Clack Steuerventil

Service- und Wartungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

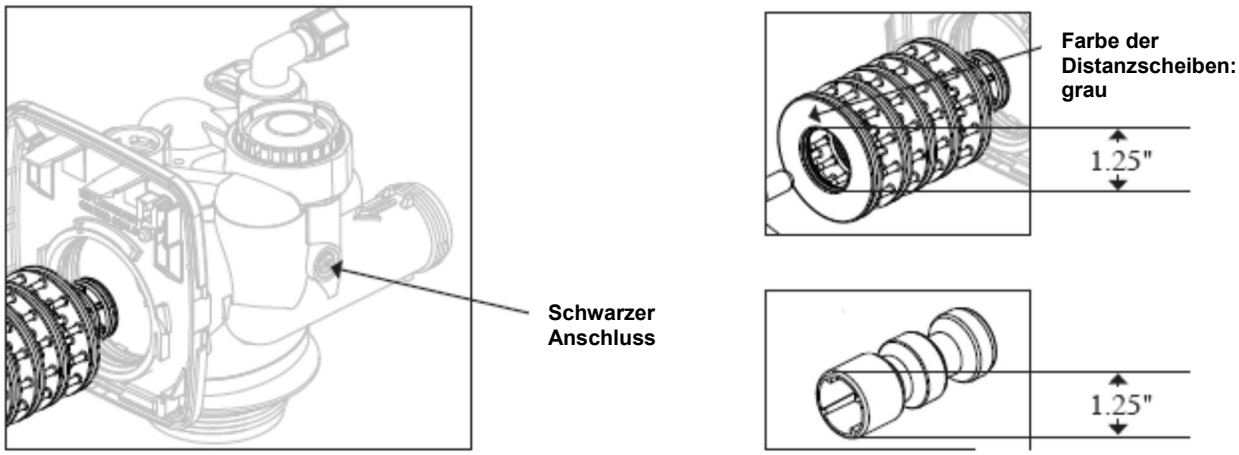
WS1 & WS1,25 Identifizierungsabbildung....2
WS1TC mit Identifizierung der 1,050'' Verteilerrohröffnung....2
WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung....2
WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung....3
WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung....3
WS1,25TC Baugruppe Antriebskappe, Gleichstromkolben, Regenerierkolben und Baugruppe Distanzscheiben....4
WS1,25TC Baugruppe Antriebskappe, Gleichstromkolben, Regenerierkolben und Baugruppe Distanzscheiben....5
Injektorkappe, Injektorfilter, Injektor, Stopfen und O-Ring....6
Bestellinformationen des Injektors....7
Baugruppe Nachfülldrosselung und Nachfüllstopfen....8
Entleerungleitung - 1''....10
Wasserzähler, Zählerstopfen und Mischventil....11
Installation der Fittingbaugruppen....12
Installation der Fittingbaugruppen....13
Bypassventil....14
BYPASSVENTILBETRIEB....15
Problemlöser....16

KADOTEC WASSERTECHNIK
Inh. Denis Heier
Emil-von-Behring-Str. 3
63128 Dietzenbach

Tel: +49 6074-805 31 13
Fax: +49 6074-805 31 11
E-Mail: info@kadotec.de
Internet: www.kadotec.de

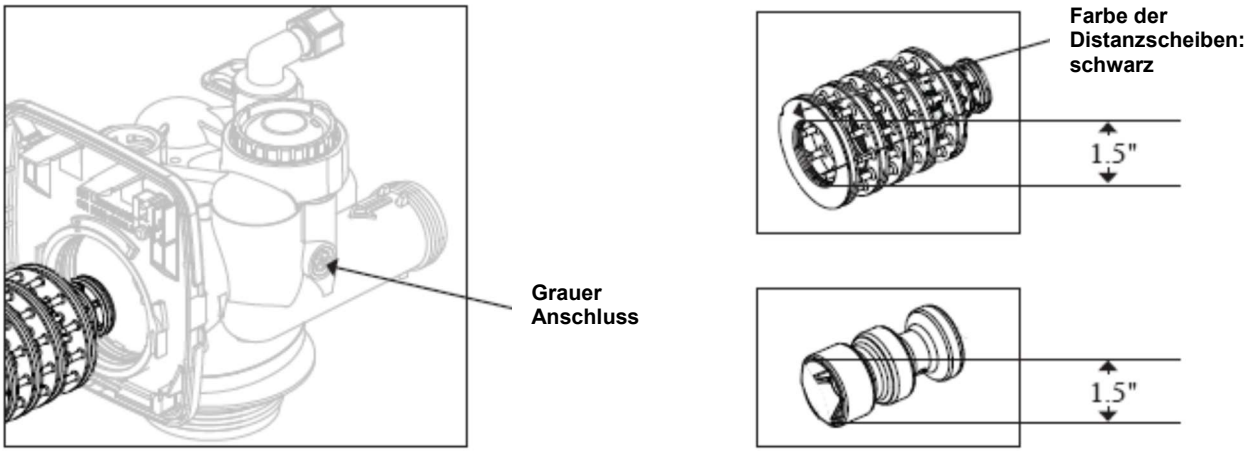
WS1 & WS1,25 Identifizierungsabbildung

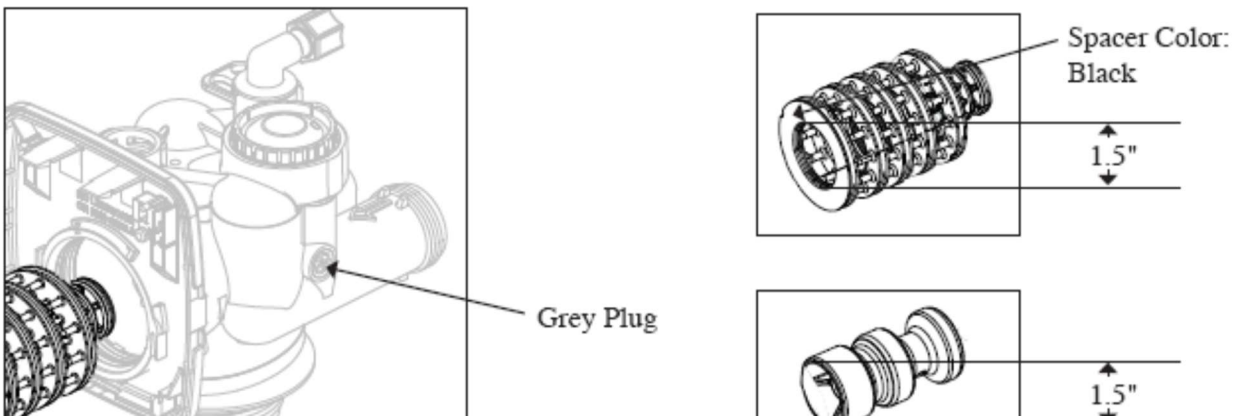
WS1TC mit Identifizierung der 1,050'' Verteilerrohröffnung



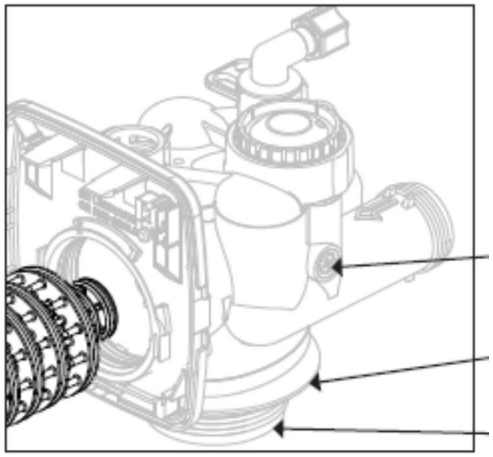
Anmerkung: Der WS1 Gleichstromkolben ist amberfarbig. Der WS1 Gegenstromkolben ist schwarz- und amberfarbig.

WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung





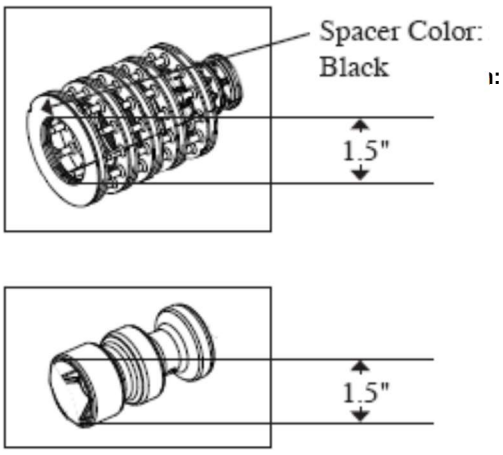
WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung



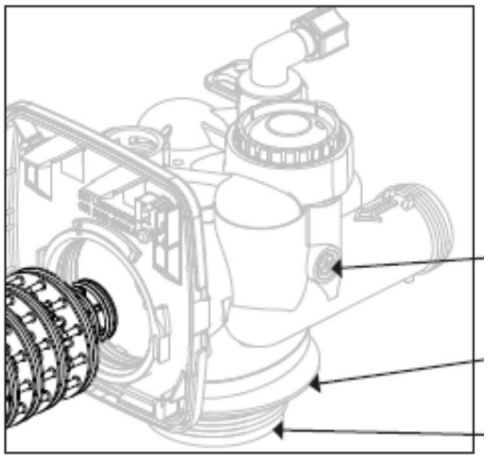
Grauer Anschluss

Grauer Ring

Grauer Verteiler
O-Ring
Arretierung



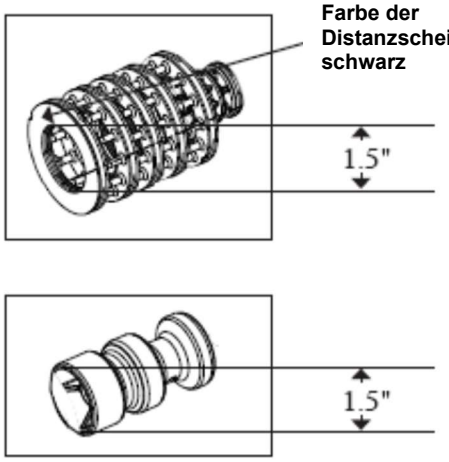
WS1,25 mit 1,32'' Identifizierung der 32 mm Verteilerrohröffnung



Grauer Anschluss

Grauer Ring

Grauer Verteiler
O-Ring
Arretierung



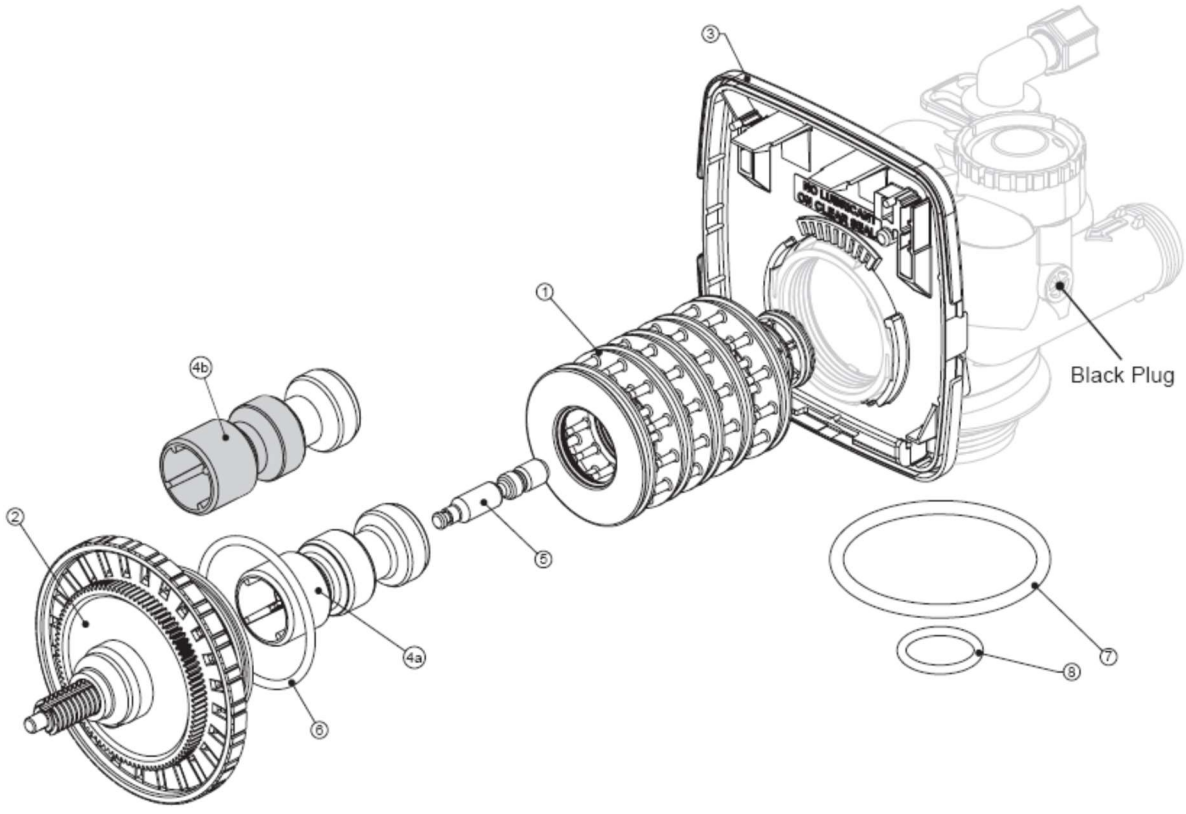
Farbe der Distanzscheiben: schwarz

WS1,25TC Baugruppe Antriebskappe, Gleichstromkolben, Regenerierkolben und Baugruppe Distanzscheiben

Zeichnungs-Nr.	Bestell-Nr.	Umschreibung	Quantität
1	V3005	WS1Baugruppe Distanzscheiben	1
2	V3004	Baugruppe Antriebskappe	1
3	Deckel Antriebs-Rückseite	Siehe illustrierte Programmieranleitung	1
4a	**V3011***	WS1 Baugruppe Gleichstromkolben	1
4b	**V3011-01***	WS1 Baugruppe Gegenstromkolben	
5	V3174	WS1 Regenerierkolben	1
6	V3135	O-Ring 228	1
7	V3180	O-Ring 337	1
8	V3105	O-Ring 215 (Verteilerrohr)	1
Nicht abgebildet	V3001	WS1 Körper Baugruppe Gleichstrom	1
	V3001-02	WS1 Gleichstrom Mischventilkörper Baugruppe	
	V3001UP	WS1 Körper Baugruppe Gegenstrom	
	V3001-02UP	WS1 Gegenstrom Mischventilkörper Baugruppe	

*** V3011 ist mit der Aufschrift DN und V3011-01 mit der Aufschrift UP versehen. Gegenstrom ist nicht anwendbar auf EE-, EI- oder TC- Steuerventile.**

Anmerkung: Der Regenerierkolben wird nicht in Rückspülfiltern benutzt.



WS1,25TC Baugruppe Antriebskappe, Gleichstromkolben, Regenerierkolben und Baugruppe Distanzscheiben

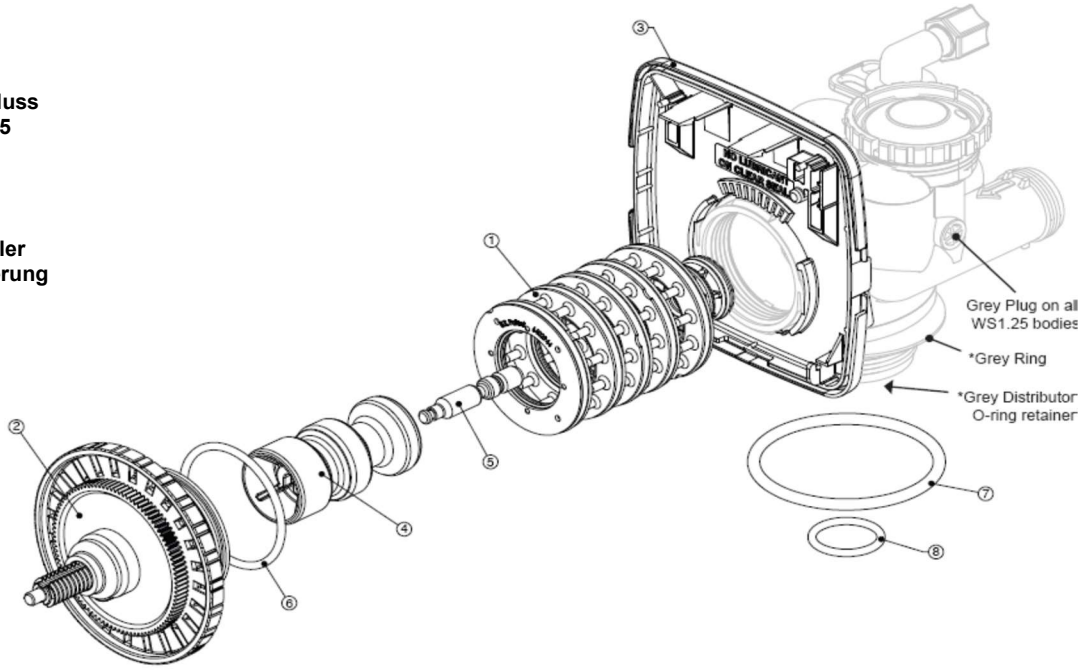
Zeichnungs-Nr.	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3430	WS1,5 Baugruppe Distanzscheiben	1
2	V3004	Baugruppe Antriebskappe	1
3	Deckel Antriebs-Rückseite	Siehe illustrierte Programmieranleitung	1
4	V3407	WS1,5 Baugruppe Gleichstromkolben	1
5	V3174	WS1 Regenerierkolben	1
6	V3135	O-Ring 228	1
7	V3180	O-Ring 337	1
8	V3358	O-Ring 219 (Verteilerrohröffnung 1,32'')	1
	V3357	O-Ring 218 (Verteilerrohröffnung 32mm)	
Nicht abgebildet	V3020	WS1,25 Körper Baugruppe Gleichstrom (Verteilerrohröffnung 1,32'')	1
	V3020-01	WS1,25 Gleichstrom Mischventilkörper Baugruppe (Verteilerrohröffnung 1,32'')	
	V3020-02	WS1,25 Körper Baugruppe Gleichstrom (Verteilerrohröffnung 32mm)	
	V3020-03	WS1,25 Gleichstrom Mischventilkörper Baugruppe (Verteilerrohröffnung 32mm)	

Anmerkung: Der Regenerierkolben wird nicht in Filtern, die nur Rückspülen benutzt.

Grauer Anschluss auf alle WS1,25

Körper
***Grauer Ring**

***Grauer Verteiler**
O-Ring Arretierung



* Ventil

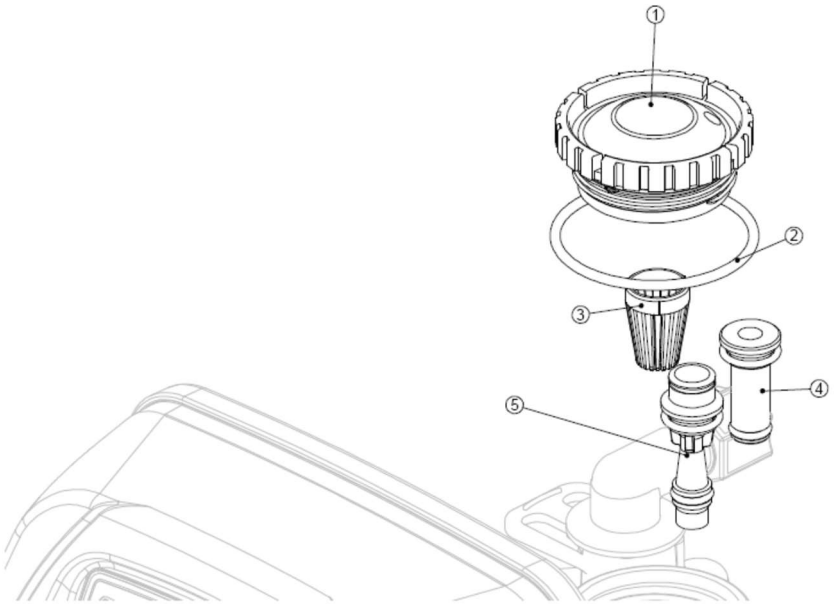
*** Nur Ventile mit einer 32mm Verteilerrohröffnung**

Injektorkappe, Injektorfilter, Injektor, Stopfen und O-Ring

Zeichnungs-Nr.:	Bestell- Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3176	INJEKTORKAPPE	1
2	V3152	O-RING 135	1
3	V3177-01	INJEKTORFILTER KÄFIG	1
4	V3010-IZ	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE Z STOPFEN	1
5	V3010-1A	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE A SCHWARZ	1
	V3010-1B	WS1INJEKTORBAUGRUPPE B BRAUN	
	V3010-1C	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE C VIOLETT	
	V3010-1D	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE D ROT	
	V3010-1E	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE E WEIß	
	V3010-1F	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE F BLAUW	
	V3010-1G	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE G GELB	
	V3010-1H	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE H GRÜN	
	V3010-1I	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE I ORANGE	
	V3010-1J	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE LICHTBLAU	
	V3010-1K	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE LICHTGRÜN	
Nicht abgebildet	V3170	O-RING 011	*
Nicht abgebildet	V3171	O-RING 013	*

*** Der Injektorstopfen und der Injektor enthalten beide einen 011 (unteren) und 013 (oberen) O-Ring.**

Anmerkung: Im Gegenstromposition steckt der Injektor im UP-Loch und der Injektorstopfen im anderen Loch. WS1 Gegenstromkörper haben keine Aufschrift DN mehr. Gegenstrom ist nicht anwendbar auf EE-, EI- oder TC- Steuerventile. Bei Rückspülfiltern stecken die Injektorstopfen in beiden Löchern.



Bestellinformationen des Injektors

		Typische Tankdurchmesser	
Bestelnr. Des Injektors	Injektorfarbe	Gleichstrom WS1&WS1,25	Gegenstrom*
V3010-1A	Schwarz	6''	8''
V3010-1B	Braun	7''	9''
V3010-1C	Violett	8''	10''
V3010-1D	Rot	9''	12''
V3010-1E	Weiß	10''	13''
V3010-1F	Blau	12''	14''
V3010-1G	Gelb	13''	16''
V3010-1H	Grün	14''	18''
V3010-1I	Orange	16''	22''
V3010-1J	Lichtblau	18''	
V3010-1K	Lichtgrün	22''	

In Wirklichkeit kann die benutzte Injektorgröße je nach Design und Applikation des Systems variieren. Der Behälterdurchmesser ist eine Approximation des Folgenden:

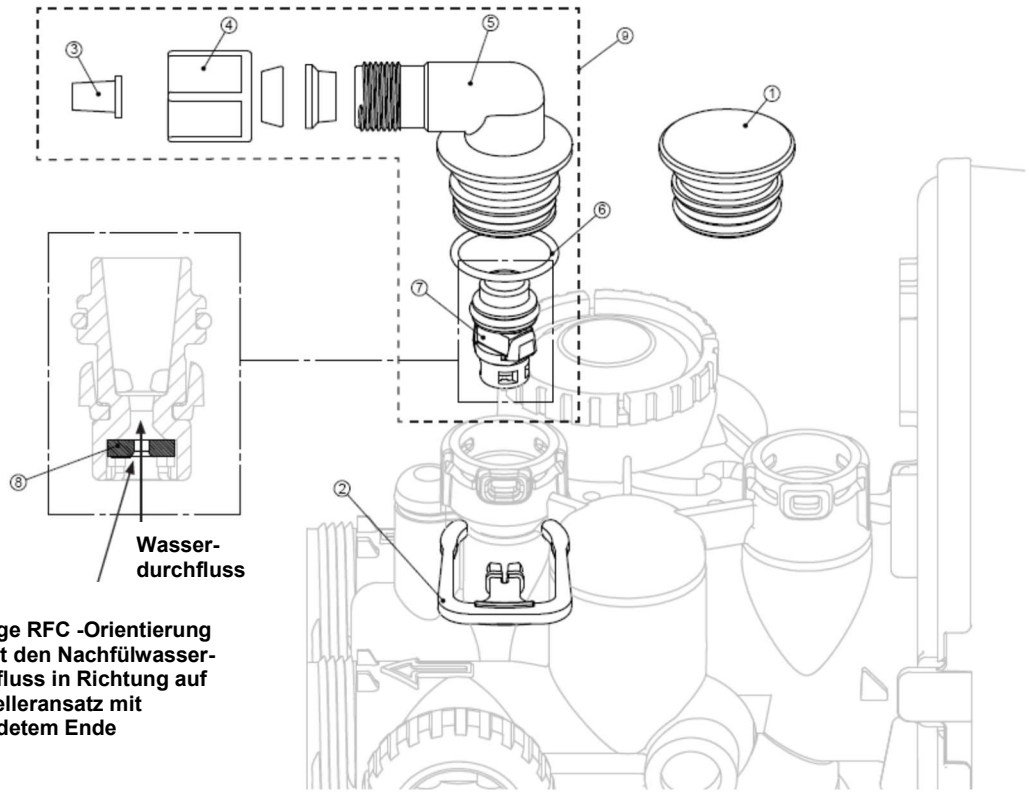
1. Gleichstromenthärter mit Standardmasche synthetischem Kationenumtausch Medien, die mit Natriumchlorid regeneriert.
2. Gleichstromenthärter mit Standardmasche synthetischem Kationenumtausch Medien, die mit Natriumchlorid regeneriert, Eingangswasserdruck von 30 bis zu 50 psi (2,1 bis 3,4 bar) und Wassertemperatur von 60°F (15,6°C) Wasser oder Wärmer. Höherer Druck oder niedrigere Temperaturen bedürfen kleinerer Injektoren, damit das Bett nicht gehoben wird.

*** Nicht anwendbar auf WS1,25 Steuerventile oder EE-, EI oder TC WS1-Steuerventile.**

Baugruppe Nachfülldrosselung und Nachfüllstopfen

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3195-01	WS1 Nachfüllstopfen Baugruppe	Nur für Rückspülsysteme
2	H4615	Arretierungsbügel	1
3	JPC-P-6	Polyrohr Einlegeteil 3/8''	1
4	JCPG-6PBLK	Mutter 3/8''	1
5	H4613	Winkelstück Kappe 3/8''	1
6	V3163	O-Ring 019	1
7	V3165-01*	WS1 RFC Arrettierung Baugruppe	1
8	V3182	WS1 RFC	1
9	V3330-01	WS1 Solewinkelstück Baugruppe m/RFC 3/8''	1
Nicht abgebildet	V33552	WS1 Solewinkelstück Baugruppe m/RFC ½''	Option
Nicht abgebildet	H4650	Winkelstück ½'' mit Mutter und Einlegeteil	Option

*** Baugruppe enthält V3182 WS1 RFC**.

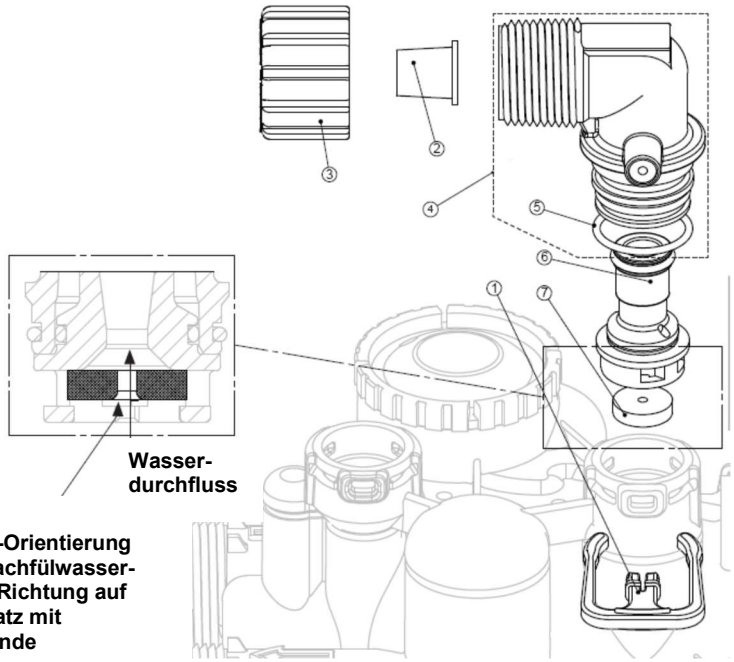


Richtige RFC -Orientierung steuert den Nachfülwasser-durchfluss in Richtung auf den Telleransatz mit gerundetem Ende

Entleerungsleitung – ¾’’

Zeichnungs- Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	H4615	ARRETIERUNGSBÜGEL	1
2	PKP10TS8-BULK	Polyrohr Einlegeteil 5/8	Option
3	H4615	WS1 Mutter ¾ Abflusswinkelstück männlich	Option
4	V3163	O-Ring 019	1
5	V3159-01	WS1 DLFC BAUGRUPPE ARRETIERUNG	1
6	V3162-007	WS1 DLFC 0,7 gpm für ¾	EINE DLFC MUSS BENUTZT WERDEN, WENN ¾” FITTING BENUTZT WIRD
	V3162-010	WS1 DLFC 1,0 gpm für ¾	
	V3162-013	WS1 DLFC 1,3 gpm für ¾	
	V3162-017	WS1 DLFC 1,7 gpm für ¾	
	V3162-022	WS1 DLFC 2,2 gpm für ¾	
	V3162-027	WS1 DLFC 2,7 gpm für ¾	
	V3162-032	WS1 DLFC 3,2 gpm für ¾	
	V3162-042	WS1 DLFC 4,7 gpm für ¾	
	V3162-053	WS1 DLFC 5,3 gpm für ¾	
	V3162-065	WS1 DLFC 6,5 gpm für ¾	
	V3162-075	WS1 DLFC 7,5 gpm für ¾	
	V3162-090	WS1 DLFC 9,0 gpm für ¾	
	V3162-100	WS1 DLFC 10 gpm für ¾	

*** Diese Baugruppe wird ohne DLFC geliefert – installieren Sie eine DLFC vor Gebrauch. Ventile werden geliefert ohne ¾ Mutter Abflusswinkelstück (nur Polyrohr) und 5/8’’ Polyrohr Einlegeteil (nur Polytube).**

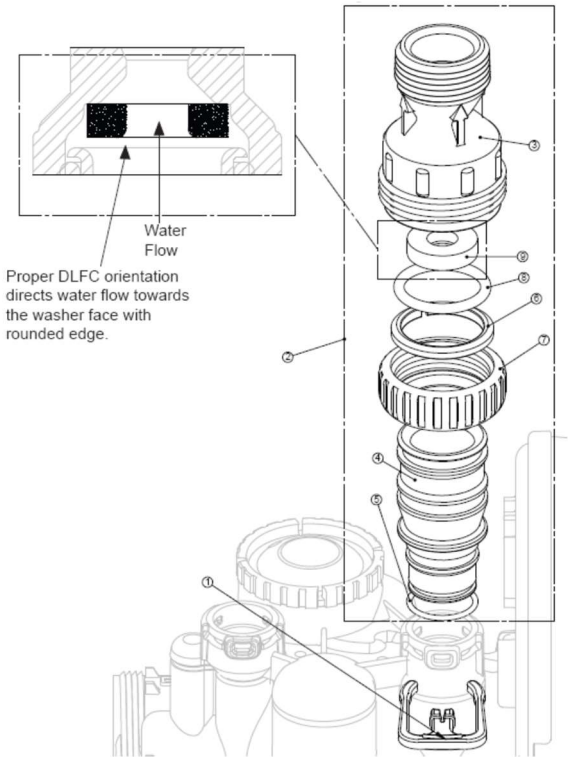


Richtige RFC -Orientierung steuert den Nachfülwasser-durchfluss in Richtung auf den Telleransatz mit gerundetem Ende

Entleerungleitung - 1’’

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:.	Umschreibung	Quantität
1*	V3166-01	Arretierungsbügel	1
2*		WS1 Entleerung FTG 1 Recht	
3*		WS1 Entleerung FTG Körper 1	
4*	V3167	WS1 Entleerung 1 FTG Adapter 1	1
5*	V3163	O-Ring 019	1
6*	V3150	WS1 Splittring	1
7*	V3151	WS1 Mutter 1” QC	1
8*	V3105	O-Ring 215	1
9*	V3190-090	WS1 DLFC 9,0 gpm für 1	EINE DLFC MUSS BENUTZT WERDEN, WENN 1” FITTING BENUTZT WIRD
	V3190-100	WS1 DLFC 10,0 gpm für 1	
	V3190-110	WS1 DLFC 11,0 gpm für 1	
	V3190-130	WS1 DLFC 13,0 gpm für 1	
	V3190-150	WS1 DLFC 15,0 gpm für 1	
	V3190-170	WS1 DLFC 17,0 gpm für 1	
	V3190-200	WS1 DLFC 20,0 gpm für 1	
	V3190-250	WS1 DLFC 25,0 gpm für 1	

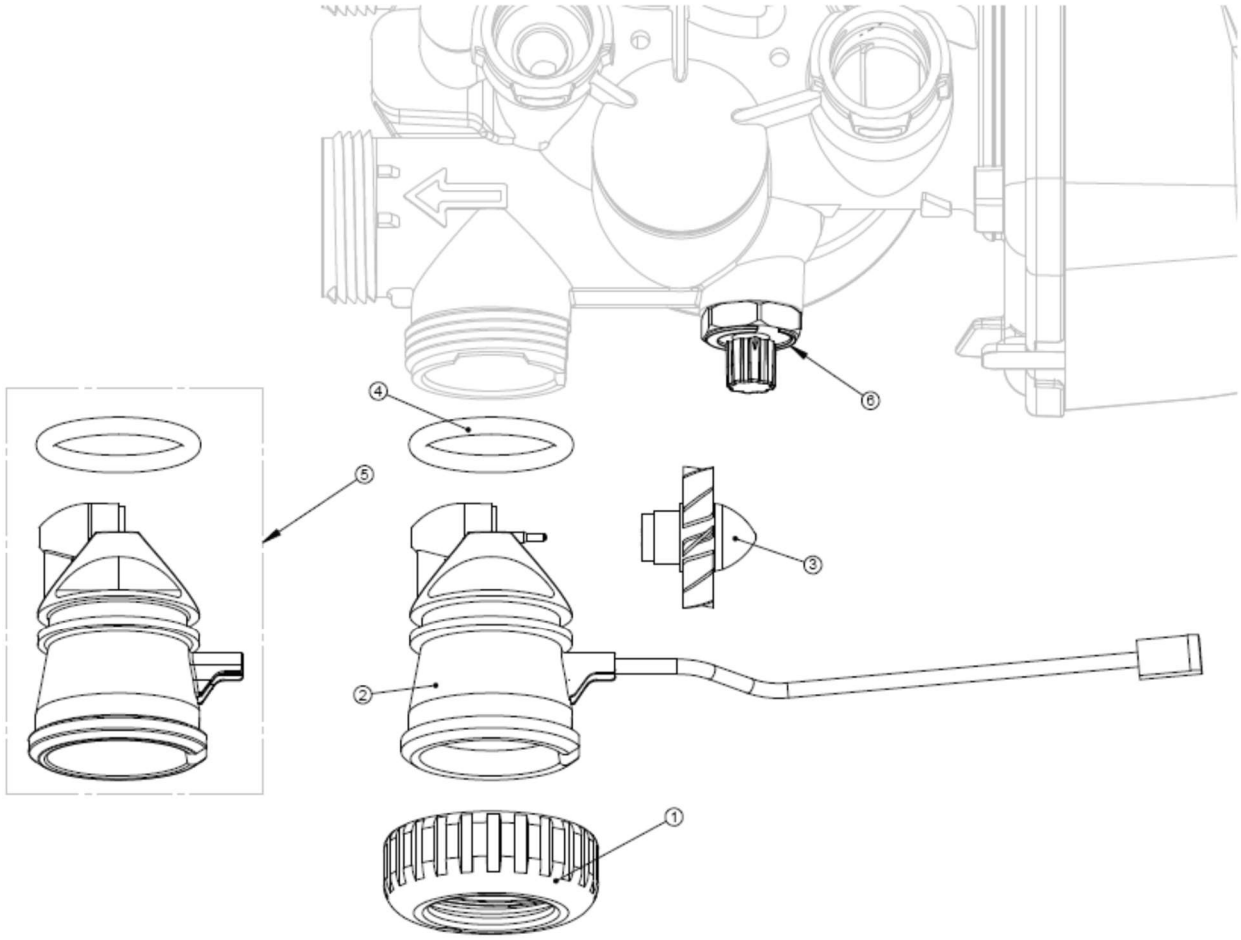
*** Kann als Set bestellt werden. Bestell-Nr. V3008-02, Umschreibung: WS1 Entleerung FTG 1 Recht.**



Wasserzähler, Zählerstopfen und Mischventil

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1'' QC	1
2	V3003*	WS1 Zählerbaugruppe	1
3	V3118-01	WS1 Turbinenbaugruppe	1
4	V3105	O-Ring 215	1
5	V3003-01	WS1 Zählerstopfen	1
6	V3013	Mischventil	Option

*** Bestell-Nr.: V3003 enthält V3118-01 WS1 Turbinenbaugruppe und V3105 O-Ring.**



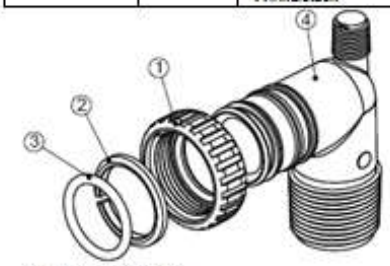
Achtung: Dieser Wasserzähler darf nicht als Hauptüberwachungsgerät für die persönliche Sicherheit verwendet werden.

Anmerkung: Ein Wasserzähler kann nicht auf einem TC-Steuerventil benutzt werden.

Installation der Fittingbaugruppen

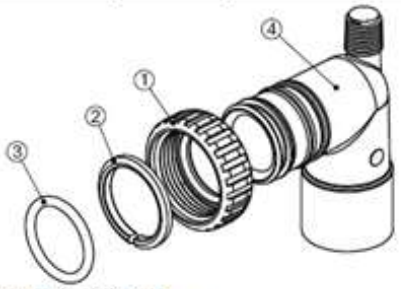
Bestell-Nr.: **V3007**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1" PVC männlich NPT Baugruppe Winkelstück**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3149	WS1 Fitting 1 PVC männlich NPT Winkelstück	2



Bestell-Nr.: **V3007-01**
Umschreibung: **WS1 Fitting 3/4" & 1" PVC Klebe 90° Baugruppe**

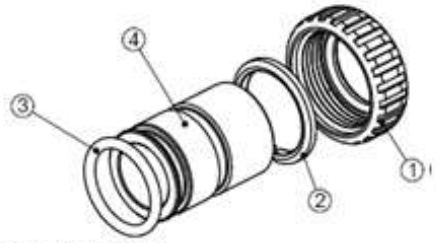
Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3189	WS1 Fitting ¾ & 1 PVC Klebe 90°	2



Bestell-Nr.: **V3007-02**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1" Brass Sweat Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3188	WS1 Fitting 1 Rotguss Baugruppe	2

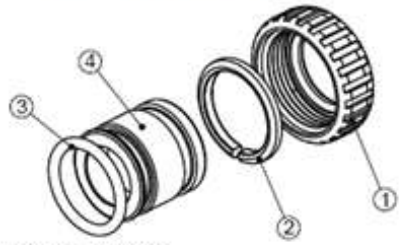
Darf nicht in Kalifornien installiert werden.



Bestell-Nr.: **V3007-03**
Umschreibung: **WS1 Fitting 3/4" Brass Sweat Baugruppe**

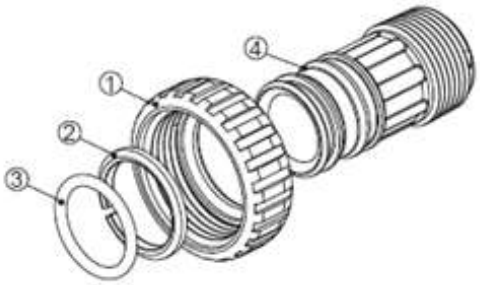
Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3188-01	WS1 Fitting 3/4 Rotguss Baugruppe	2

Darf nicht in Kalifornien installiert werden.



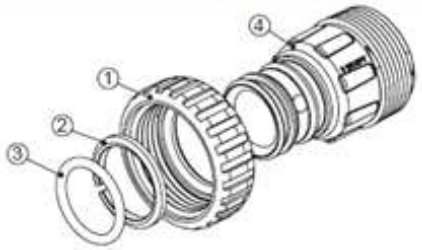
Bestell-Nr.: **V3007-04**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1" Plastik männlich NPT Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3164	WS1 Fitting 1" Plastik männlich NPT	2



Bestell-Nr.: **V3007-05**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1-1/4" Plastik männlich NPT Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3317	WS1 Fitting 1-1/4" Plastik männlich NPT	2



Installation der Fittingbaugruppen

Bestell-Nr.:. **V3007-06**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1'' Plastik männlich BSPT Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3316	WS1 Fitting 1" Plastik männlich BSPT	2

Bestell-Nr.:. **V3007-08**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1-1/4" Plastik männlich BSPT Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3361	WS1 Fitting 1-1/4" Plastik männlich BSPT	2

Bestell-Nr.:. **V3007-12**
Umschreibung: **WS1 Fitting 3/4" Brass SharkBite Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3628	WS1 Fitting 3/4 Brass Sharkbite	2

Bestell-Nr.:. **V3007-14**
Umschreibung: **WS1 Fitting 3/4" Brass SharkBite Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3594	WS1 Fitting ¾" Plastik männlich BSPT	2

Bestell-Nr.:. **V3007-07**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1 1/4'' & 1 1/2" PVC Klebe Baugruppe**

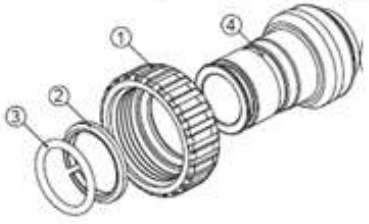
Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3352	WS1 Fitting 1 ¼" & 1 ½ PVC Klebe	2

Bestell-Nr.:. **V3007-09**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1 1/4'' & 1 1/2" Brass Sweat Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3375	WS1 Fitting 1 ¼" & 1 ½ Brass Sweat	2

Bestell-Nr.:. **V3007-13**
Umschreibung: **WS1 Fitting 1 1/4'' & 1 1/2" Brass Sweat Baugruppe**

Zeichnungs-Nr.:	Bestell-Nr.:.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1" Schnellverbinder	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3629	WS1 Fitting 1 ¼" & 1 ½ Brass SharkBite	2

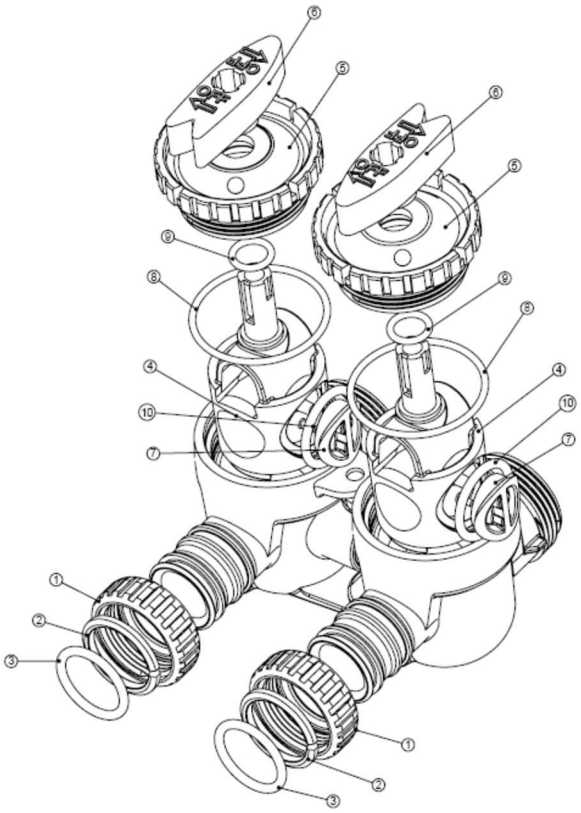


Bypassventil

Zeichnungs-Nr.	Bestell-Nr.	Umschreibung	Quantität
1	V3151	WS1 Mutter 1'' Schnellverschluss	2
2	V3150	WS1 Splittring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3145	WS1 Bypass 1'' Rotor	2
5	V3146	WS1 Bypasskappe	2
6	V3147	WS1 Bypasshandgriff	2
7	V3148	WS1 Bypassrotor Dichtungsarretierung	2
8	V3152	O-Ring 135	2
9	V3155	O-Ring 112	2
10	V3156	O-Ring 214	2

(Nicht abgebildet) Bestell-Nr. V3191-01, Umschreibung: WS1 Bypass Senkrechter Adapter Baugruppe

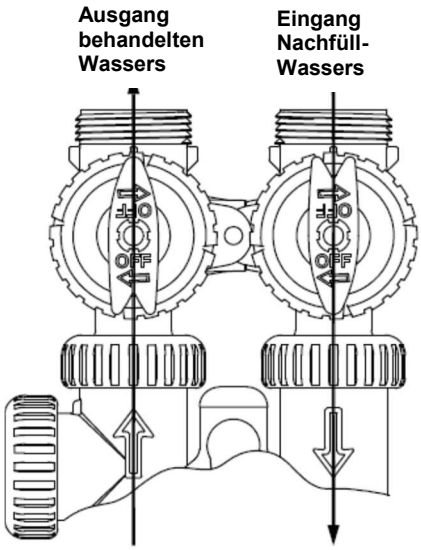
Bestell-Nr:	Umschreibung	Quantität
V3151	WS1 Mutter 1'' Schnellverschluss	2
V3150	WS1 Splittring	2
V3105	O-Ring 215	2
V3191	WS1 Bypass Senkrechter Adapter	2



BYPASSVENTILBETRIEB

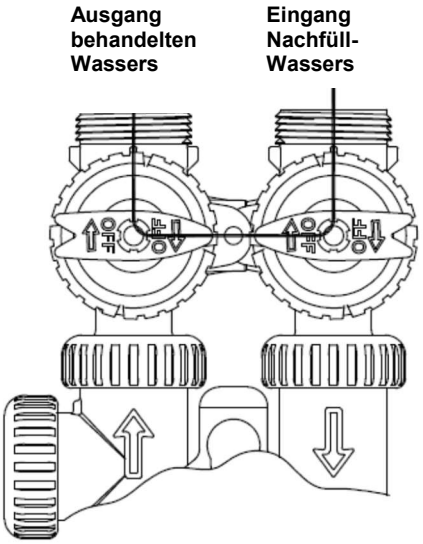
Figur 1

NORMALER BETRIEB



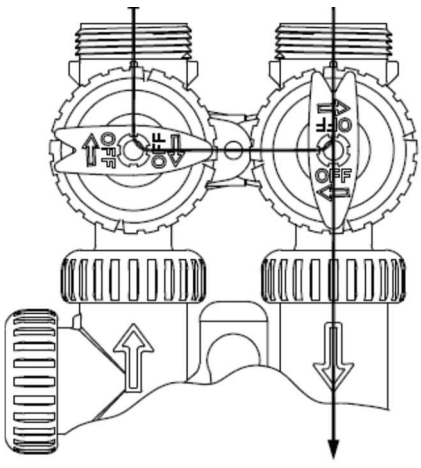
Figur 2

BYPASSBETRIEB



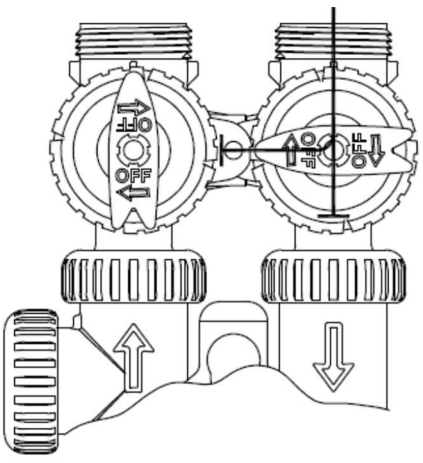
Figur 3

DIAGNOSTISCHER MODUS



Figur 4

ABSCHALTMODUS



Problemlöser

TC-Steuerventile haben keinen Zähler also die grau markierten Stücke sind nicht auf TC Steuerventile anwendbar.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
1. Kein Display auf der Schaltkarte	a. kein Strom an der Stopfbüchse	a. Reparieren Sie die Stopfbüchse oder benutzen Sie eine andere
	b. Stromadapter des Steuerventils entweder nicht an die Stromversorgung oder nicht an die Schaltkarte angeschlossen	b. Schließen Sie den Stromadapter entweder an die Stromversorgung oder an die Schaltkarte an
	c. inkorrekte Stromversorgung	c. Überprüfen Sie, ob die richtige Spannung an die Schaltkarte geliefert wird
	d. defekter Stromadapter	d. Ersetzen Sie den Stromadapter
	e. defekte Schaltkarte	e. Ersetzen Sie die Schaltkarte
2. Schaltkarte zeigt die falsche Tageszeit	a. Stromadapter an einen elektrischen Ausgang angeschlossen, der von einem Lichtschalter bedient wird	a. Benutzen Sie einen ununterbrochenen Ausgang
	b. ausgelöster Unterbrecher und/oder ausgelöster FI-Schalter	b. Stellen Sie den Unterbrecher und den FI-Schalter zurück
	c. Netzausfall	c. Stellen Sie die Tageszeit ein. Die eventuelle Notstrombatterie kann leer sein. Siehe Abbildungen des Vorderdeckels und der Antriebsbaugruppe für Anweisungen.
	d. defekte Schaltkarte	d. Ersetzen Sie die Schaltkarte
3. Display zeigt nicht, dass Wasser fließt. Siehe Benutzer-anweisungen um zu sehen, wie das Display an-zeigt, dass Wasser fließt.	a. Bypassventil in Bypassstellung	a. Drehen Sie die Bypasstasten in Wartungsposition
	b. Zähler ist nicht an die Schaltkarte angeschlossen	b. Schließen Sie den Zähler an den Zählerausgang der Schaltkarte an
	c. begrenzte oder blockierte Zählerturbine	c. Entfernen Sie den Zähler und überprüfen Sie die Rotation und auf Verschmutzung
	d. Zählerdraht steckt nicht fest im dreistiftigen Steckverbinder	d. Überprüfen Sie, ob die Zählerdrähte gut im dreistiftigen METER-Steckverbinder stecken
	e. defekter Zähler	e. Ersetzen Sie den Zähler
	f. defekte Schaltkarte	f. Ersetzen Sie die Schaltkarte
4. Das Steuerventil regeneriert an der falschen Tageszeit.	a. Netzausfall	a. Stellen Sie die Tageszeit erneut ein. Die eventuelle Notstrombatterie kann leer sein. Siehe Abbildungen des Vorderdeckels und der Antriebsbaugruppe für Anweisungen.
	b. Tageszeit falsch eingestellt	b. Stellen Sie die Tageszeit erneut ein
	c. Regenerationsuhrzeit falsch eingestellt	c. Stellen Sie die Regenerationsuhrzeit erneut ein
	d. Steuerventil steht auf „on 0“ (sofortige Regeneration)	d. Siehe Programmeinstellungen und stellen Sie sie auf NORMAL (für eine verzögerte Regenerationsuhrzeit) ein
	e. Steuerventil steht auf „NORMAL+ on 0“ (verzögert und/oder sofortig)	e. Siehe Programmeinstellungen und stellen Sie sie auf NORMAL (für eine verzögerte Regenerationsuhrzeit) ein
5. Die Tageszeit blinkt an und aus.	a. Netzausfall	a. Stellen Sie die Tageszeit ein. Die eventuelle Notstrombatterie kann leer sein. (Siehe Abbildungen des Vorderdeckels und der Antriebsbaugruppe für Anweisungen.)

6. Das Steuerventil regeneriert nicht automatisch, wenn die richtige(n) Taste(n) gedrückt wird(werden). Für TC-Ventile sind das die Tasten ▲ und ▼. Für alle anderen Ventile handelt es um die REGEN-Taste.	a. kaputtes Getriebe oder kaputte Baugruppe Antriebskappe	a. Ersetzen Sie das Getriebe oder die Baugruppe Antriebskappe
	b. kaputte Kolbenstange	b. Ersetzen Sie die Kolbenstange
	c. defekte Schaltkarte	c. Ersetzen Sie die Schaltkarte
7. Das Steuerventil regeneriert nicht automatisch, nur wenn die richtige(n) Taste(n) gedrückt wird(werden). Für TC-Ventile sind das die Tasten ▲ und ▼. Für alle anderen Ventile handelt es um die REGEN-Taste.	a. Bypassventil in Bypassstellung	a. Drehen Sie die Bypasstasten in Wartungsposition
	b. Zähler ist nicht angeschlossen	b. Schließen Sie den Zähler an die Schaltkarte an
	c. begrenzte oder blockierte Zählerturbine	c. Entfernen Sie den Zähler und überprüfen Sie die Rotation und auf Verschmutzung
	d. falsche Programmierung	d. Überprüfen Sie die Programmierung
	e. Zählerdrahtsteckt nicht fest im dreistiftigen Steckverbinder	e. Überprüfen Sie, ob die Zählerdrähte gut im dreistiftigen METER-Steckverbinder stecken
	f. defekter Zähler	f. Ersetzen Sie den Zähler
	g. defekte Schaltkarte	g. Ersetzen Sie die Schaltkarte
8. Hartes oder unbehandeltes Wasser wird geliefert	a. Bypassventil ist offen oder fehlerhaft	a. Schließen oder ersetzen Sie das Steuerventil
	b. Medien ist erschöpft wegen hohen Wasserverbrauches	b. Überprüfen Sie die Programmeinstellungen oder Diagnoseanzeige auf unnormalen Wasserverbrauch
	c. der Zähler registriert nicht	c. Entfernen Sie den Zähler und überprüfen Sie die Rotation und auf Verschmutzung
	d. Fluktuation der Wasserqualität	d. Überprüfen Sie das Wasser und passen Sie die Werte dementsprechend an
	e. Kein oder ungenügend Regeneriermittel im Regenerierbahälter	e. Füllen Sie das passende Regeneriermittel nach
	f. Steuerventil kann das Regeneriermittel nicht einziehen	f. Siehe Problemlöser Nummer 12
	g. ungenügendes Regenierniveau im Regenerierbehälter	g. Überprüfen Sie die Nachfüllungseinstellungen und die Drosselung auf Verengungen oder Schmutz und reinigen oder ersetzen Sie sie
	h. beschädigte Dichtungen/Distanzscheiben	h. Ersetzen Sie die Dichtungen/Distanzscheiben
	i. Steuerventilkörpertyp und Kolbentyp falsch kombiniert	i. Überprüfen Sie ob den richtigen Steuerventilkörper und Kolben verwendet wird
	j. verschmutztes Medienbett	j. Ersetzen Sie das Medienbett
9. Steuerventil verwendet zu viel Regeneriermittel	a. falsche Nachfülleinstellung	a. Überprüfen Sie die Nachfülleinstellung
	b. falsche Programmeinstellung	b. Überprüfen Sie die Programmeinstellungen, damit Sie zu der Wasserqualität und den Anwendungsbedürfnissen passen
	c. Steuerventil regeneriert oft	c. Entweder gibt es Lecks, die die Kapazität erschöpfen oder die Anlage ist zu klein.
10. Restregeneriermittel im Regenerierbehälter	a. niedriger Wasserdruck	a. Überprüfen Sie den ankommenden Wasserdruck (mindestens 1.72 Bar (25psi))
	b. falsche Injektorgröße	b. Ersetzen Sie den Injektor mit einem Injektor richtiger Größe
	c. verstopfte Entleerungsleitung	c. Überprüfen Sie die Entleerungsleitung auf Verengungen oder Schmutz und reinigen Sie sie
11. zu viel Wasser im Regenerierbehälter	a. falsche Programmeinstellungen	a. Überprüfen Sie die Nachfülleinstellungen
	b. verstopfter Injektor	b. Entfernen und reinigen/ersetzen Sie den Injektor
	c. Baugruppe Antriebskappe steckt nicht gut fest	c. Machen Sie die Baugruppe Antriebskappe erneut fest

	d. beschädigte Dichtungen/Distanzscheiben	d. Ersetzen Sie die Dichtungen/ Distanzscheiben
	e. verengte oder geknickte Entleerungsleitung	e. Überprüfen Sie die Entleerungsleitung auf Verengungen oder Schmutz und biegen Sie die Entleerungsleitung gerade
	f. verstopfte Rückspüldrosselung	f. Entfernen und reinigen/ersetzen Sie die Rückspüldrosselung
	g. fehlende Nachfülldrosselung	g. Installieren Sie eine Nachfülldrosselung
12 Steuerventil zieht das Regeneriermittel nicht ein	a. verstopfter Injektor	a. Entfernen und reinigen/ersetzen Sie den Injektor
	b. defekte Regenerierkolben	b. Ersetzen Sie den Regenerierkolben
	c. leckende Regenerierleitung	c. Überprüfen Sie die Regenerierleitung auf Lecks
	d. zu viel Druck wegen einer Verengung oder Schmutzes in der Entleerungsleitung	d. Überprüfen und reinigen Sie die Entleerungsleitung
	e. zu lange oder zu hohe Entleerungsleitung	e. Machen Sie die Entleerungsleitung kürzer oder niedriger
	f. niedriger Wasserdruck	f. Überprüfen Sie den ankommenden Wasserdruck (mindestens 1.72 Bar (25psi))
13. Wasser fließt nach dem Abfluss	a. Stromausfall während Regeneration	a. Nachdem die Stromversorgung erneut in Ordnung ist, wird das Steuerventil die restliche Regenerationsdauer vollenden. Stellen Sie die Tageszeit ein. Die eventuelle Notstrombatterie kann leer sein. Siehe Abbildungen des Vorderdeckels und der Antriebsbaugruppe für Anweisungen.
	b. beschädigte Dichtungen/ Distanzscheiben	b. Ersetzen Sie die Dichtungen/ Distanzscheiben
	c. Versagen der Kolbenbaugruppe	c. Ersetzen Sie die Kolbenbaugruppe
	d. Baugruppe Antriebskappe steckt nicht gut fest	d. Machen Sie die Baugruppe Antriebskappe erneut fest
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = Steuerventil kann Motorbewegungen nicht registrieren	a. Motor ist nicht genügend eingesteckt um das Getriebezahnrad einzugreifen, Motordrähte abgebrochen oder nicht angeschlossen	a. Schalten Sie den Strom ab; vergewissern Sie sich, dass der Motor völlig eingegriffen ist, und das der zweistiftige Stecker des Motors mit dem zweistiftigen Verbindungsstück der Schaltkarte verbunden ist. Drücken Sie für 3 Sekunden NEXT und REGEN um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = Steuerventil kann Motorbewegungen nicht registrieren	b. Schaltkarte hat nicht ganz in das Antriebsgehäuse eingeschnappt	b. Schnappen Sie die Schaltkarte gut ins Antriebsgehäuse und drücken Sie dann NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = Steuerventil kann Motorbewegungen nicht registrieren	c. Fehlende Reduziergetriebe	c. Installieren Sie die fehlenden Reduziergetriebe
15. E2, Err – 1002, Err – 102 = Steuerventilmotor lief zu kurz	a. Schmutz im Steuerventil	a. Öffnen Sie das Steuerventil, nehmen Sie die Kolbenbaugruppe aus und überprüfen Sie die Dichtungen und Distanzscheiben. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	b. Mechanische Bindung	b. Überprüfen Sie den Kolben, Dichtungen und Distanzscheiben, Reduziergetriebe, Antriebsgehäuse und Hauptgetriebeschnittstelle. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die

und konnte die nächste Zyklusstelle nicht finden und setzt aus		Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	c. Hauptgetriebe ist zu eng festgemacht worden	c. Lockern Sie das Hauptgetriebe. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	d. inkorrekte Stromversorgung	d. Überprüfen Sie, ob die richtige Spannung an die Schaltkarte geliefert wird Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
16. E3, Err – 1003, Err – 103 = Steuerventilmotor lief zu lange und konnte die nächste Zyklusstelle nicht finden und setzt aus	a. Versagen des Motors während der Regeneration	a. Überprüfen Sie die Motorverbindungen. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	b. Schmutz im Kolben und Distanzscheiben kreieren Reibung und Verzögerung, sodass der Motor aussetzt	b. Ersetzen Sie den Kolben und Distanzscheiben. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	c. Antriebsgehäuse nicht richtig eingeschnappt und ragt aus, sodass das Reduziergetriebe und die Getriebe nicht interferieren.	c. Schnappen Sie das Antriebsgehäuse richtig ein. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
17. E4, Err – 1004, Err – 104 = Steuerventilmotor lief zu lange und wurde unter-brochen, bevor er die Aus-gangsstelle erreichen konnte.	a. Antriebsgehäuse nicht richtig eingeschnappt und ragt aus, sodass das Reduziergetriebe und die Getriebe nicht interferieren.	a. Schnappen Sie das Antriebsgehäuse richtig ein. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
18. Err – 1006, Err – 106, Err – 116 = MAV/ SEPS/ NHBP/ Hilfs-MAV-Ventilmotor lief zu lange und konnte die richtige Endstelle nicht finden; **Motorisiertes Wechelventil = MAV** **Fremdmedium = SEPS** **Kein Hartwasser-Bypass = NHBP**	a. Steuerventil für ALTA oder b, nHbP, SEPS oder Hilfs-MAV programmiert worden, ohne ein MAV- oder nHbP-Ventil, das sorgt, dass diese Funktion wirkt.	a. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an. Stellen Sie die Ventileinstellungen erneut ein.
	b. MAV/NHBP-Motor nicht mit der Schaltkarte verbunden	b. Verbinden Sie den MAV/NHBP-Motor mit dem zweistiftigen DRIVE-Verbindungsstück auf der Schaltkarte. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	c. MAV/NHBP-Motor nicht richtig in der Reduziergetriebe eingeschnappt.	c. Stecken Sie den Motor ins Gehäuse, aber zwängen Sie ihn nicht hinein. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
		d. Ersetzen Sie den Kolben und die Baugruppe Distanzscheiben. Drücken Sie

	d. Verschmutzung im Kolben und in den Distanzscheiben kreiert Friktion in solcher Weise, dass der Motor ausfällt.	NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
19. Err – 1007, Err – 107, Err – 117 = MAV/ SEPS/ NHBP/ **Hilfs-MAV-Ventilmotor lief zu lange und konnte die richtige Endstelle nicht finden;** **Motorisiertes Wechelventil = MAV** **Fremdmedium = SEPS** **Kein Hartwasser-Bypass = NHBP** **Hilfs-MAV = AUX MAV**	a. Es gibt Verschmutzung im MAV/NHBP-Ventil.	a. Öffnen Sie das MAV/NHBP-Ventil und überprüfen Sie den Kolben und die Dichtungen/Distanzscheiben auf Verschmutzung. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.
	b. Mechanische Bindung	b. Überprüfen Sie den Kolben, die Dichtungen/ Distanzscheiben, Reduziergetriebe, die Getriebeschnittstelle und das schwarze MAV/NHBP-Getriebezahnrad des Motors ehe Sie sie in den Körper hineinstecken. Drücken Sie NEXT und REGEN für 3 Sekunden um die Software mit der Kolbenstelle neu zu synchronisieren, oder schalten Sie für 5 Sekunden den Strom ab und schalten Sie ihn dann erneut an.