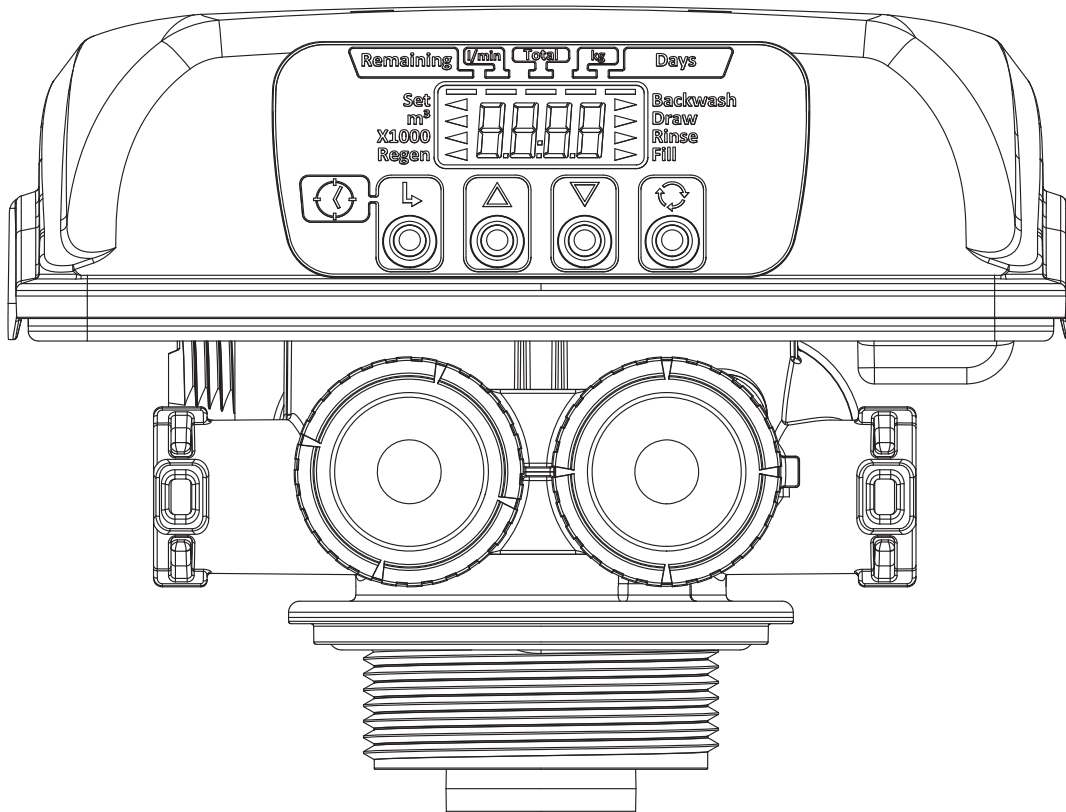


Wasserspezialist

PI-Steuerventil (Tellerventil)

Programmierhandbuch



Bedienungs- und Schulungshandbuch nur für OEMs

Bitte beachten: Dieses Bedienungs- und Schulungshandbuch dient der Schulung des OEM sowie der Schulung von Kunden durch den OEM. Dieses Dokument darf nicht als vollständiges Systemhandbuch verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Allgemeine OEM-Anweisungen.....	5
Betrieb und Funktion der Tasten.....	5
Funktion des Steuerventils und Betriebszyklen.....	6
Tabelle der Einstelloptionen.....	7
Bedienerprogramm	8
Einstellung der Uhrzeit	9
OEM-Enthärtereinrichtung	10
OEM-Filtereinrichtung	12
Vom OEM-Installateur vorzunehmende Einstellungen	14
Diagnose	15
Frontblende und Antriebsbaugruppe.....	18

Einführung

Dieses vollautomatische Steuerventil ist als Hauptsteuerzentrale ausgelegt, die alle Zyklen eines Wasserenthärters oder -filters steuert und regelt. Wenn das Steuerventil für die Wasserenthärtung gefertigt ist, kann es für die Gleichstrom- oder Gegenstromregeneration konfiguriert werden. Wenn das Steuerventil als Filter eingerichtet ist, kann es für die Gleichstromregeneration oder für das einfache Rückspülen konfiguriert werden. Das Steuerventil kann für die Regeneration bei Bedarf (bei Verbrauch der eingestellten Wassermenge) und/oder als Zeitschaltuhr (Verstreichen einer festgelegten Anzahl von Tagen) eingestellt werden. Das Steuerventil kann so eingestellt werden, dass ein Enthärter den Standard S100 der Water Quality Association (WQA) oder den NSF/ANSI-Standard 44 im Hinblick auf die Effizienzbewertung erfüllen kann.

Das Steuerventil ist mit diversen Regeneriermitteln und Harzreinigern kompatibel. Das Steuerventil kann das Wasser durch die erforderlichen Leitungen zur Regeneration oder zum Rückspülen der Wasseraufbereitungsanlagen leiten. Der Injektor regelt den Fluss von Sole oder anderen Regeneriermitteln. Das Steuerventil regelt die Durchflussmengen für Rückspülen, Spülen und gegebenenfalls für die Nachbefüllung eines Regeneriermittelbehälters mit aufbereitetem Wasser.

Das Steuerventil verwendet keine herkömmlichen Befestigungsmittel (d. h. Schrauben). Stattdessen werden Klammern, verschraubbare Kappen, Muttern sowie Schnappklinken verwendet.

Wegen der Verwendung von Simmerringen genügt das Festschrauben von Kappen und Muttern von Hand. Folgende Werkzeuge sind für die Wartung des Ventils erforderlich:

Ein kleiner Flachschaubendreher, ein großer Flachschaubendreher und ein Paar Hände. Ein Kunststoffschlüssel ist erhältlich; durch diesen entfällt der Bedarf an Schraubendrehern und Zangen. Das Zerlegen für die Wartung geht wesentlich schneller als bei vergleichbaren Produkten auf dem Markt. Die Installation des Steuerventils ist einfach, weil das Verteilerrohr bis ½" (12,7 mm) unterhalb der Oberkante des Behältergewindes zugeschnitten werden kann. Das Verteilerrohr wird durch einen Dichtungsring fixiert und das Steuerventil enthält außerdem eine Bajonettverriegelungsfunktion für die oberen Verteilertrommeln.

Allgemeine OEM-Programmieranweisungen

Das Steuerventil bietet verschiedene Verfahren, mit denen das Ventil gemäß den Systemanforderungen modifiziert werden kann. Diese Verfahren sind:

- OEM-Enthärtereinrichtung
- OEM-Filtereinrichtung
- Anzeigen und Einstellungen des Installationsprogramms
- Bedienprogramm
- Diagnose

Auf diese Verfahren kann in beliebiger Reihenfolge zugegriffen werden. Weitere Informationen zu den Verfahren finden Sie unten und auf den folgenden Seiten.

Bei Betrieb zeigt das Benutzerdisplay die Uhrzeit oder die verbleibenden Tage bis zur Regeneration an. Beim Durchlaufen eines Verfahrens kehrt die Anzeige wieder zum Benutzerdisplay zurück, wenn fünf Minuten keine Tasten gedrückt werden. Änderungen, die vor Ablauf der 5-Minuten-Frist vorgenommen wurden, werden übernommen.

Zur erneuten Initialisierung des Steuerventils überprüfen, ob die Steuerung im Benutzerdisplay enthalten ist. Dann gleichzeitig WEITER und REGENERATION drücken oder den Stecker der Stromquelle auf der Platine herausziehen, ca. 3 Sekunden warten und den Stecker dann wieder einstecken.

Betrieb und Funktion der Tasten



„NACH OBEN“ oder „NACH UNTEN“: Mit diesen Tasten kann der angezeigte Einstellungswert geändert werden.



WEITER:

1. Wechselt zur nächsten Anzeige.
2. Bei Uhrzeitanzeige 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Uhrzeit zu ändern.



REGEN:

1. Schaltet eine manuell initiierte verzögerte Regeneration ein oder aus.
2. Wenn die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten wird, wird eine sofortige Regeneration erzwungen.
3. Wechselt im Programmiermodus zurück zur vorherigen Anzeige.
4. Wenn die Taste während der Regeneration gedrückt wird, wechselt das Ventil sofort zum nächsten Schritt im Regenerationszyklus.



UND



Versetzt das Ventil wieder in die Ausgangsstellung, zeigt die Softwareversion an und setzt eine manuell initiierte Regenerationsanforderung zurück.



Tastenfolge zum Sperren der Software und zum Aufheben von Sperren. Bei gesperrter Software können die Werte für USER (Bediener) und INSTALLER (Installateur) immer noch angezeigt und wie gewünscht eingestellt werden.

Funktion des Steuerventils und Betriebszyklen

Zyklussequenz/Einstellbare Standardzeiten (Minuten)									
Systemtyp	Befüllungs- typ	Besalzungstyp	Befüllung	Betrieb	Rück- spülung	Besalzen	Rücks- pülung	Spülung	Befüllung
Enthärter	Nachfüllung	Gleichstrom			8	60	8	8	4,25 kg
Enthärter	Vorbefül- lung	Gleichstrom	4,25 kg	240	8	60	8	8	
Enthärter	Nachfüllung	Gegenstrom				60	8	8	4,25 kg
Enthärter	Vorbefül- lung	Gegenstrom	4,25 kg	240		60	8	8	
FLT1	N. v.	N. v.			8			4	
FLT2	Nachfüllung	Gleichstrom			8	60	8	8	4,20 l

Das Steuerventil mit Wasserzähler kann für Folgendes eingestellt werden:

- Nur bedarfsgesteuerte Regeneration (Demand Initiated Regeneration, DIR)
- Nur Zeitschaltbetrieb
- DIR und/oder Zeitschaltuhr: Ausschlaggebend ist das jeweils zuerst eintretende Ereignis, je nach den Einstellungen, die für Tagsteuerung und Fassungsvermögen festgelegt wurden.

Siehe Tabelle der Einstelloptionen.

Wenn ein Steuerventil keinen Wasserzähler umfasst, kann das Ventil nur als Zeitschaltuhr fungieren.

Die Tagsteuerung sollte dann auf eine beliebige Zahl und das Fassungsvermögen sollte auf *OFF* (Aus) eingestellt werden.

Die geschätzte Reservekapazität wird in der Betriebsart *rES* (Reserve) automatisch anhand des Wasserverbrauchs berechnet.

Wenn ein spezifisches Fassungsvermögen eingestellt wurde, beträgt die Reservekapazität null.

Die Steuerventile können durch Ändern der Option für den Regenerationstyp (Schritt 4S) so eingestellt werden, dass die Regeneration sofort oder zum nächsten Regenerationszeitpunkt erfolgt. Für die Einstellungen stehen 3 Optionen zur Auswahl:

1. *dELY* (verzögert): Die Regeneration erfolgt zum voreingestellten Regenerationszeitpunkt.
2. *On 0* (bei 0): Die Regeneration erfolgt sofort, wenn das Fassungsvermögen 0 (null) erreicht.
3. *rES* (Reserve): Die Regeneration wird zum voreingestellten Regenerationszeitpunkt durchgeführt, wenn der berechnete Reservebetrag erreicht wurde.

Der Bediener kann die manuelle Regeneration initiieren. Die manuelle Regeneration kann vom Bediener wahlweise zum verzögerten Regenerationszeitpunkt angefordert oder sofort ausgeführt werden:

1. Drücken Sie kurz die Taste REGEN. Auf dem Display blinkt die Statusmeldung, um anzuzeigen, dass das System zum verzögerten Regenerationszeitpunkt eine Regeneration durchführen wird. Der Bediener kann die Anforderung durch Drücken und Loslassen der Taste REGEN stornieren.

Hinweis: Diese Methode für die manuelle Initiierung der Regeneration ist NICHT zulässig, wenn als Regenerationstyp *On 0* (bei 0) eingestellt wurde.

2. Wenn Sie die Taste REGEN ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Regeneration sofort gestartet. Der Bediener kann diese Anforderung nicht stornieren, außer durch Zurücksetzen der Steuerung. Drücken Sie hierzu gleichzeitig 3 Sekunden lang die Tasten WEITER und REGEN.

Proportionale Besalzung:

Wenn das System als Vorfüll-Gegenstromenthärter eingerichtet ist, kann das Steuerventil für normale oder proportionale Besalzung eingestellt werden.

Dieser Schritt wird nach Schritt 7S und vor Schritt 8S angezeigt, wenn das System entsprechend eingerichtet ist.

Die folgenden Optionen können ausgewählt werden:

- *STd* (Normalbefüllung): Das System verwendet für die Befüllung immer das ausgewählte Salzniveau.
- *ProP* (Proportionalbefüllung): Wenn die proportionale Besalzung gewählt wurde, wird zur Berechnung der tatsächlichen Salzbefüllungszeit die tatsächlich verwendete Menge an aufbereitetem Wasser durch die Gesamtkapazität geteilt, und dieser Quotient wird mit der maximalen Salzbefüllungszeit multipliziert.

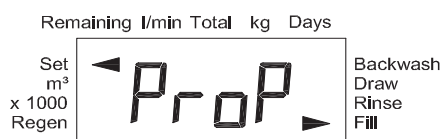


Tabelle der Einstelloptionen

Systemtyp	Option für die Regeneration	Kapazität	Tagsteuerung	
Enthärter	rES (Reserve)	0,10–200 kg	1–28 Tage	Die Regeneration erfolgt zum nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die Volumenkapazität die Reservekapazität unterschreitet oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird, wobei das jeweils frühere Ereignis ausschlaggebend ist.
Enthärter	rES (Reserve)	0,10–200 kg	OFF (Aus)	Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn das Fassungsvermögen unter die Reservekapazität sinkt.
Enthärter	dELY (verzögert)	0,02–5.700 m ³	1–28 Tage	Die Regeneration erfolgt zum nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die Volumenkapazität 0 erreicht oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird, wobei das jeweils frühere Ereignis ausschlaggebend ist.
Enthärter	dELY (verzögert)	0,02–5.700 m ³	OFF (Aus)	Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die Kapazität 0 erreicht.
Enthärter	dELY (verzögert)	OFF (Aus)	1–28 Tage	Zeitschaltbetrieb. Die Regeneration erfolgt am nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die festgelegte Anzahl an Tagen erreicht wird.
Enthärter	on 0 (bei 0)	0,02–5.700 m ³	1–28 Tage	Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Volumenkapazität 0 erreicht oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird, wobei das jeweils frühere Ereignis ausschlaggebend ist.
Enthärter	on 0 (bei 0)	0,02–5.700 m ³	OFF (Aus)	Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht.
FLT1	dELY (verzögert)	0,02–5.700 m ³	1–28 Tage	Die Regeneration erfolgt zum nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die Volumenkapazität 0 erreicht oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird, wobei das jeweils frühere Ereignis ausschlaggebend ist.
FLT1	on 0 (bei 0)	0,02–5.700 m ³	OFF (Aus)	Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht.
FLT2	dELY (verzögert)	0,02–5.700 m ³	1–28 Tage	Die Regeneration erfolgt zum nächsten festgelegten Zeitpunkt für die Regeneration, wenn die Volumenkapazität 0 erreicht oder die angegebene Anzahl an Tagen zwischen den Regenerationen erreicht wird, wobei das jeweils frühere Ereignis ausschlaggebend ist.
FLT2	on 0 (bei 0)	0,02–5.700 m ³	OFF (Aus)	Die Regeneration erfolgt sofort, wenn die Kapazität 0 erreicht.

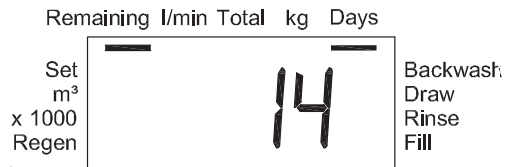
Benutzeranzeigen



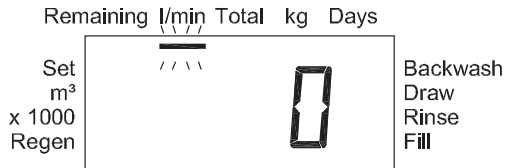
Uhrzeit.



Verbleibendes Volumen bis zur Regeneration.



Tage bis zur nächsten Regeneration.



Aktueller Durchfluss in l/min.
Die Leiste für Durchfluss blinkt, wenn das Wasser fließt.



Anzeige des Fehlercodes für den von der Steuerung erfassten Fehlertyp.

Code	Fehlerbeschreibung
101	Start nicht möglich; Motorausgang aktiviert, aber keine Bewegung
102	Ventilmotor im Stillstand; kann die richtige Parkposition nicht finden
103	Ventilmotor zu lange gelaufen; kann die richtige Parkposition nicht finden
104	Ventil kann die Ausgangsstellung nicht finden



Anzeige bei gesperrter Programmierung.

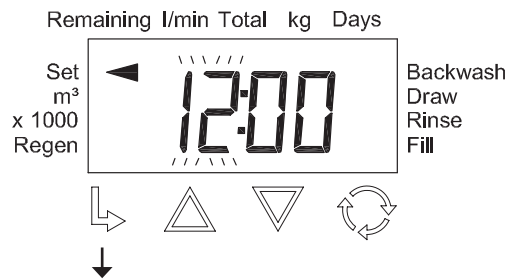


Anzeige bei entsperrter Programmierung.

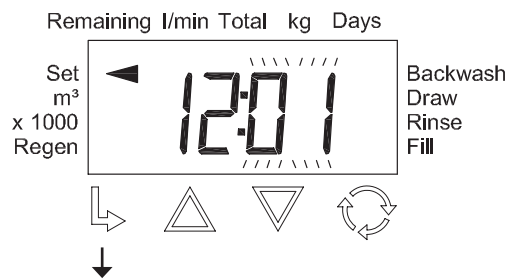
Uhrzeit einstellen



Drücken Sie von der Anzeige „Time of Day“ (Uhrzeit) aus die Taste WEITER und halten Sie sie gedrückt, bis die SET-Anzeige und die Stunde zu blinken beginnen.



Stellen Sie die Stunde mit ▲ oder ▼ ein.
Drücken Sie auf WEITER, um zur nächsten Anzeige zu gelangen.
Drücken Sie auf REGENERATION, um die Funktion „Set Time of Day“ (Uhrzeit einstellen) zu verlassen.

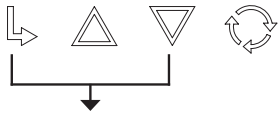


Stellen Sie die Minuten mit ▲ oder ▼ ein.
Drücken Sie auf WEITER, um die Funktion „Set Time of Day“ (Uhrzeit einstellen) zu verlassen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

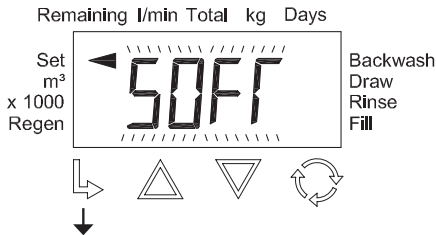
**RÜCKKEHR IN
DEN NORMALMODUS**

OEM-Enthärtereinrichtung

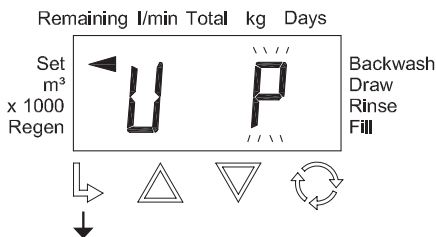
SCHRITT 1S



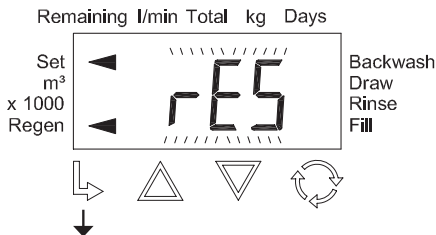
SCHRITT 2S



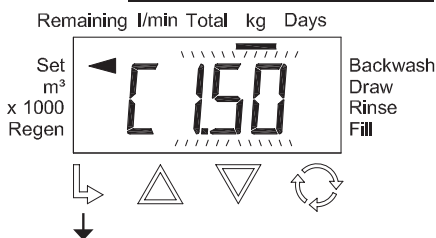
SCHRITT 3S



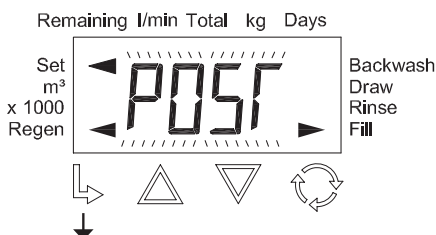
SCHRITT 4S



SCHRITT 5S



SCHRITT 6S



Schritt 1S: Drücken Sie im Benutzerdisplay gleichzeitig für 3 Sekunden auf die Tasten ▼ und WEITER und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2S nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperren nacheinander auf ▼, WEITER, ▲ und REGEN und versuchen Sie es erneut.

Schritt 2S: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Systemtyp *SOFT* (Enthärter) aus. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 3S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um die OEM-Systemeinrichtung zu verlassen.

Schritt 3S: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Wasserhärtegrad aus. Wenn der Wert folgendermaßen eingestellt ist:

- *P*, die Einheit ist PPM.
- *FH*, die Einheit ist °fH.
- *dH*, die Einheit ist °dH.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 4S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 4S: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Regenerationstyp aus. Wenn der Wert folgendermaßen eingestellt ist:

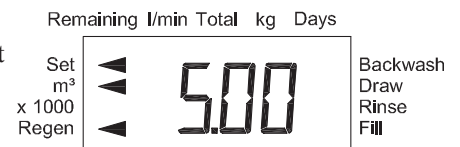
- *rES* (Reserve), die Regeneration wird mit variabler Reserve bis zu der in Schritt 5I und Schritt 6I festgelegten Uhrzeit verzögert.
 - *dELY* (verzögert), die Regeneration wird bis zu der in Schritt 5I und Schritt 6I festgelegten Uhrzeit verzögert.
 - *on 0* (bei 0), die Regeneration erfolgt sofort, wenn die verbleibende Kapazität 0 erreicht.
- Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 5S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 5S: Wenn für Schritt 4S *rES* (Reserve) festgelegt ist, stellen Sie die Ionenkapazität mit der Taste ▲ oder ▼ ein. Wenn Schritt 4S auf *dELY* oder auf 0 eingestellt ist, stellen Sie die Volumenkapazität ein. Die Volumenkapazität kann von 0,02 m³ bis 5700 m³ festgelegt oder ausgeschaltet (*OFF*) werden.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 6S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

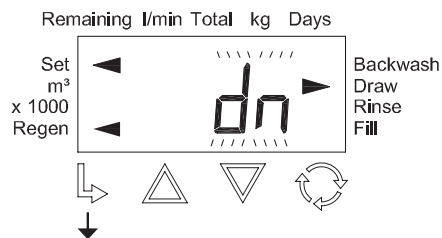
Schritt 6S: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Befüllungstyp *POST* (Nachbefüllen) oder *PrE* (Vorbefüllen) aus.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 7S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

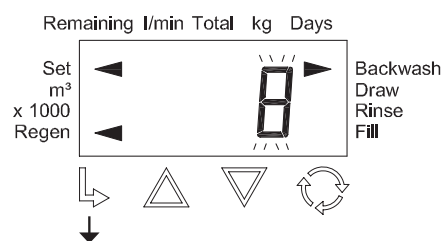


Einstellung	Modelle
PPM	kg CaCO ₃
dH oder fH	m³

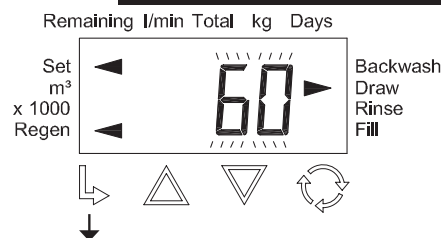
SCHRITT 7S



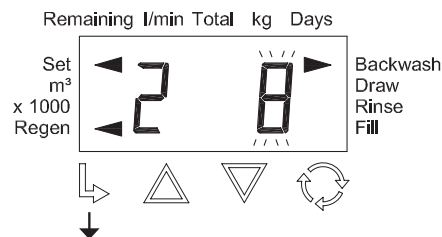
SCHRITT 8S



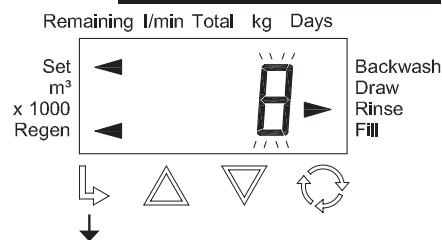
SCHRITT 9S



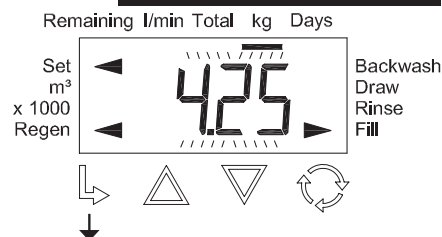
SCHRITT 10S



SCHRITT 11S



SCHRITT 12S



**RÜCKKEHR IN
DEN NORMALMODUS**

Schritt 7S: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Besalzungstyp *dn* (Gleichstrom) oder *UP* (Gegenstrom) aus.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 8S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Hinweis: Die folgenden Anzeigen können sich je nach Systemtyp und Befüllungstyp unterscheiden. Weitere Informationen finden Sie unter „Funktion des Steuerventils und Betriebszyklen“.

Schritt 8S: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer des Rückspülzyklus von 1 bis 95 Minuten ein oder schalten Sie den Zyklus aus (*OFF*).

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 9S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 9S: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer der Besalzung von 1 bis 180 Minuten ein oder schalten Sie die Besalzung aus (*OFF*).

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 10S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 10S: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer des zweiten Rückspülzyklus von 1 bis 95 Minuten ein oder schalten Sie den Zyklus aus (*OFF*). Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 11S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

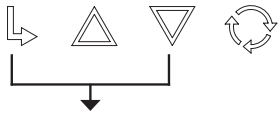
Schritt 11S: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer des Spülzyklus von 1 bis 95 Minuten ein oder schalten Sie den Zyklus aus (*OFF*).

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 12S zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 12S: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Befüllungsmenge von 0,05 bis 90,0 kg NaCl ein oder schalten Sie die Befüllung aus (*OFF*). Drücken Sie auf WEITER, um die OEM-Enthärtereinrichtung (OEM Softener System Setup) zu verlassen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

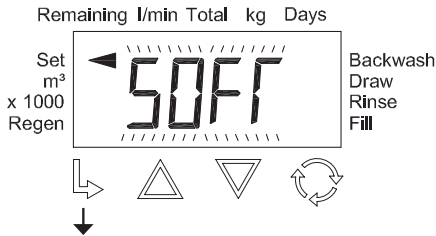
OEM-Filtereinrichtung

SCHRITT 1F



Schritt 1F: Drücken Sie im Benutzerdisplay gleichzeitig für 3 Sekunden auf die Tasten ▼ und WEITER und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2F nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperren nacheinander auf ▼, WEITER, ▲ und REGEN und versuchen Sie es erneut.

SCHRITT 2F



Schritt 2F: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Filtersystemtyp aus.

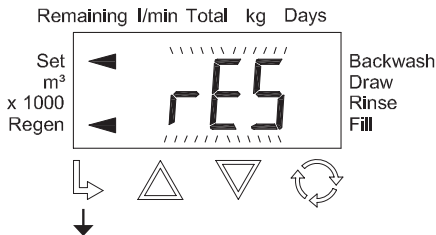
Wenn der Wert folgendermaßen eingestellt ist:

- *FLT1* (Filter 1): Es werden nur die Einstellungen für die Rückspülung und die Spülung angezeigt.

- *FLT2* (Filter 2): Es werden nur die Einstellungen in Bezug auf die Regeneration angezeigt.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 3F zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um die OEM-Systemeinrichtung zu verlassen.

SCHRITT 3F



Schritt 3F: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ den Regenerationstyp aus.

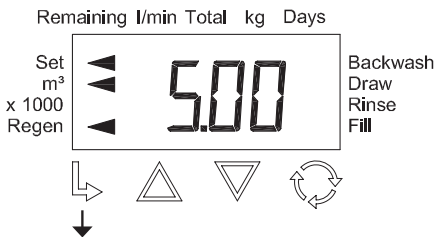
Wenn der Wert folgendermaßen eingestellt ist:

- *dELY* (verzögert), die Regeneration wird bis zu der in Schritt 5I und Schritt 6I festgelegten Uhrzeit verzögert.

- *on 0* (bei 0), die Regeneration erfolgt sofort, wenn die verbleibende Kapazität 0 erreicht.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 4F zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

SCHRITT 4F



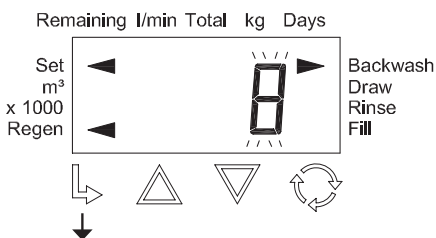
Schritt 4F: Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ die Volumenkapazität aus.

Die Volumenkapazität kann von 0,02 m³ bis 5700 m³ festgelegt oder ausgeschaltet (*OFF*) werden.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 5F zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Hinweis: Die folgenden Anzeigen können sich je nach Systemtyp und Befüllungstyp unterscheiden. Weitere Informationen finden Sie unter „Funktion des Steuerventils und Betriebszyklen“.

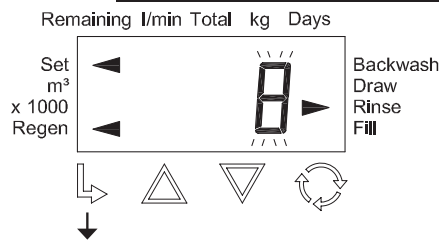
SCHRITT 5F



Schritt 5F: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer des Rückspülzyklus von 1 bis 95 Minuten ein oder schalten Sie den Zyklus aus (*OFF*).

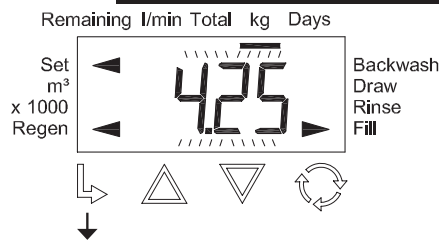
Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 6F zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

SCHRITT 6F



Schritt 6F – Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Dauer des Spülzyklus von 1 bis 95 Minuten ein oder schalten Sie den Zyklus aus (*OFF*). Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 7F zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

SCHRITT 7F



Schritt 7F: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Befüllungsmenge von 0,05 bis 90,0 kg NaCl ein oder schalten Sie die Befüllung aus (*OFF*). Drücken Sie auf WEITER, um die OEM-Filtereinrichtung (OEM Filter System Setup) zu verlassen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

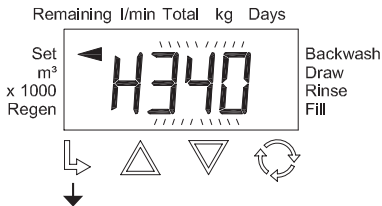
**RÜCKKEHR IN
DEN NORMALMODUS**

Vom OEM-Installateur vorzunehmende Einstellungen

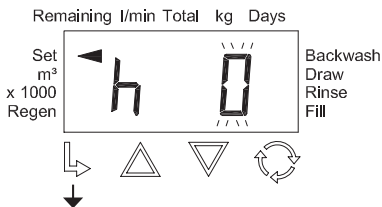
SCHRITT 1I



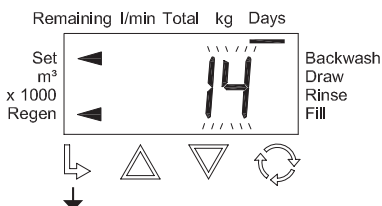
SCHRITT 2I



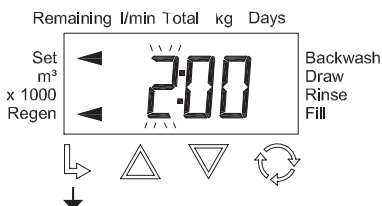
SCHRITT 3I



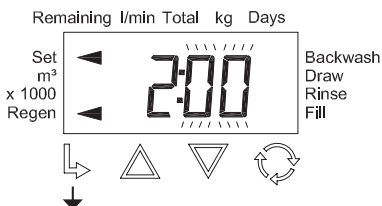
SCHRITT 4I



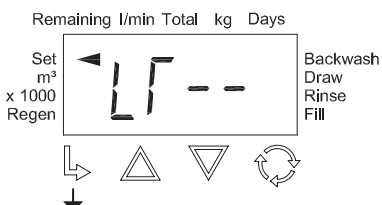
SCHRITT 5I



SCHRITT 6I



SCHRITT 7I



**RÜCKKEHR IN
DEN NORMALMODUS**

Schritt 1I: Drücken Sie im Benutzerdisplay gleichzeitig für 3 Sekunden auf die Tasten ▲ und WEITER und lassen Sie sie dann los.

Schritt 2I: Stellen Sie die Eingangswasserhärte mithilfe der Taste ▲ oder ▼ ein. Die Einheit auf dieser Anzeige ändert sich je nach Auswahl in Schritt 3S. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn in Schritt 4S *rES* (Reserve) eingestellt wurde. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 3I zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um die vom OEM-Installateur vorzunehmenden Einstellungen zu verlassen.

Schritt 3I: Betriebswasser-Härtegrad (PPM): Wenn ein Mischventil im Ventil installiert ist, muss die Betriebswasserhärte eingestellt werden. Der Einstellbereich ist immer geringer als die Einstellung in Schritt 2I. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn in Schritt 4S *rES* (Reserve) eingestellt wurde. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 4I zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

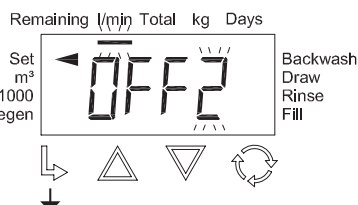
Schritt 4I: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Tagsteuerung von 1 bis 28 Tage ein oder schalten Sie die Tagsteuerung aus (*OFF*). Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 5I zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 5I: Zeitpunkt der Regeneration, Stunde: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Uhrzeit (Stunde) für die Regeneration ein. Die Standarduhrzeit ist 2:00 Uhr. Auf diesem Bildschirm wird *on 0* (bei 0) angezeigt, wenn in Schritt 4S oder Schritt 3F *on 0* (bei 0) eingestellt wurde. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 6I zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6I: Zeitpunkt der Regeneration, Minuten: Stellen Sie mithilfe der Taste ▲ oder ▼ die Uhrzeit (Minuten) für die Regeneration ein. Die Standarduhrzeit ist 2:00 Uhr. Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn in Schritt 4S oder Schritt 3F *on 0* (bei 0) eingestellt wird. Drücken Sie auf „NEXT“, um zu Schritt 7I zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

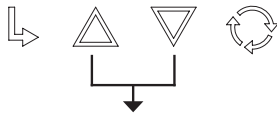
Schritt 7I: Hintergrundbeleuchtung: Stellen Sie die normale Aktivität der LCD-Hintergrundbeleuchtung mit der Taste ▲ oder ▼ ein. Wenn der Wert folgendermaßen eingestellt ist:

- *On* (Ein), die Hintergrundbeleuchtung ist immer eingeschaltet.
- *Off1* (Aus1), die Hintergrundbeleuchtung geht nach 5 Minuten ohne Bedienvorgang aus.
- *Off2 + l/min* (Aus2): Die Hintergrundbeleuchtung geht außer bei Erkennung von Wasserdurchfluss nach 5 Minuten ohne Bedienvorgang aus. Drücken Sie auf WEITER, um die vom Installateur vorzunehmenden Einstellungen zu verlassen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.



Diagnose

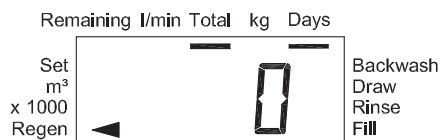
SCHRITT 1D



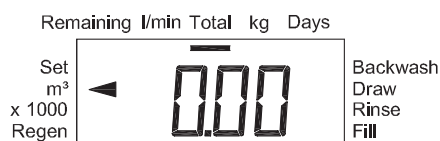
SCHRITT 2D



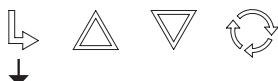
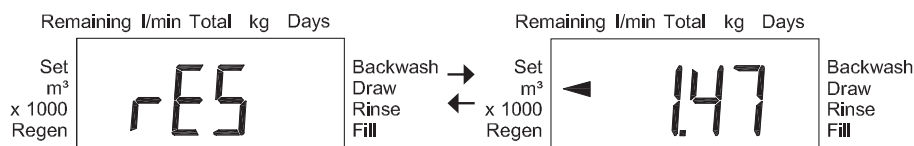
SCHRITT 3D



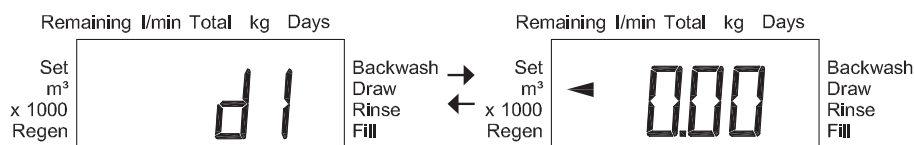
SCHRITT 4D



SCHRITT 5D



SCHRITT 6D



Schritt 1D: Drücken Sie im Benutzerdisplay gleichzeitig für 3 Sekunden auf die Tasten ▲ und ▼ und lassen Sie sie dann los. Wenn die Anzeige in Schritt 2D nicht innerhalb von 5 Sekunden angezeigt wird, ist die Sperre für das Ventil aktiviert. Drücken Sie zum Entsperren nacheinander auf ▼, WEITER, ▲ und REGEN und versuchen Sie es erneut.

Schritt 2D: Softwareversion.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 3D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um die Diagnose zu verlassen.

Schritt 3D: Tage seit der letzten Regeneration:

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 4D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

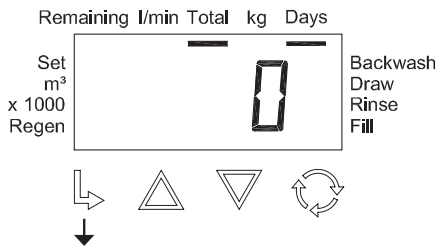
Schritt 4D: Verbrauchtes Volumen seit der letzten Regeneration.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 5D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 5D: Reservekapazität: Zeigt die für den vorherigen Tag berechnete tatsächliche Reservekapazität an. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn in Schritt 4S oder in Schritt 3F *rES* (Reserve) eingestellt wurde. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 6D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Schritt 6D: Verbrauch an aufbereitetem Wasser: Zeigt die Menge an aufbereitetem Wasser pro Tag für die letzten 63 Tage an. Die Anzeige für die Regenerationen (REGEN) ist für die Tage aktiviert, an denen eine Regeneration durchgeführt wurde. d0 ist heute, d1 ist gestern usw. Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 7D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

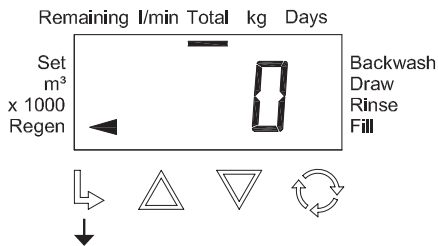
SCHRITT 7D



Schritt 7D: Gesamtanzahl der Tage in Betrieb.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 8D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

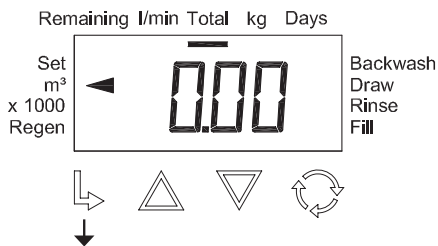
SCHRITT 8D



Schritt 8D: Gesamtanzahl der Regenerationen.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 9D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

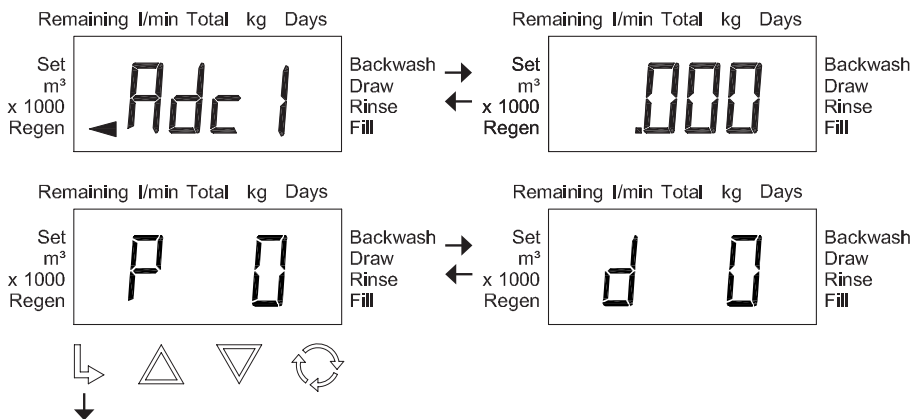
SCHRITT 9D



Schritt 9D: Gesamtmenge an aufbereitetem Wasser seit der letzten Zurücksetzung der Anzeige. Diese Anzeige kann durch Gedrückthalten von ▼ für ca. 3 Sekunden zurückgesetzt werden.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 10D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

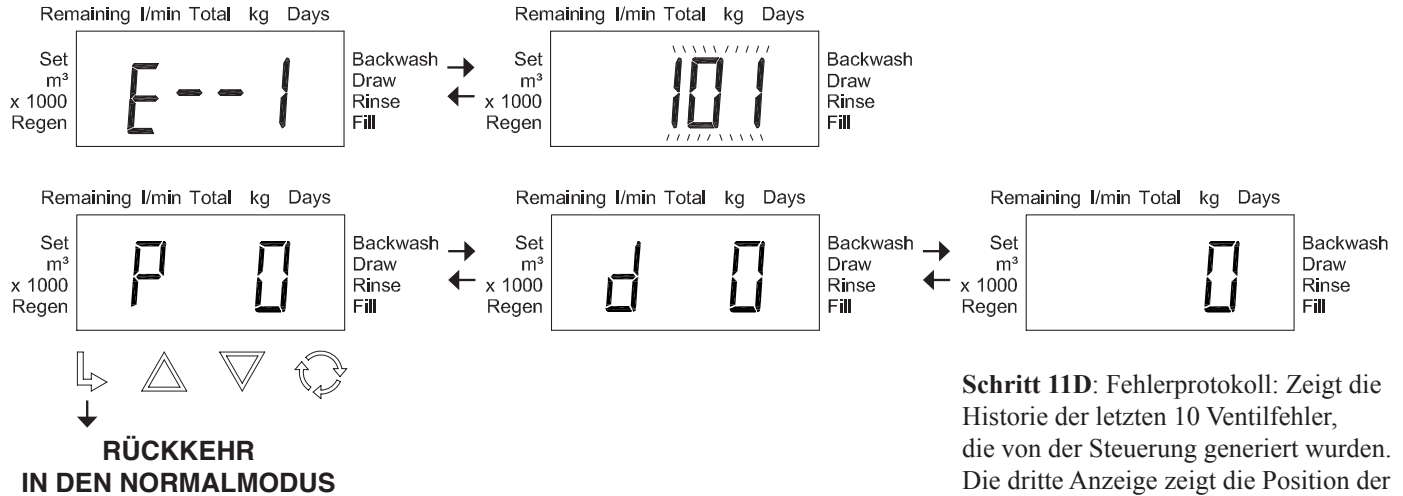
SCHRITT 10D



SCHRITT 10D: Historie Motorantriebsstrom. Bei jedem Regenerationszyklus wird der Ventilmotorstrom (A/D-Wandler) überwacht. Der Höchstwert wird dann mit Abschluss der Regeneration in dieser Anzeige protokolliert. Die erste Anzeige zeigt die Nummer der erfassten Regeneration; die zweite Anzeige zeigt die aktuelle Messung, die während dieser Regeneration durchgeführt wurde; die dritte Anzeige zeigt die Position der Scheiben zum Zeitpunkt der Messung; die vierte Anzeige zeigt, wie viele Tage seit dem ersten Betriebstag diese Messung durchgeführt wurde.

Drücken Sie auf WEITER, um zu Schritt 11D zu gelangen. Drücken Sie auf REGEN, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

SCHRITT 11D



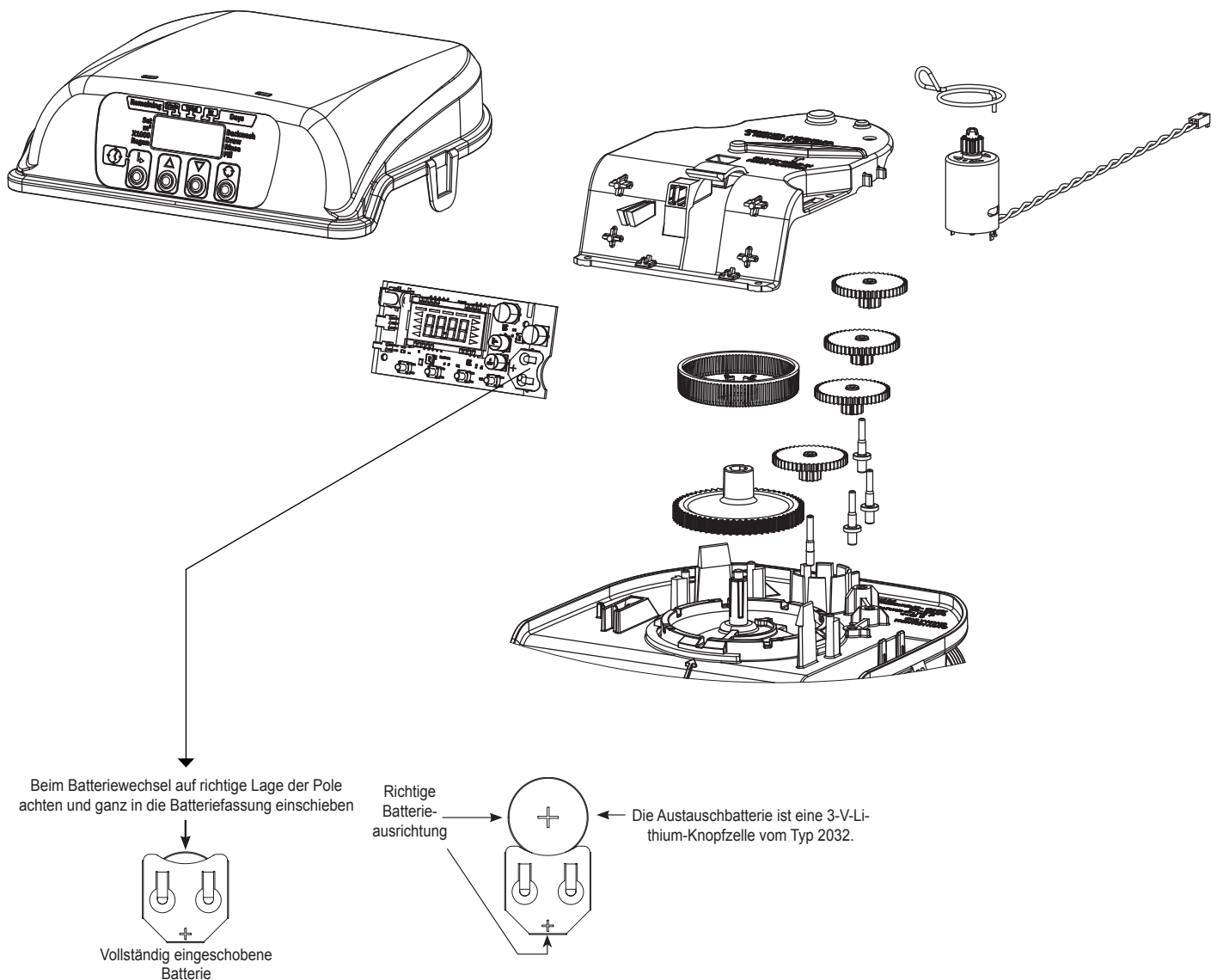
Schritt 11D: Fehlerprotokoll: Zeigt die Historie der letzten 10 Ventilfehler, die von der Steuerung generiert wurden. Die dritte Anzeige zeigt die Position der Scheiben; die vierte Anzeige gibt an, wie viele Tage seit der ersten Inbetriebnahme dieser Fehler erkannt wurde; die fünfte Anzeige enthält die aktiven Statuscodes, die den Motorantrieb zum Zeitpunkt der Fehlererkennung betreffen. Die Anzeigen 3–5 werden nur mit den Fehlern 101–104 angezeigt.

Code	Fehlerbeschreibung
101	Start nicht möglich; Motorausgang aktiviert, aber keine Bewegung
102	Ventilmotor im Stillstand; kann die richtige Parkposition nicht finden
103	Ventilmotor zu lange gelaufen; kann die richtige Parkposition nicht finden
104	Ventil kann die Ausgangsstellung nicht finden

Frontblende und Antrieb des PI

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V4114	TELLERVENTIL-RÜCKWAND	1
2	V4115	HAUPTANTRIEBSRAD TELLERVENTIL	1
3	V4235	REDUKTIONSGETRIEBE TELLERVENTIL 9X48	1
4	V4116	KODEUMSETZERRAD TELLERVENTIL	1
5	V4012	T1/TELLERVENTIL-GETRIEBEACHSE	1
6	V4117	REDUKTIONSGETRIEBEACHSE TELLERVENTIL	3
7	V4195	TELLERVENTIL-REDUKTIONSGETRIEBE 12X48	3
8	V4133-02	TELLERVENTIL-MOTORBAUGRUPPE MOLEX MIT RITZEL	1
9	V4129	TELLERVENTIL-FEDERKLAMMER	1
10	V4123PI-03BOARD	TELLERVENTIL HINTERGRUNDBELEUCHTUNG 20POS PI-PLATINE ERSATZ	1
11	V4128	TELLERVENTIL-KODEUMSETZERFÜHRUNG RECHTS	1
12	V4127	TELLERVENTIL-KODEUMSETZERFÜHRUNG LINKS	1
13	V4118-01	TELLERVENTIL-ANTRIEBSKONSOLENBAUGRUPPE	1
14	V4119-01W	TELLERVENTIL-FRONTBLENDEBAUGRUPPE, METRISCH WEISS	1

Hinweis: Nr. 1, 6, 8 und 9 können als V4243 bestellt werden.



Revisionsverlauf:

11.01.2020

SEITE 16:
Aktualisierter Schritt 10D

18.02.2021

SEITE 19:
Zeichnung aktualisiert

15.05.2023

VERSCHIEDENES:
Die folgenden Abschnitte wurden ganz oder teilweise in die Zeichnungen für das wasserspezialisierte Steuerventil (Tellerventil) und in das Wartungshandbuch verschoben:

- Einführung
- Spezifikationen
- Interne Komponenten
- Injektorkappe, Injektorfilter, Injektor, Stopfen und Dichtungsring
- Bestellinformationen zum Injektor
- Nachfülldurchflussregler und Nachfüllanschlussstopfen
- Abflussleitung
- Wasserzähler
- Kleinteile für die Installation
- Bypass-Ventil
- Strömungsdiagramme
- Schraubenschlüssel

- Aufteilung der OEM-Systemeinrichtung in OEM-Enthärtereinrichtung und OEM-Filtereinrichtung

Verschiedene sprachliche und Formatierungsänderungen im gesamten Text.

SEITE 6:

FLT2	Nachfüllung	Gleichstrom			8	60	8	8	4,20 l
------	-------------	-------------	--	--	---	----	---	---	--------

SEITE 15:
Schritt 2D: neue Anzeige

SEITE 18:

9	V4129	TELLERVENTIL-FEDERKLAMMER	1
---	-------	---------------------------	---

Zeichnung aktualisiert

