3 Impulse / Liter [3]

## Diagnosemodus (Nur für Fachkundige)

Für die Fehlersuche und Optimierung bietet die SXT Steuerung einen Diagnosemodus. Hierfür gleichzeitig die Regenerationstaste und die Pfeil-Auf-Taste 5 Sekunden drücken. Es erscheint im Display ein Ausrufezeichen und FR.

- Aktuelle Durchflussrate (FR) [Ltr] **Standard**
- Spitzendurchflussrate (PF)
- Vergangene Zeit seit der letzten Regeneration (HR)
- Verbrauchtes Volumen seit der letzten Regeneration (VU)
- Reservekapazität (RC)
- µP-Karte Version (SV)

## Fehlercodes (ER), Funktionsstörung (Nur für Fachkundige)

**Achtung!** Reparaturen und Wartungen sollten nur von Fachfirmen vorgenommen werden.

Die Fehlermeldungen werden nur im Betriebszustand sichtbar.

Bei Funktionsstörung blinkt Anzeigebeleuchtung sowie das Ausrufezeichen. In der Anzeige wird der Hinweis ER und der Fehlercode angezeigt.

FEHLER	FEHLERTYP	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
0	Zyklusnocke	Es dauerte mehr als 6 Minuten um von einem Regenerationszyklus zum nächsten zu wechseln	Anlage abstellen und Steuerkopf überprüfen. Alle Verbindungen in der µP-Karte kontrollieren, - Motor und Getriebe kontrollieren, - Sicherstellen, dass sich der Kolben frei im Ventilkörper bewegen kann. Wenn nötig, defekte Teile ersetzen. Ventil ans Netz anschließen und kontrollieren, ob es zum, nächsten Regenerationszyklus wechselt und stoppt. Sollte die Fehlermeldung noch sichtbar sein, technischen Kundendienst kontaktieren.
1	Zyklusposition	Ventil hat einen unerwarteten Zyklus durchgeführt	Anlage abstellen und Steuerkopf überprüfen. Alle Verbindungen in der µP-Karte kontrollieren. Programmierung kontrollieren und wenn nötig abändern. Eine manuelle Regeneration auslösen und Funktionstüchtigkeit überprüfen. Sollte die Fehlermeldung noch sichtbar sein, Ventil abschalten und Kundendienst kontaktieren.
2	Regeneration	Ventil hat seit mehr als 99 Tagen keine Regeneration ausgelöst, oder seit mehr als 7 Tagen bei 7 Tage zeitgesteuertem System	Eine manuelle Regeneration auslösen, damit die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt wird. Beim mengengesteuertem System überprüfen, ob Wassermenge richtig gezählt wird. Wenn nicht muss Zählerkabel sowie Zähler kontrolliert werden. Alle Programmierschritte überprüfen; alle eingestellten Parameter sollten dem Ventiltyp entsprechen. Systemkapazität, Zwangsregeneration und Wasserzählertyp sollten richtig eingestellt sein.
3	Speicher	µP-Karte defekt	Programmierung zurücksetzen und System neu einstellen. Eine manuelle Regeneration auslösen. Sollte die Störung nicht beseitigt worden sein, Kundendienst kontaktieren.

## Hilfe bei Funktionsstörung

Problem	Trifft zu	Mögliche Ursache	Lösung
Hartes Wasser	Wasserhahn blinkt im Display	Anlagenkapazität ist aufgrund des normalen Betriebs aufgebraucht	Keine Funktionsstörung. Die Anlage wird in der Nacht regenerieren
	Im Display wird noch Kapazität angezeigt	Umgehung ist geöffnet oder Verschneidung zu weit offen	Verschneidung und oder Umgehung schließen
		Umgehungsventil schließt nicht mehr dicht	Überprüfen, evtl. Kundendienst anfordern
		Kein Salz im Salz-, Kabinettbehälter	Salz nachfüllen
		Mit falschem Messbesteck (Carbonathärte) gemessen	Mit Gesamthärtemessbesteck messen
		Rohwasserhärte hat sich erhöht	Entfernende Härte korrigieren
		Falsch eingestellte Resthärte Falsch eingestellte Kapazität Falsch eingestellte Salzmenge	Programmierung überprüfen: entfernde Härte, Anlagenkapazität, Zyklus BF, evtl. Kundendienst anfordern
		Stromzufuhr teilweise oder ganz unterbrochen	Sicherstellen, dass Wasser 24h zur Verfügung steht
		Wasserszufuhr unterbrochen (kein Wasser zur Regeneration)	Sicherstellen, dass Wasser 24h zur Verfügung steht
	Abgezählte Menge am Ventil stimmt nicht mit der Wasseruhr überein	Zähler zählt nicht richtig	Überprüfen ob die Zählerkennziffer stimmt, evtl. Kundendienst anfordern
Sole wird im Zyklus 2 BD nicht abgesaugt	Undichte Soleleitung, es entsteht beim Absaugen kein Unterdruck	Soleleitung überprüfen, evtl. Kundendienst anfordern	
	Saugleitung oder Injektor verstopft	Kundendienst anfordern	
Zu hoher Salzverbrauch	Bei gleichbleibenden Wasser Jahresverbrauch	Falsche Programmierung	Programmierte Werte überprüfen: Kapazität, entfernde Härte, Zwangsregeneration, Zyklus BF, Zählerkennziffer, evtl. Kundendienst anfordern
	Eventuell erhöhter Wasser Jahresverbrauch	Wasserverlust durch ein defektes Ventil (Sicherheitsventil)	Überprüfen

## Zurücksetzen des Ventils (Nur für Fachkundige)

**Achtung!** Das Zurücksetzen des Ventils darf nur von fachkundigen Firmen durchgeführt werden. Falsch eingestellte Parameter können zu einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen.

### - Programmierung Teilrücksetzung (Empfohlen)

Alle eingestellten Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt, außer verbleibendem Volumen bei mengengesteuertem System und Tagesanzahl bis zur nächsten Regeneration bei zeitgesteuertem System.

Im Betriebsmodus, Regenerationstaste und Pfeil-Ab-Taste gleichzeitig drücken, bis folgende Anzeige sichtbar ist: [SR-----]

### - Komplette Programmierungs-Zurücksetzung:

Alle eingestellten Parameter werden gelöscht bzw. auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Das Ventil ausschalten; Regenerationstaste beim Wiederanschluss ans Netz gedrückt halten. Folgende Anzeige wird sofort sichtbar: [HR-----]

## Übersicht Bestückung, Saug- und Spülzeiten

Harzmenge Ltr.	Kapazität	Injektor bei Besalzung mit 200g	DLFC	BLFC	Rückspülen in Minuten	Besalzen und langsames Spülen in Minuten bei 200g	Schnellspülen in Minuten	Salzbehälter auffüllen in Minuten bei Besalzung mit 200g
4	16	0	1,2	0,25	2	20	2	3
6	24	0	1,2	0,25	2	20	2	4
8	32	0	1,2	0,25	2	20	2	5
10	40	0	1,2	0,25	2	20	2	6
15	60	1	1,5	0,25	3	24	3	10
20	80	1	1,5	0,25	4	32	4	13
25	100	1	1,5	0,25	5	39	5	16
30	120	1	1,5	0,25	5	48	5	20
40	160	1	1,5	0,25	6	63	7	26
50	200	2	3,5	0,5	4	45	4	17
60	240	2	3,5	0,5	4	54	5	20
75	300	2	3,5	0,5	6	72	6	26
100	400	3	4,0	0,5	6	90	6	34

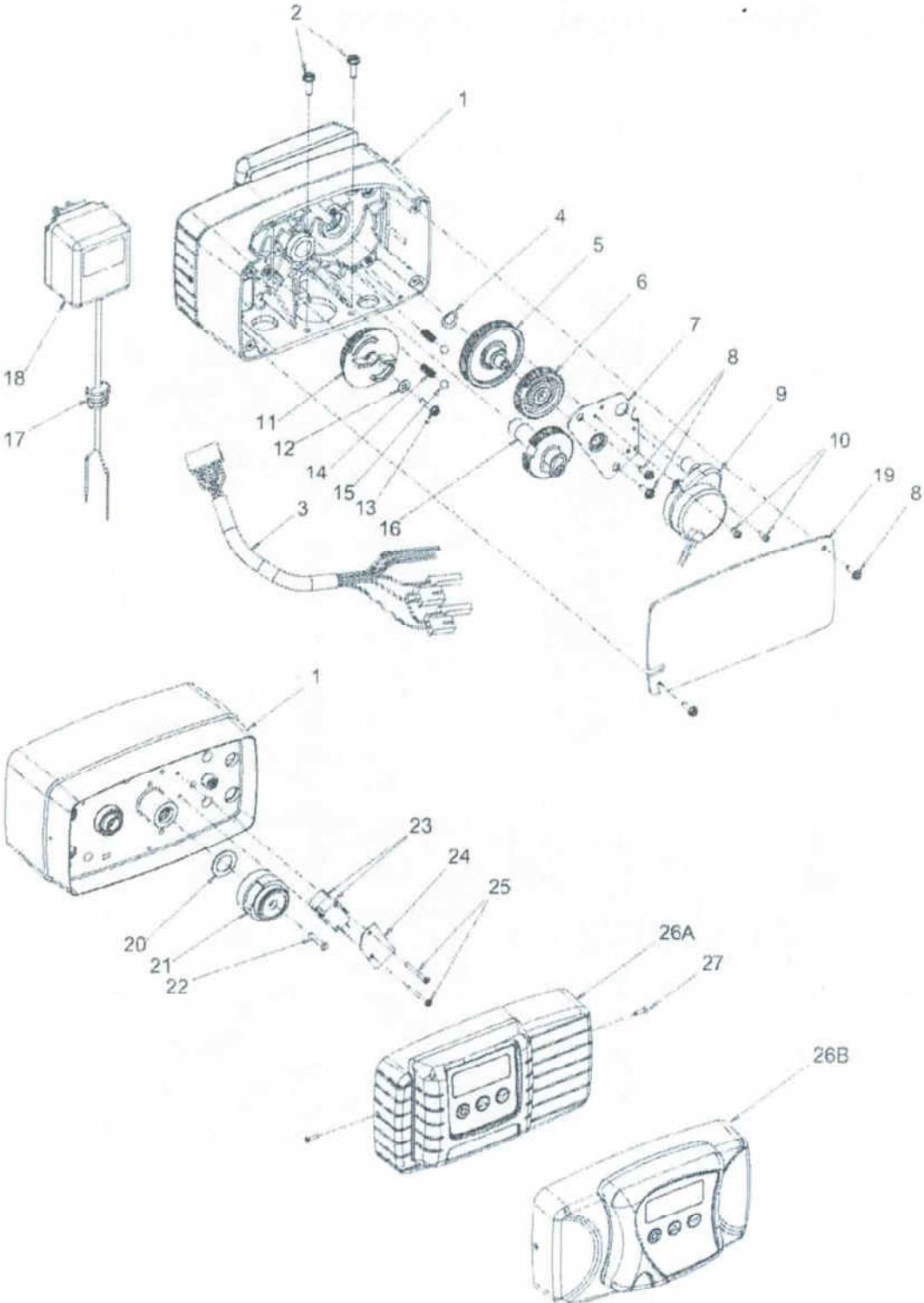
**Injektor 0 = rot**  
**Injektor 3 = gelb**

**Injektor 1 = weiß**  
**Injektor 4 = grün**

**Injektor 2 = blau**



**Explosionszeichnung 5600 SXT Downflow**  
**Valve Powerhead Assembly**



## Model 5600 SXT Downflow Valve Powerhead Assembly

Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	14448-100	Drive Housing Assy, with Pin, 56SXT
2	2	12473	Screw, Hex Wsh 10-24 x 5/8
3	1	19474	Harness, Power, 56SXT, Elect
4	1	13299	Washer, Spring, 3/8
5	1	13017	Gear, Idler
6	1	23045	Gear, Drive, 6700
7	1	13175	Plate, Motor Mounting
8	4	13296	Screw, Hex Wsh, 6-20 x 1/2
9	1	16944	Motor, Drive, 24V 60 HZ 2 RPM
10	2	11384	Screw, Phil, 6-32 x 1/4 Zinc
11	1	18722	Cam, Brine Valve, 56SXT/6700 Blk
12	1	12037	Washer, Plain, #10 18-8 Stainless Steel
13	1	40214	Screw, Hex Wsh, #6-20 x 3/4
14	2	19080	Spring, Compression, 6700
15	2	13300	Ball, 1/4" Stainless Steel
16	1	25005-10	Gear, Main Drive, SXT
17	1	13547	Strain Relief, Flat Cord
18	1	19674	Transformer, 24V, 9.6VA, Residential Valves
		41475	Transformer, 24V, 9.6VA, European
19	1	40338	Cover, Back Drive Housing
20	1	19079	Washer, Friction
21	1	17438	Cam, 56SXT/6700, Downflow
		40609	Cam, Double Backwash, Downflow
22	1	15151	Screw, Flat Hd St, 6-20 x 3/4
23	2	10218	Switch, Micro
24	1	10302	Insulator, Limit Switch
25	2	17876	Screw, Phil, Pan, 4-40 x 1-1/8
26A	1	61672-0201	Front Panel Assy, 56SXT, Square, Black
26B	1	61673-0201	Front Panel Assy, 56SXT, Curved, Black
27	2	13898	Screw, Flat Hd, Phil Steel
---	4	40422	Wire, Nut, Beige



# Model 5600 SXT Downflow

## Control Valve Assembly

Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	2-4	13255	Adapter Clip (Clock or Meter)
2	5	13242	Seal
	5	40628	Seal, 559PE
3	1	61400-12	Valve Body Assembly, 1 Dist.
	1	61400-11	Valve Body Assembly, ¾ Dist.
4	1	13304	O-Ring, Distributor Tube, 1
	1	10244	O-Ring, Distributor Tube, 13/16
5	1	12281	O-Ring, Top of Tank
7	4	14241	Spacer
8	1	17218	Piston, 56SXT/6700, D/F
9	1	10696	Piston Pin
10	1	14469	Rod, Pistion, 56SXT/6700
11	1	14309	Retainer, Pistion Rod
12	1	13243-40	Plug, End, 56SXT/6700, Green
13	1	13446-20	End Plug Assembly Low Water, Gray
14	2	13315	Screw, Injector Mounting
15	2	19228-01	Adapter Assy, Coupling, 5600, w/O-Ring
16*	4	13305	O-Ring, Adapter Coupling
17*	2-4	13314	Screw, Adapter Coupling (Clock or Meter)
18	1	12638	O-Ring, Drain
19	2	13301	O-Ring, Injector
20	2	13302	O-Ring, Brine Spacer
21	1	13303	O-Ring, Injector Cover
22	1	13163	Injector Body
23	1	10913-X	Injector Nozzle, Specify Size
24	1	10914-X	Injector Throat, Soecify Size
25	1	10227	Injector Screen
26	1	13166	Injector Cover
27	1	13172	Brine Valve Stem
28	1	12626	Brine Valve Seat
29	1	13165	Brine Valve Cap
30	1	13167	Brine Valve Spacer
31	1	12550	Quad Ring
32	1	11973	Spring, Brine Valve
33	1	16098	Washer, Brine Valve
34	1	11981-01	Retaining Ring
35	1	10329	BLFC Fitting Nut
36	1	10330	BLFC Ferrule
37	1	10332	BLFC Tube Insert
38	1	12094	BLFC Button, .25 gpm
	1	12095	BLFC Button, .50 gpm
	1	12097	BLFC Button, 1.0 gpm
39	1	12977	O-Ring, BLFC
40	1	13245	BLFC Button Retainer
41	1	13244	BLFC Fitting, 3/8
42	1	- - -	DLFC Button, Specify Size
43	1	13173-01	Retainer, DLFC, Button, w/O-Ring
44	1	12767	Screen, Brine Line
46	1	13497	Air Disperser
47	1	13546	End Plug Retainer
48	3	12112	Screw
49	1	13363	Washer

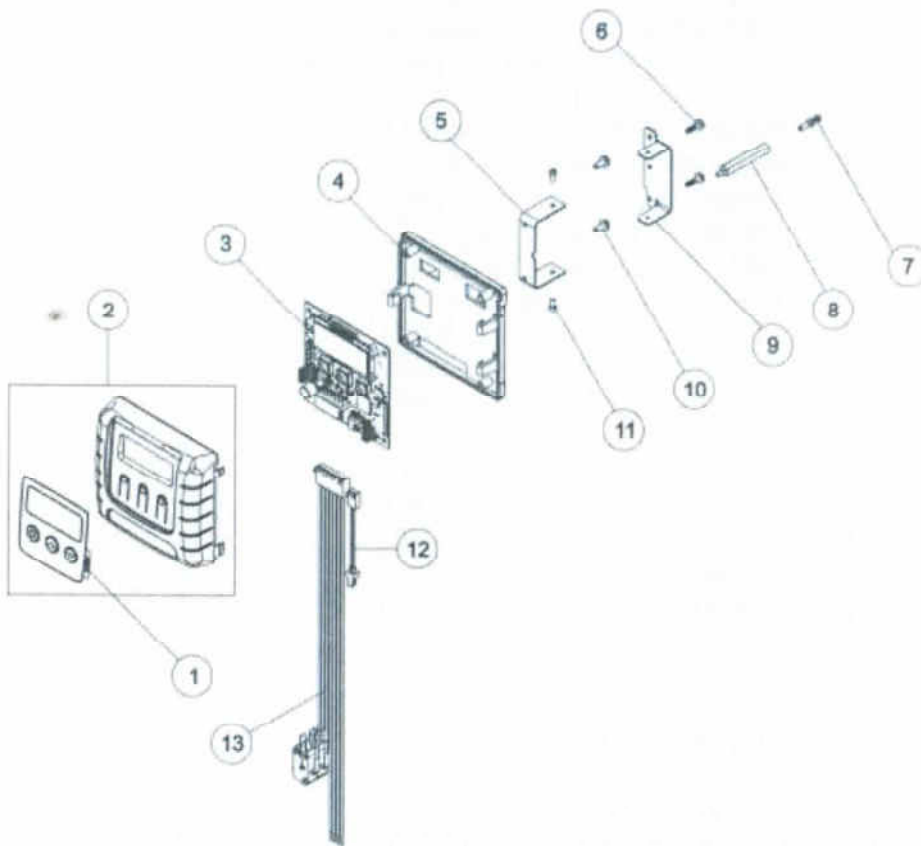
50	1	13296	Screw
51	1	13398	Yoke, Brass, 1 NPT
	1	13708	Yoke, Brass, ¾ NPT
	1	18706	Yoke, Plastic, 1 NPT
	1	18706-02	Yoke, Plastic ¾ NPT
	1	19275	Yoke, Angle 90 deg, ¾", NPT
	1	19275-45	Yoke, Angle 90 deg, ¾" Sweat
	1	19620-01	Yoke Assy, ¾", R/Angle, 90 deg w/O-Rings, Clips & Screws
	1	40636	Yoke, 1-1/4" NPT
	1	40636-49	Yoke, 1-1/4" Sweat
52	1	13308	Drain Hose Barb
53	1	13918	BLFC, Plug
54	1	13857	Brine Valve, Plug
---	7	15348	O-Ring, DLFC

\* not used with meter controls  
· used in backwash filter

Admos

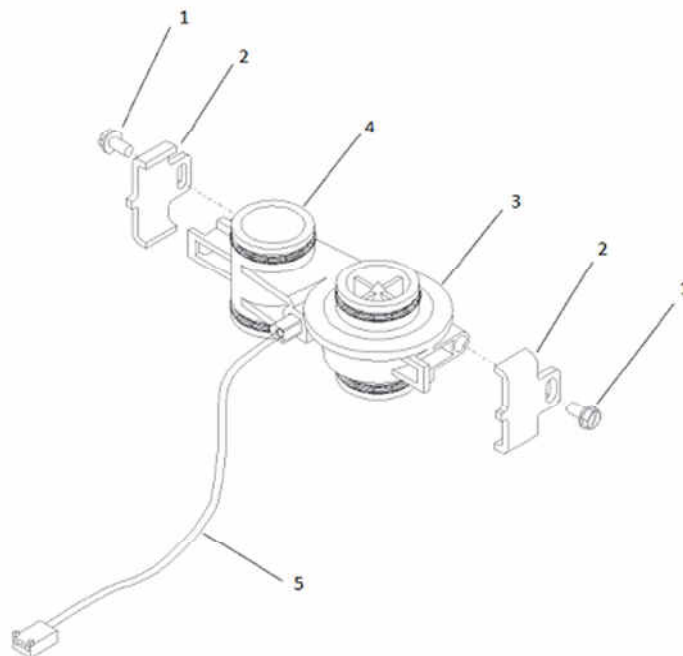
# SXT Elektronik

## Timer



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION
1.	1	BR42637	SXT Front Label
2.	1	BU28714	Front panel with labe, SXT
3.	1	BR42766-02	Circuit Board, SXT
4.	1	BR19889	Circuit Board Housing
5.	1	26982	Moutig Bracket Timer
6.	2	BU13296	Screw
7.	1	BR14265	Spring Clip
8.	1	26983	Stand Off
9.	1	BR13881	Hinge Bracket
10.	1	BR10300	Screw
11.	2	11384	Screw
12.	1	BU27808	Meter Cable Extension
13.	1	BU28528	Wire Harness with switches

## 3/4" Turbine Meter Assembly



ITEM	QTY	P/N	DESCRIPTION
1.	2	13314	Screw, Hex Washer, 8-18 x 5/8
2.	2	19569	Clip, Flow Meter
3.	1	19797	Meter Body Assembly, 3/4" Turbine
4.	4	13305	O-Ring, 119
5.	1	19791-01	Harness Assembly, Flow Meter
6.	1	14613	Flow Straightener (not shown)

# 2310 Safety Brine Valve

