

Programmierungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung des Laufes	2
1.1 Betrieb	3
1.1.1. Anzeige während des Betriebes	3
1.1.2. Uhrzeit einstellen	3
1.2. Regeneration	3
1.2.1. Anzeige während der Regeneration	3
1.2.2. Auslösung einer manuellen Regeneration	4
1.2.3. Schneller Vorkauf von einem Regenerationszyklus zu einem anderen	4
1.3. Programmierung	4
1.4. Funktionieren während eines Stromausfalls	5
2. Programmierungsübersicht.....	6, 7, 8, 9
2.1. Einstieg im Programmierungsmodus	10
2.1.1. Anzeigeformat (DF)	10
2.1.2. Ventiltyp (VT)	10
2.1.3. Regenerationstyp (CT)	10
2.1.4. Ventiltyp (NT).....	10
2.1.5. Systemkapazität (C)	11
2.1.6. Härte vom Aufzubereitenden Wasser (H)	11
2.1.7. Einstellung der Reservekapazität (SF)	11
2.1.8. Zwangsregeneration (DO)	11
2.1.9. Startzeit der Regeneration (RT).....	12
2.1.10. Regenerationszyklen	12
2.1.11. Einstellung der Wochentage Regeneration	12, 13
2.1.12. Wasserzählertyp	13
2.2. Funktionsstörung	14
2.3. Parameter bzw. Programmierung zurücksetzen	14
3. Fehlerdiagnose	15

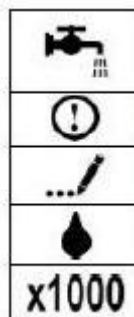
Programmierungsanleitung

1. Beschreibung des Laufes



Regenerationstaste

Einstellungstaste



Betriebsanzeige:

- Ventil im Betrieb: Symbol leuchtet
- Regeneration am Abend: Symbol blinkt

Info Anzeige, bei Fehlerdiagnose und Funktionsstörung sichtbar

Anzeige im Programmierungsmodus

Durchflussanzeige

Multiplikatorenanzeige: angezeigter Wert ist mit 1000 zu multiplizieren

Zeitgesteuerte Regeneration

Die Tagesanzahl zwischen jeder Regeneration ist im Voraus geregelt. Ist sie erreicht, so wird eine Regeneration zur programmierten Zeit ausgelöst.

7 Tage Zeitgesteuerte Regeneration

Die Regeneration bezieht sich auf die Wochentage: Montag – Sonntag Die Elektronik löst eine Regeneration in Abhängigkeit von den voreingestellten Wochentagen zur programmierten Uhrzeit aus.

Volumengesteuerte Regeneration

Das Ventil berechnet das Wasservolumen, das zwischen zwei Regenerationen behandelt werden kann und stützt sich auf die Austauschkapazität (m³dH) und die Härte des zufließendes Wassers, die im Voraus geregelt wurden.

Verzögerte oder sofortige volumengesteuerte Regeneration

Wenn nach und nach enthärtetes Wasser verwendet wird, verringert sich das Restvolumen bis zu Reservekapazität (verzögerte volumengesteuerte Regeneration) oder bis null (sofortige volumengesteuerte Regeneration). In diesem Fall wird eine Regeneration sofort oder zur programmierten Zeit ausgelöst.

Programmierungsanleitung

1.1. Betrieb

1.1.1. Anzeige während des Betriebes

Wenn in Betrieb, bei mengengesteuertem System, zeigt das Display abwechslungsweise die Zeit am Tag und das verbleibende Volumen an. Im zeitgesteuerten Betrieb wechselt die Anzeige zwischen der Tageszeit und die restliche Tagesanzahl.

Bei Twin-Ventilen, erscheinen abwechselnd die Uhrzeit, das Restvolumen und die in Betrieb stehende Flasche.



In Literformat ist das Restvolumen höher als 99 Liter, erscheint 1000, das anzeigt, dass die Zahl mit 1000 zu multiplizieren ist
 z.B. 10,5 x 1000 = 10500 Liter Kapazität

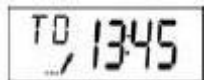
Im volumengesteuerten Regenerationsmodus zeigen beide Anzeigen an, dass
 - Reserve erreicht, es bleiben 100 Liter
 - Reserve erschöpft, eine Regeneration wird sofort oder zur programmierten Zeit ausgelöst.

Im verzögerten volumengesteuertem Regenerationsmodus blinkt das Symbol (Wasserhahn), sobald die Reserve (wenn es eine gibt) erreicht ist.

1.1.2. Uhrzeit einstellen

Die Tasten hoch oder runter gedrückt halten, bis die Anzeige Bleistift und die Buchstaben „TD“ erscheinen.

Mit der Taste hoch und runter die Uhrzeit einstellen, dann die Taste drücken, um in Betrieb zurückzukehren.

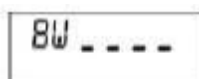


1.2 Regeneration

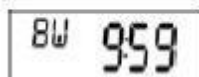
1.2.1. Anzeige während der Regeneration

Während der Regeneration zeigt das Ventil die Namen des zu erreichenden (blinkende Anzeige) oder erreichten Regenerationszyklus und die verbleibende Zeit für diesen Zyklus (fixe Anzeige) an. Sind alle Regenerationszyklen ausgeführt, stellt sich das Ventil auf Betriebsposition zurück.

Regenerationszyklen		
1 – BW	Backwash	Rückspülen
2 – BD	Brine draw	Besalzen & Langsamspülen
3 – RR	Rapid rinse	Schnellspülen
4 – BF	Brine fill	Solebehälter füllen



Das Ventil geht zu Zyklus Rückspülen, die Buchstaben „BW“ blinken.






Das Ventil ist im Zyklus Rückspülen, die restliche Dauer wird angezeigt.


Programmierungsanleitung

1.2.2. Auslösung einer manuellen Regeneration

Eine manuelle Regeneration kann auf zwei Arten ausgelöst werden.

- A) Auf die Regenerationstaste  drücken, dann loslassen. Das Symbol (Wasserhahn) wird blinken, um die Regeneration zu stornieren, auf die Regenerationstaste  drücken, das Symbol wird aufhören zu blinken. Die Regeneration wird zur vorprogrammierten Regenerationsuhrzeit beginnen.
- B) Die Regenerationstaste  drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten, die Regeneration startet sofort.

1.2.3. Schneller Vorlauf von einem Regenerationszyklus zu einem anderen


Um während der Regeneration von einem Zyklus zum nächsten zu wechseln, Taste  drücken. Dies hat keine Wirkung, wenn das Ventil sich schon zwischen zwei Zyklen verschiebt.

1.2. Programmierung

Achtung: Nur der Installateur darf die Programmierung bzw. die Einstellungen der Parameter des Ventils vornehmen. Die Abänderung dieser Parameter kann zum fehlerhaften Betrieb führen.

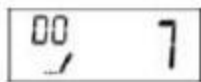
Der Programmiermodus ist nur mit dem Ventil auf Betriebsposition erreichbar. Während des Programmiermodus funktioniert das Ventil normal und speichert alle Informationen. Das Programm des Ventils wird in einem nicht flüchtigen Speicher gespeichert.

Um die Programmierung anzuwählen, halten Sie die Taste (hoch) und (runter) während 5 Sekunden gedrückt.

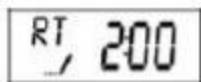
Auf die Taste  drücken für den Übergang von einer Etappe zur nächsten. Die Taste (hoch) und (runter) verwenden, um die angezeigten Werte zu verändern.

Hinweis: Man muss alle Programmierungsetappen durchgehen und auf die Betriebsposition zurückkommen, damit die Änderungen der Programmierung gespeichert werden.

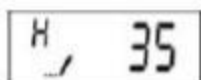
Programmierungsanleitung



Zwangsregeneration (maximale Tagesanzahl zwischen zwei Regenerationen)



Regenerationszeit
Beispiel: Regeneration um 2 Uhr morgens (nur sichtbar im verzögerten volumengesteuerten und im zeitgesteuerten Modus)



Wasserhärte am Eingang in °dH
Beispiel: 35°dH (nur sichtbar im volumengesteuertem Modus)



Kapazitätsreserve
Beispiel: 1200 Liter Kapazitätsreserve (nur sichtbar, wenn die Funktion Reserve aktiv ist)



Aktueller Wochentag
Beispiel: Aktueller Wochentag ist Donnerstag (nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar)


	Aktiv	Inaktiv
Montag = d1 -	1	0
Dienstag = d2 -	1	0
Mittwoch = d3 -	1	0
Donnerstag = d4 -	1	0
Freitag = d5 -	1	0
Samstag = d6 -	1	0
Sonntag = d7 -	1	0


1.4. Funktionieren während eines Stromausfalls

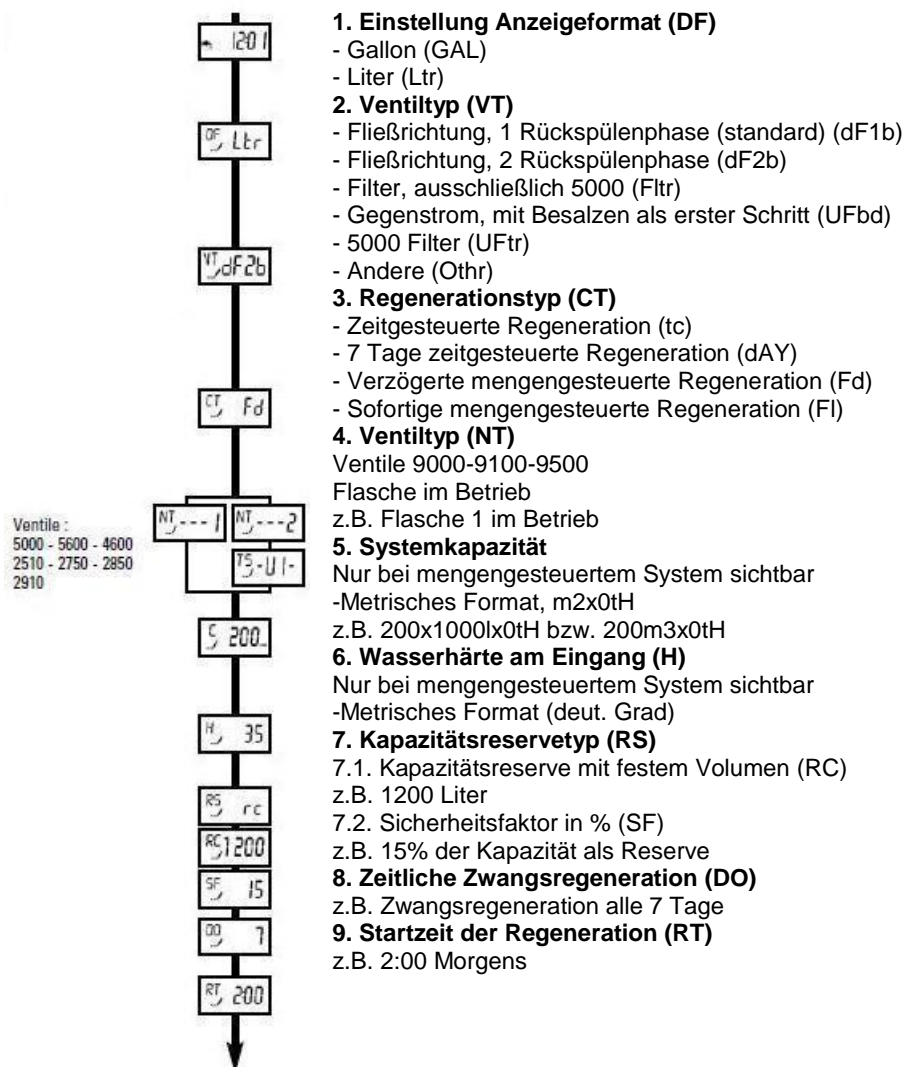
Während eines Stromausfalls werden alle Daten gespeichert und nach Rückkehr der Stromversorgung wiederhergestellt. Diese Daten können jahrelang ohne Verlust gespeichert werden. Die Elektronik funktioniert nicht, alle Anzeigen werden ausgeschaltet und jede Regeneration wird verzögert. Die Elektronik stellt Informationen wieder her, die im Augenblick des Stromausfalles bestanden. Das Ventil speichert das während des Stromunterbruchs verwendete Wasservolumen nicht. Zur Rückkehr der Stromversorgung blinkt die Uhrzeit-Anzeige. Dies bedeutet, dass es ein Stromausfall gab.

Programmierungsanleitung


2. Programmierungsübersicht

Uhrzeit auf 12:01 einstellen, Taste  drücken, um aus diesem Modus auszusteigen und dann beide Pfeiltasten (nach oben) und (nach unten) 5 Sekunden lang drücken.

1. Taste  jeweils einmal drücken, um die Anzeige weiterzuschalten.
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Betätigen der Pfeiltasten (hoch) und (runter) verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar gemacht oder verändert werden.



Programmierungsanleitung

1. Taste  jeweils einmal drücken, um die Anzeige weiterzuschalten.
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Betätigen der Pfeiltasten (hoch) und (runter) verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar gemacht oder verändert werden.



10. Zykluseinstellung

- 10.1. Rückspülen (BW)
z.B. 10 Minuten
- 10.2. Besalzen & Langsamspülen (BD)
z.B. 60 Minuten
- 10.3. Schnellspülen (RR)
z.B. 10 Minuten
- 10.4. Solebehälter füllen (BF)
z.B. 12 Minuten

11. Wochentage der Regeneration bestimmen

Nur bei 7 Tagen zeitgesteuertem System sichtbar

- 11.1. Regeneration am Montag
- 11.2. keine Regeneration am Dienstag
- 11.3. keine Regeneration am Mittwoch
- 11.4. keine Regeneration am Donnerstag
- 11.5. Regeneration am Freitag
- 11.6. keine Regeneration am Samstag
- 11.7. Regeneration am Sonntag
- 10.8. Wochentag der Inbetriebnahme bestimmen
z.B. Donnerstag

12. Wasserzählertyp


- 3/4" Axial-Turbine Zähler (t0.7)
- 3/4" Zähler (P0.7)
- 1" Axial-Turbine Zähler (t1.0)
- 1" Zähler (P1.0)
- 1" 1/2 Axial-Turbine Zähler (t1.5)
- 1" 1/2 Zähler (P1.5)
- 2" Zähler (P2.0)
- andere Zähler, kein Fleck®-Modell (GEn)

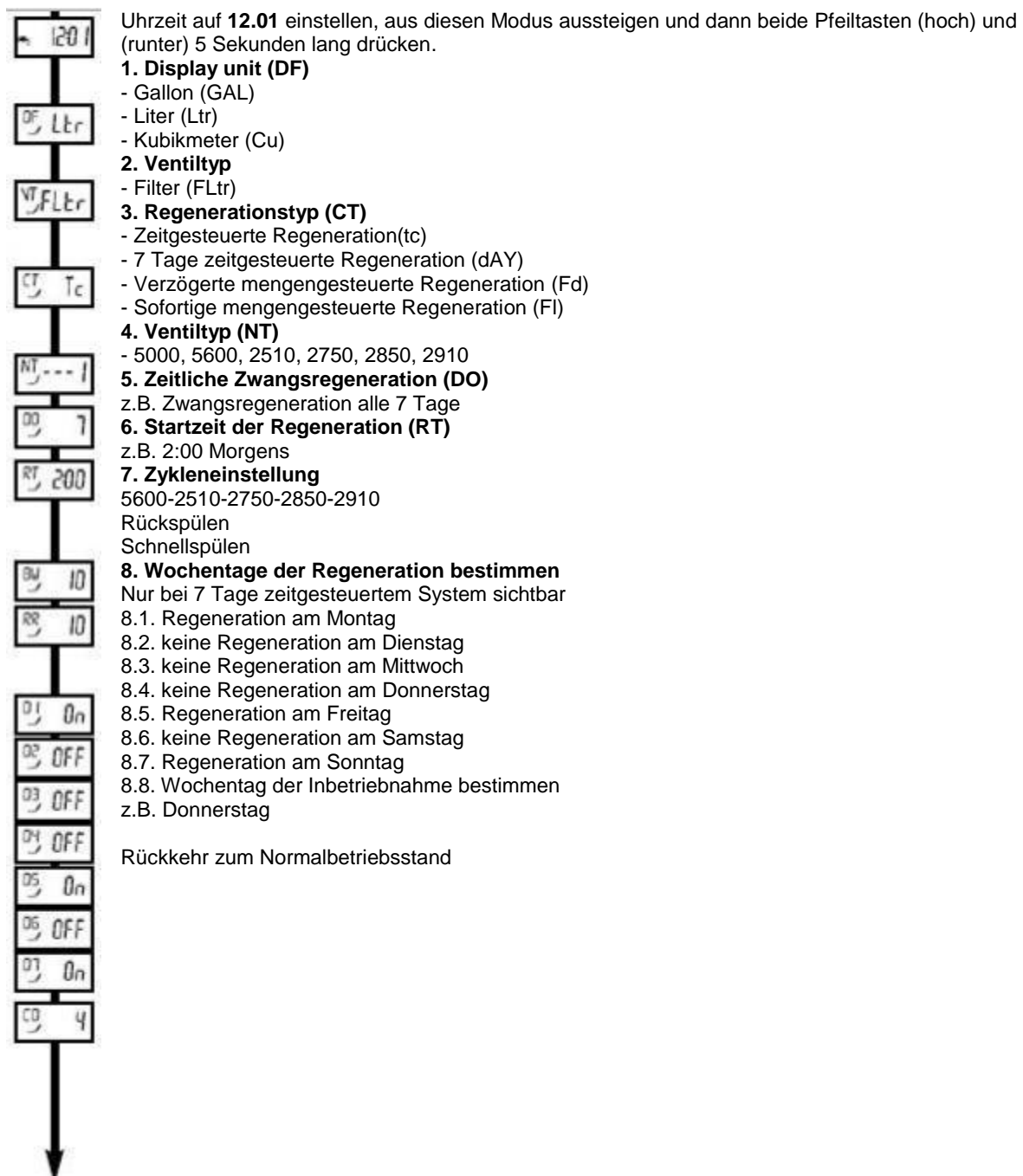
Zähler keinFleck®-Modell

Nur beim eingestelltem Wasserzählertyp (GEn) sichtbar
z.B. Impulse / Liter


Rückkehr zum Normalbetriebsstand


Programmierungsanleitung

1. Taste  jeweils einmal drücken um die Anzeige weiter zu schalten.
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Betätigen der Pfeiltasten (hoch) und (runter) verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar gemacht oder verändert werden.



Programmierungsanleitung

1. Taste  jeweils einmal drücken, um die Anzeige weiter zu schalten.
2. Die angezeigten Einstellungen können durch Bestätigung der (hoch) und (runter) verändert werden.
3. Abhängig von der jeweiligen Programmierung können bestimmte Anzeigen nicht sichtbar oder verändert werden.





Uhrzeit auf **12:01** einstellen, aus diesem Modus aussteigen und dann beide Pfeiltasten (hoch) und (runter) 5 Sekunden lang drücken.

- 1. Display unit (DF)**
 - Gallon (GAL)
 - Liter (Ltr)
- 2. Ventiltyp (VT)**
 - 5000 Filter
- 3. Regenerationstyp (CT)**
 - zeitgesteuerte Regeneration (tc)
 - 7 Tage zeitgesteuerte Regeneration (dAY)
 - Verzögerte mengengesteuerte Regeneration (Fd)
 - Sonstige mengengesteuerte Regeneration (FI)
- 4. Ventiltyp (NT)**
 - 5000, 5600, 2510, 2750, 2850, 2910
- 5. Zeitliche Zwangsregeneration (DO)**
 - z.B. Zwangsregeneration alle 7 Tage
- 6. Startzeit der Regeneration (RT)**
 - z.B. 2:00 Morgens
- 7. Zykleneinstellung 5000**
 - Rückspülen
 - Schnellspülen
- Wochentage der Regeneration bestimmen**
 - Nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar
 - 8.1. Regeneration am Montag
 - 8.2. keine Regeneration am Dienstag
 - 8.3. keine Regeneration am Mittwoch
 - 8.4. keine Regeneration am Donnerstag
 - 8.5. Regeneration am Freitag
 - 8.6. keine Regeneration am Samstag
 - 8.7. Regeneration am Sonntag
 - 8.8. Wochentag der Inbetriebnahme bestimmen
 - z.B. Donnerstag
- Rückkehr zum Normalbetriebsstand

Programmierungsanleitung

2.1. Einstieg im Programmierungsmodus

Uhrzeit auf **12:01** einstellen Taste  drücken, um aus diesem Modus auszusteigen und dann beide Pfeiltasten (hoch) und (runter) 5 Sekunden lang drücken. Das Symbol (Bleistift) leuchtet, das Ventil steht im Programmierungsmodus. Alle angezeigten Werte können verändert werden.

- Pfeiltasten (hoch) und (runter) betätigen, um die Einstellungen zu verändern.
- Auf Taste  drücken, um in nächster Programmebene einzusteigen.

2.1.1. Anzeigeformat (DF)

In der Anzeige wird der Hinweis DF sichtbar. Drei Einstellungen sind möglich:

- US Format (GAL): Mengen werden in Gallonen, Zeiten in 2x12 Uhr, Wasserhärte in Grain angezeigt.
- Metrisches Format (Ltr): Mengen werden in Liter, Zeiten in 24 Uhr Kapazität in tausend Liter, Wasserhärte in °dH angezeigt.

2.1.2. Ventiltyp (VT)

Mit dieser Einstellung wird der µP-Karte angegeben, welcher Kalben im Ventil eingebaut ist.

- (dF1b): Regeneration in Fließrichtung, mit 1 Zyklus Rückspülen (Standardprogrammierung)
- (dF2b): Regeneration in Fließrichtung, mit 2 Zyklen Rückspülen
- (Fltr): Filter ausschließlich 5000
- (UFbd): Regeneration im Gegenstrom, mit Besalzen als erster Schritt
- (UFtr): 5000 Filter (UF)
- (Othr): Andere

2.1.3. Regenerationstyp (CT)

In der Anzeige wird der Hinweis CT sichtbar. Mit dieser Einstellung wird den Regenerationstyp festgelegt.

Vier Einstellungen sind möglich:

1. **Zeitgesteuerte Regeneration (tc):** Die Anlage leitet die Regeneration ein, wenn die Tagesanzahl zwischen zwei Regenerationen und die vorprogrammierte Uhrzeit erreicht werden. Mit der zeitlichen Zwangsregeneration wird die zwischen zwei Regenerationen programmierte Tageszeit bestimmt.
2. **7 Tage zeitgesteuerte Regeneration:** Die Regeneration bezieht sich auf die Wochentage: Montag-Sonntag. Die Elektronik löst eine Regeneration in Abhängigkeit von den voreingestellten Wochentagen zur programmierten Uhrzeit aus.
3. **Sofortige volumengesteuerte Regeneration:** Die Anlage leitet die Regeneration ein, wenn die vorberechnete entnehmbare Menge an enthärtetem Wasser den Wert null erreicht.
4. **Verzögerte volumengesteuerte Regeneration:** Die Anlage leitet die Regeneration ein, wenn die Menge an enthärtetem Wasser die eingestellte Reservekapazität erreicht wird. Die Regeneration wird an dem programmierten Regenerationszeitpunkt ausgelöst.

2.1.4. Ventiltyp (NT)

In der Anzeige wird der Hinweis NT sichtbar. Mit dieser Einstellung wird der Ventiltyp festgelegt.

- Ventile 4600, 5000, 5600, 2150, 2850, 2910
- Twin Ventile: 9000, 9100, 9500

Wenn der Ventiltyp auf Twin eingestellt wird, erscheint folgende Anzeige:

Der Betreiber soll durch genaue Eingabe vor Ort bestimmen, welche Flasche in Betrieb ist.

Programmierungsanleitung

2.1.5. Systemkapazität (C)

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System

In der Anzeige wird der Hinweis C sichtbar. Die Systemkapazität ist in „x°tH, mit dem Multiplikator x 1000.

Der Einstellbereich ist $0,1 \times 1000 = 99,9 \times 1000$ oder $100 \times 1000 = 9999 \times 1000$

Mit diesen Informationen wird das System die zu auf zubereitende Wassermenge kalkulieren, bevor eine Regeneration bestimmt ist.

z.B. $99,9 \times 1000l \times tH$ bzw. $99,9 \text{ m}3 \times tH$

z.B. $100 \times 1000l \times tH$ bzw. $100 \text{ m}3 \times tH$

2.1.6. Härte vom Aufzubereitenden Wasser (H)

Nicht sichtbar beim zeitgesteuertem System

In der Anzeige wird der Hinweis H sichtbar. Mit dieser Einstellung wird die aufzubereitende Härte festgelegt, bzw. Unterschied zwischen Eingangs- und Ausgangshärte. Die P-Karte benutzt diesen Parameter zusammen mit dem vorherigen (Systemkapazität), um die Weichwasserkapazität zu kalkulieren.

z.B. 40°Th Eingangshärte – 5°Th Ausgangshärte = 35°Th

40°Th Eingangshärte – 0° Ausgangshärte = 40°Th

2.1.7. Einstellung der Reservekapazität (SF)

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System

- Kapazität Sicherheitsfaktor. In der Anzeige wird der Hinweis SF sichtbar. Mit dieser Einstellung kann ein bestimmter Prozentsatz von der Anlagenkapazität abgezogen werden. Somit ist die verfügbare Kapazität verringert. Wird in % eingestellt. Sollten die Einstellungen „Systemkapazität“, „Wasserhärte am Eingang“ verändert werden, so wird die μP -Karte die Systemkapazität an enthärtetem Wasser neu kalkulieren und demzufolge eine neue Reservekapazität bestimmen. Maximale Einstellung ist 50%.
z.B. - 15% der Systemkapazität als Reservekapazität
- keine Reservekapazität, Wert auf Null einstellen
- Feste Reservekapazität: In der Anzeige wird der Hinweis RC sichtbar, Volumen ist angezeigt, die Einheit hängt von dem gewählten Anzeigeformat ab. Die Reservekapazität kann höchstens auf die Härte der von dem System bestimmten Kapazität an enthärtendem Wasser eingestellt werden. Eine Änderung der Parameter „Systemkapazität“, „Wasserhärte am Eingang“ hat keine Wirkung auf diesen Modus.
z.B. - 1200 Liter Reservekapazität
- keine Reservekapazität, Werte auf Null einstellen
Hinweis: Sollten die Einstellungen Systemkapazität (C), Wasserhärte am Eingang (H) oder Kapazitätsreserve (RS) während der Programmierung verändert werden, so wird die μP -Karte die Systemkapazität neu kalkulieren.

2.1.8. Zwangsregeneration (DO)

In der Anzeige wird der Hinweis DO sichtbar. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie viele Tage die Anlage ohne Regeneration im Normalbetriebsmodus bleiben kann. Bei zeitgesteuertem System soll hier unbedingt ein Wert eingegeben werden und ist eine Option für mengengesteuerten System.

Hinweis: bei zeitgesteuertem System soll mindestens ein Regenerationstag eingeschaltet werden.

z.B. – Zwangsregeneration alle 7 Tage

- keine zeitliche Zwangsregeneration

Programmierungsanleitung

2.1.9. Startzeit der Regeneration (RT)

In der Anzeige wird der Hinweis RT sichtbar. Mit dieser Einstellung wird die Uhrzeit, an der die Regeneration ausgelöst wird, festgelegt. Bei sofortigem mengengesteuertem System wird dieser Parameter nicht berücksichtigt.

z. B. 2.00 Uhr morgens

2.1.10. Regenerationzyklen

Mit den Parameter 10.1 bis 10.4 werden die Dauer des jeweiligen Regenerationzyklus eingestellt. Die Zyklenanzahl ist vom Kolbentyp bestimmt.

Fließrichtung, 1 Rückspülenphase (standard) (dF1b)

- z.B. Rückspülen 10 Minuten
- Besalzen & Langsamspülen 60 Minuten
- Schnellspülen 10 Minuten
- Solebehälterfüllen 12 Minuten

Regenerationzyklen		
1 – BW	Backwash	Rückspülen
2 – BD	Brine draw	Besalzen & Langsamspülen
3 – RR	Rapid rinse	Schnellspülen
4 – BF	Brine fill	Solebehälterfüllen

Fließrichtung, 2 Rückspülenphasen (dF2b)

- z.B. Erstes Rückspülen 10 Minuten
- Besalzen & Langsam spülen 60 Minuten
- Zweites Rückspülen 5 Minuten
- Schellspülen 10 Minuten
- Solebehälterfüllen 12 Minuten

Regenerationszyklen		
1. B1	Backwash	Rückspülen
2. BD	Brine draw	Besalzen & Langsamspülen
3. B2	2nd Backwash	2nd Rückspülen
4. RR	Rapid rinse	Schnellspülen
5. BF	Brine fill	Solebehälterfüllen

2.1.11. Einstellung der Wochentage der Regeneration

Nur bei 7 Tage zeitgesteuertem System sichtbar (dAY)

In der Anzeige wird der Hinweis D sichtbar. Mit dieser Einstellung wird festgelegt, an welchen Wochentagen eine Regeneration stattfinden soll. Falls alle Tage mit OFF eingestellt werden, wird das Ventil keine Regeneration starten und am 8. Tag eine Fehlermeldung Err2 anzeigen. Um diese Fehlermeldung nicht mehr anzuzeigen, soll wenigstens ein Wochentag für eine Regeneration bestimmt werden und/oder eine manuelle Regeneration ausgelöst werden.

Programmierungsanleitung

Hinweis: Mindestens ein Wochentag soll aktiv sein.

- z.B. – Regeneration am Montag
- keine Regeneration am Dienstag und Mittwoch
 - Regeneration am Freitag

Der Wochentag soll bei der Inbetriebnahme vor Ort genau eingestellt werden, sodass das Ventil die Wochentage erkennen kann.

z.B. Tag der Inbetriebnahme Donnerstag

2.1.12. Wasserzählertyp

Nicht sichtbar bei zeitgesteuertem System, in der Anzeige wird der Hinweis FM sichtbar.

- (t0.7): ¾“ Axialturbine Zähler
- (P0.7): ¾“ Zähler
- (t1.0): 1“ Axialturbine Zähler
- (P1.0): 1“ Zähler
- (t1.5): 1“ ½ Axialturbine Zähler
- (P1.5): 1“ ½ Zähler
- (2.0): 2“ Zähler
- (GEn): Zähler kein Fleck®-Modell

Wird (Gen) programmiert, dann wird in der Anzeige der Hinweis K sichtbar und die Anzahl der Impulse pro Liter können eingestellt werden.

Metertyp	¾“ Axial- turbine Zähler	¾“ Zähler	1“ Zähler	1“ ½ Axial- turbine Zähler	1“ ½ Zähler	2“ Zähler
Fassung	t0.7	P0.7	P1.0	t1.5	P1.5	P2.0
2510	X					
2750		X	X			
2850			X		X	
2910						X
5000	X					
4600/4600	X					
9000		X				
9100		X				
9500					X	
In-line				X		

Programmierungsanleitung

2.2. Funktionsstörung (ER)

Die Fehlermeldungen werden nur im Betriebsstand sichtbar

Bei Funktionsstörung wird die Anzeigebeleuchtung blinken sowie auch das Ausrufezeichen. In der Anzeige werden der Hinweis ER und die Fehlermeldung Kode sichtbar.

Es gibt vier mögliche Fehlermeldungen:

Fehlermeldungen	Fehlertyp	Mögliche Ursachen	Abhilfe
0	Zyklennocke	Es dauert mehr als 6 Minuten um von einem Regenerationszyklus zum nächsten zu wechseln.	Anlage abstellen und Steuerkopf überprüfen, -Alle Verbindungen in der μ P-Karte kontrollieren -Motor und alle Getriebe kontrollieren -Sicherstellen, dass Kolben sich frei im Ventilkörper bewegen Wenn nötig, defekte Teile ersetzen. Ventil ans Netz anschließen und kontrollieren, dass 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 μ P-Karte kontrollieren. In der Programmierung Ventil- und Systemtypeneinstellungen kontrollieren und wenn nötig abändern. Eine manuelle Regeneration auslösen und Funktionsübersichtigkeit überprüfen. Sollte die Fehlermeldung noch sichtbar sein, Ventil abschalten und Kundendienst kontaktieren.
2	Regeneration	Ventil hat seit mehr als 99 Tagen keine Regeneration gelöst oder seit mehr als 7 Tagen bei 7 Tage zeitgesteuertem System	Eine manuelle Regeneration auslösen, damit die Fehlermeldung nicht mehr angezeigt ist. Beim mengengesteuertem System sollte das verwendete Wasservolumen angezeigt werden. Sollte keine Wasserverbrauchszählung registriert werden, so müssen Wasserzählerkabel sowie Wasserzählerfunktion kontrolliert werden. Alle Programmierungsschritte überprüfen, alle eingestellten Parameter sollen dem Ventiltyp entsprechen. Systemkapazität Zwangsregeneration und Wasserzählertyp sollen nicht eingestellt sein.
3	Speicher	μ P-Karte defekt	Programmierung zurück setzen und System neu einstellen. Eine manuelle Regeneration auslösen. Sollte die Störung nicht beseitigt worden sein, Kundendienst kontaktieren.

2.3. Parameter bzw. Programmierung zurücksetzen

Sollte eine Zurücksetzung gemacht werden, so müssen alle Programmierungsschritte geprüft werden. Alle eingestellten Parameter werden gelöscht bzw. auf Standardwerte zurückgesetzt. Das Ventil ausschalten, Taste




beim Wiederanschluss ans Netz gedrückt halten. Folgende Anzeige wird sichtbar.



Programmierungsanleitung

3.Fehlerdiagnose

Beide Tasten  und (hoch) während 5 Sekunden gedrückt halten. Pfeiltasten (hoch) und (runter) betätigen für den Übergang von einer Etappe zur nächsten.

 38

Durchfluss (FR)
Leseinheiten hängen von dem gewählten Anzeigeformat ab.

 254

Registrierte Spitzendurchflussrate (PF)

 18

Verpasste Zeit seit der letzten Regeneration (HR)

 22

Verbrauchtes Volumen seit der letzten Regeneration (VU)

 12

Reservekapazität (RC)

 25

µP-Karte Version (SV)