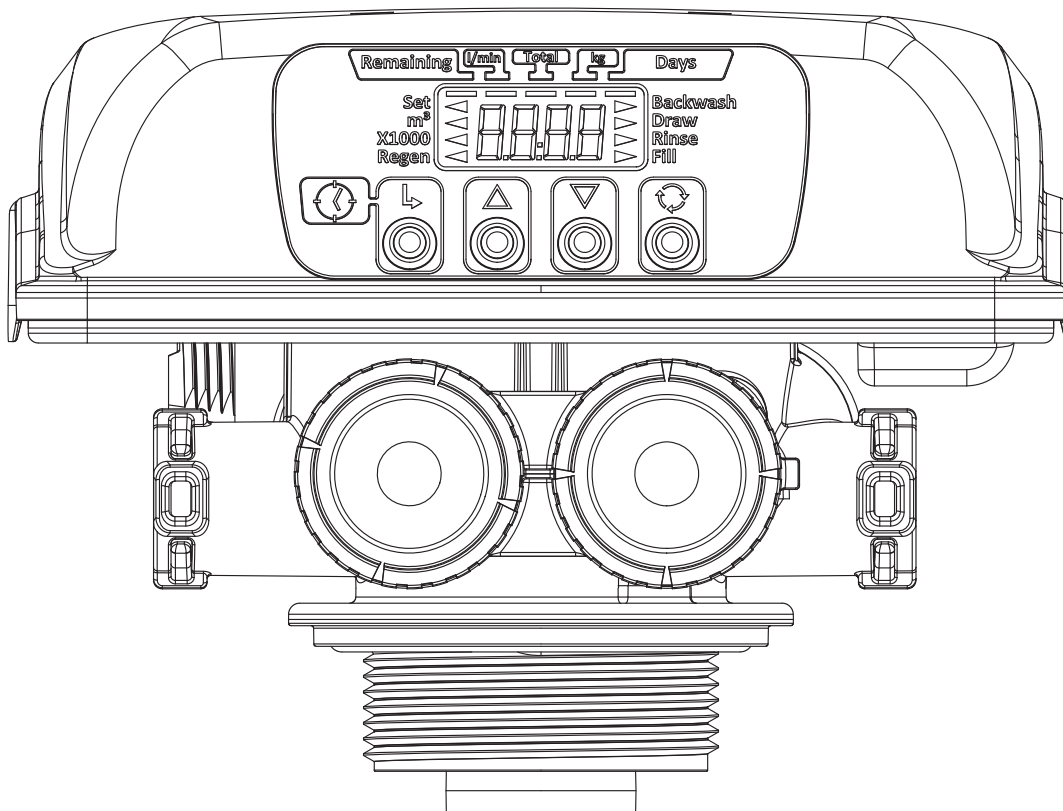


Wasserspezialist

Steuerventil (Tellerventil)

Zeichnungen und Wartungshandbuch



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.

WARNUNG: VERWENDEN SIE NUR SILIKONBASIERTE SCHMIERMITTEL FÜR ALLE KOMPONENTEN DER CLACK CORPORATION.

KOHLLENWASSERSTOFFE BESCHÄDIGEN KOMPONENTEN, DIE DICHTUNGSRINGE UND/ODER KUNSTSTOFF ENTHALTEN. DIES KANN ZU UNDICHTIGKEITEN ODER BRÜCHEN FÜHREN. VERWENDEN SIE KEINE KOHLLENWASSERSTOFFHALTIGEN SCHMIERMITTEL WIE VASELINE®/PETROLEUM JELLY, WD-40® USW. VERWENDEN SIE CLACK REGELVENTILPRODUKTE NICHT MIT WASSERZUSÄTZEN, DIE KOHLLENWASSERSTOFFE WIE BENZEN, BENZIN, KEROSIN UND DERGLEICHEN ENTHALTEN.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Spezifikationen.....	5
Interne Tellerventil-Komponenten	6
Injektorkappe, Injektorfilter, Stopfen und Dichtungsring	7
Bestellinformationen zum Injektor	8
Nachfülldurchflussregler und Nachfüllanschlussstopfen.....	9
Abflussleitung – $\frac{3}{4}$ ".....	10
Durchflussregler der Abflussleitung und Anschlussarmatur	11
Wasserzähler, Zählerstopfen und Mischventil	12
Kleinteile für die Installation	13–14
Bypassventil	15
Strömungsdiagramme	16
Schraubenschlüssel	17

Einführung

Dieses Handbuch beschreibt ein Steuerventil zur Verwendung mit Wasserenthärtern oder Wasserfiltern. Das Handbuch soll Herstellern von Wasseraufbereitungsanlagen als Hilfe bei der Auswahl der verschiedenen Steuerventiloptionen dienen. Die Informationen in diesem Handbuch unterscheiden sich von den für die Installation und Wartung einer bestimmten Wasseraufbereitungsanlage erforderlichen Informationen. Dieses Handbuch ist nicht zur Verwendung als Handbuch für einen vollständigen Wasserenthärter oder -filter bestimmt. Bestimmte Teile des Handbuchs dienen Herstellern als Hilfe beim Verfassen und Gestalten von Handbüchern für Installateure und Wartungspersonal.

Allgemeine Warnungen (obligatorisch im Handbuch des OEM)

Die folgenden allgemeinen Warnungen und die Spezifikationen im nächsten Abschnitt müssen in das Systemhandbuch des OEM aufgenommen werden.

Das Steuerventil, die Anschlussteile und/oder der Bypass sind so ausgelegt, dass sie geringfügige Dejustierungen der Rohrleitungen ausgleichen. Sie sind jedoch nicht dafür ausgelegt, das Gewicht einer Anlage oder der Rohrleitungen zu tragen.

Auf schwarzen Dichtungsringen kann ein Silikonschmierstoff verwendet werden; dies ist jedoch nicht erforderlich. Verwenden Sie keine Kohlenwasserstoff-Schmierstoffe und sprühen Sie kein Silikon auf das Ventil.

KOHLLENWASSERSTOFFE BESCHÄDIGEN KOMPONENTEN, DIE DICHTUNGSRINGE UND/ODER KUNSTSTOFF ENTHALTEN. DIES KANN ZU UNDICHTIGKEITEN ODER BRÜCHEN FÜHREN. VERWENDEN SIE KEINE KOHLLENWASSERSTOFFHALTIGEN SCHMIERMITTEL WIE VASELINE®/ PETROLEUM JELLY, WD-40® USW. VERWENDEN SIE CLACK REGELVENTILPRODUKTE NICHT MIT WASSERZUSÄTZEN, DIE KOHLLENWASSERSTOFFE WIE BENZEN, BENZIN, KEROSIN UND DERGLEICHEN ENTHALTEN.

DIESER WASSERZÄHLER SOLLTE NICHT ALS HAUPTÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG FÜR KRITISCHE ANWENDUNGEN ODER ANWENDUNGEN MIT AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT VERWENDET WERDEN.

Die Muttern und Kappen sind so ausgelegt, dass sie von Hand oder mit dem speziellen Kunststoffschlüssel los- und festgeschraubt werden können. Bei Bedarf kann eine Zange zum Losschrauben der Mutter oder der Kappe verwendet werden. Zum Fest- oder Losschrauben von Muttern oder Kappen darf keine Schwedenzange verwendet werden. Es darf kein Schraubendreher in die Schlitzlöcher auf den Kappen eingeführt und/oder mit einem Hammer darauf geschlagen werden.

Keinen Dichtungskitt oder andere Dichtungsmittel auf Gewinden verwenden. Auf den verschraubbaren Anschlussteilen für Zulauf, Ablauf und Abfluss Gewindedichtungsband verwenden. Am Anschluss von Muttern oder Kappen ist kein Gewindedichtungsband erforderlich, weil Dichtungsringe verwendet werden.

Nach Abschluss von Ventilwartungsarbeiten, bei denen die Antriebsbaugruppe oder die Antriebskappenbaugruppe beteiligt ist, den Anschluss der Stromquelle an die Platine (schwarzes Kabel) trennen und wieder verbinden oder die Tasten „WEITER“ und „REGENERATION“ ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten. Hierdurch wird die Elektronik zurückgesetzt und die Betriebsstellung hergestellt. Auf dem Display müssten alle Textanzeigen blinken. Anschließend müsste die Softwareversion blinken, und das Ventil wird in die Betriebsstellung zurückgesetzt.

Alle Klempnerarbeiten müssen gemäß den einschlägigen örtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Die Rohrgröße der Abflussleitung sollte mindestens 12,7 mm betragen (1/2"). Für Rückspül-Durchflussmengen über 7 gal/min. (26,5 l/min.) oder für Längen über 20' (6,1 m) ist eine 3/4"-Abflussleitung erforderlich.

Schweißverbindungen in der Nähe des Abflusses müssen ausgeführt werden, bevor die Anschlussarmatur für den Durchflussregler der Abflussleitung angeschlossen wird. Beim Schweißen von Rohren, die an die Anschlussarmatur der Abflussleitung angeschlossen werden, mindestens 6" (15 cm) zwischen der Anschlussarmatur der Abflussleitung und den Schweißverbindungen frei lassen. Anderenfalls könnte die Anschlussarmatur des Durchflussreglers der Abflussleitung innen beschädigt werden.

Bei der Montage der Anschlussarmaturen für die Installation (Zulauf und Ablauf) erst die Anschlussarmatur an das Rohrleitungssystem anschließen und dann Mutter, Spaltring und Dichtungsring anbringen. Durch Hitze beim Schweißen oder beim Lösungsmittelkleben kann die Mutter, der Spaltring oder der Dichtungsring beschädigt werden. Schweißverbindungen sollten kühl sein und Lösungsmittelkleber sollte ausgehärtet sein, bevor die Mutter, der Spaltring und der Dichtungsring installiert werden. Darauf achten, dass kein Primer und kein Lösungsmittelklebstoff auf die Dichtungsringe, Spaltringe, das Bypassventil oder das Steuerventil gerät.

Erdungsband auf Metallrohren installieren.

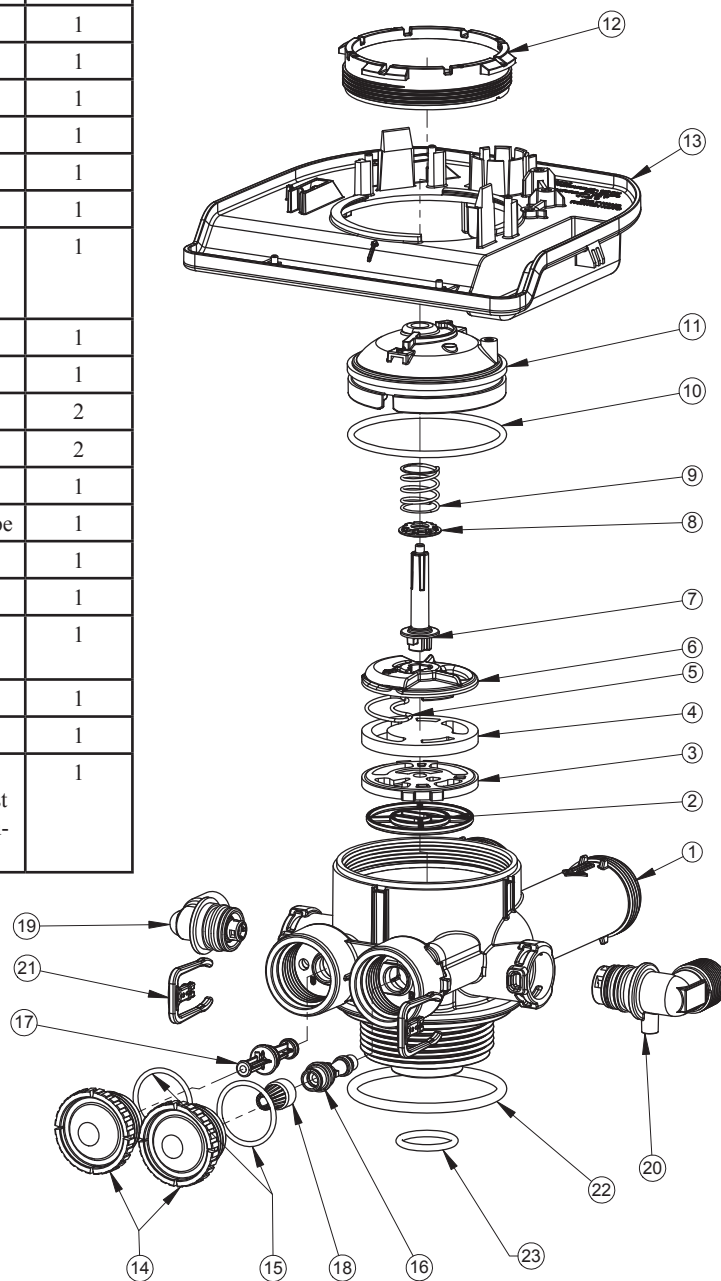
Spezifikationen

Minimaler/maximaler Betriebsdruck	20 psi (138 kPa oder 1,4 bar) – 125 psi (862 kPa oder 8,6 bar)	
Minimale/maximale Betriebstemperatur	40 °F (4 °C) – 110 °F (43 °C)	
Netzadapter: Betriebsspannung Netzfrequenz Ausgangsspannung Stromabgabe	International 200–240 V AC 50/60 Hz 15,0 V DC 500 mA	USA 100–120 V AC 50/60 Hz 15,0 V DC 500 mA
Stromquelle (nur für PJ-Steuerung)	4 Alkalibatterien vom Typ C	
Die Platine und der Motor enthalten keine vom Benutzer zu wartenden Teile.		
Durchflussmenge bei Betrieb 1" (einschließlich Bypass und Zähler)	11 gal/min. (41,6 l/min. oder 2,5 m³/h) bei 15 psig (103 kPa) Druckabfall	
Rückspüldurchfluss 1" (einschließlich Bypass)	14 gal/min. (53,0 l/min. oder 3,2 m³/h) bei 25 psig (172 kPa) Druckabfall	
Nachfüllrate Regeneriermittel	0,5 gal/min. (1,9 l/min.)	
Injektoren	Siehe Seite 8	
Durchflussregler der Abflussleitung	Siehe Seite 11	
Anschlussoptionen für Zulauf/Ablauf	Siehe Seiten 13–14	
Verteilerrohranschluss	Außendurchmesser 1,05" (26,7 mm) (¾" NPS)	
Verteilerhöhe ab Behälteroberkante	-¾" / +0	
Behältergewinde	2½" – 8 NPSM	
Gewicht des Steuerventils	3,5 lb (1,59 kg)	
Arbeitsspeicher der Platine	Nichtflüchtiger EEPROM	
Kompatible Regeneriermittel/Chemikalien	Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Kaliumpermanganat, Natriumhydrogensulfid, Chlor und Chloramine	

Interne Tellerventil-Komponenten

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V4101	Tellerventil-Gehäusebaugruppe	1
2	V4103	Tellerventil-Dichtung	1
3	V4104	Unterer Tellerventil-Keramikteller beschichtet	1
4	V4105	Oberer Tellerventil-Keramikteller	1
5	V4222	Tellerdichtung Tellerventil	1
6	V4106	Teller-Antriebskappe Tellerventil	1
7	V4110	Tellerventil-Antriebswelle	1
8	V4125	Tellerventil-Federhalterung	1
9	V4135	Tellerventil-Druckfeder	1
10	V4108	Dichtungsring 235	1
11	V4107-01	Antriebskappenbaugruppe Tellerventil HINWEIS: Bestellnummer V4107-01 enthält V4108 O-Ring 235	1
12	V4111	Arretierring Tellerventil	1
13	V4114	Tellerventil-Rückwand	1
14	V4152	Tellerventil-Injektorkappe	2
15	V4196	Dichtungsring 124	2
16	V3010-XX	WS1-Injektorbaugruppe	1
17	V4121-1Z	Z-Stopfen Tellerventil-Injektorbaugruppe	1
18	V4120	Tellerventil-Injektorfilter	1
19	V4144-01	Winkelrohr $\frac{3}{8}$ Sole QC mit RFC	1
20	V3962	WS1 Abflusswinkelrohr und Halterung ohne Sil.-Baugruppe	1
21	H4615	Halteklammer 474/WS1	1
22	V3180	Dichtungsring 337	1
23	V3105	Dichtungsring 215 HINWEIS: V3105 Dichtungsring 215 ist im Lieferumfang der Tellerventil-Gehäusebaugruppe V4104 enthalten.	1

Nr. 4, 5 und 6 können als V4105-01 bestellt werden.

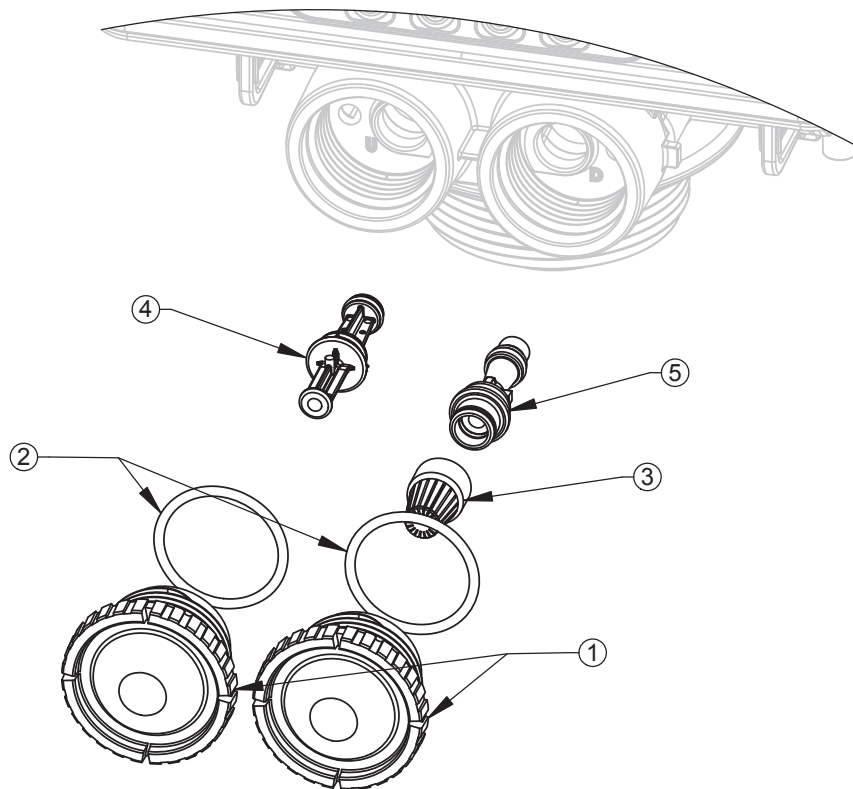


Injektorkappe, Injektorfilter, Injektor, Stopfen und Dichtungsring

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V4152	INJEKTORKAPPE	2
2	V4196	DICHTUNGSRING 124	2
3	V4120	INJEKTORFILTERKORB	1
4	V4121-1Z	INJEKTORBAUGRUPPE Z-STOPFEN	1
5	V3010-1A	WS1-INJEKTORBAUGRUPPE A SCHWARZ	1
	V3010-1B	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE 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 BLAU	
	V3010-1G	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE G GELB	
	V3010-1H	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE H GRÜN	
	V3010-1I	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE I ORANGE	
	V3010-1J	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE J HELLBLAU	
	V3010-1K	WS1 INJEKTORBAUGRUPPE K HELLGRÜN	
Nicht abgebildet	V3170	DICHTUNGSRING 011	*
Nicht abgebildet	V3171	DICHTUNGSRING 013	*

*Der Injektorstopfen und der Injektor enthalten je einen 011- (unteren) und einen 013- (oberen) Dichtungsring.

Hinweis: Bei der Gegenstromstellung befindet sich der Injektor in der oberen Öffnung und der Injektorstopfen in der anderen Öffnung. Bei einem Filter, der nur rückspült, befinden sich in beiden Öffnungen Injektorstopfen.



Bestellinformationen zum Injektor

		Typischer Behälterdurchmesser	
Bestellnummer Injektor	Injektorfarbe	Gleichstrom	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	Hellblau	18"	
V3010-1K	Hellgrün	22"	

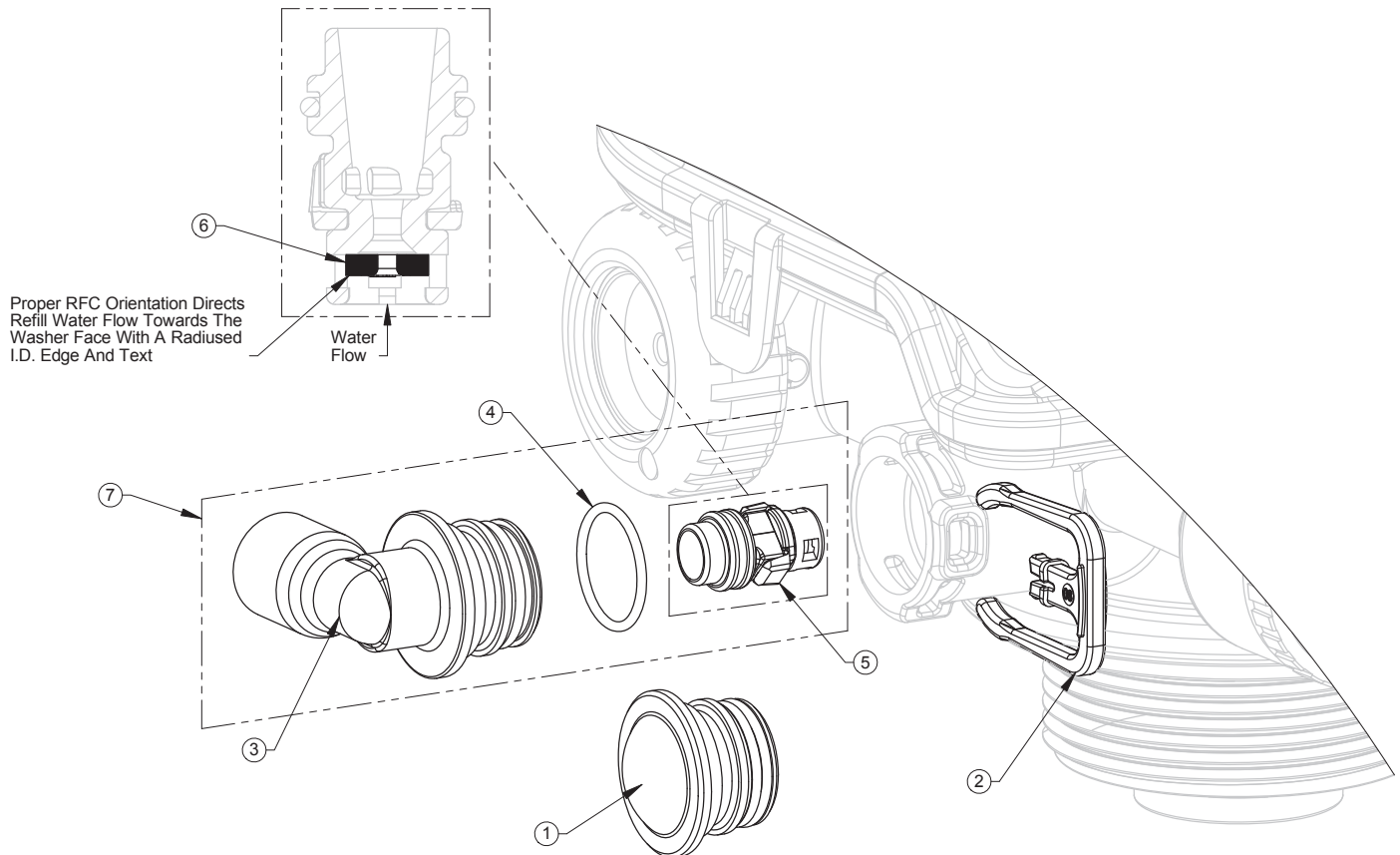
Die tatsächliche verwendete Behältergröße kann je nach Bauweise und Anwendung des Systems variieren. Der Behälterdurchmesser ist eine ungefähre Angabe für Folgendes:

1. Gleichstromenthärter bei Verwendung eines Standardsiebes und synthetischen Kationenaustauschmittels für die Regeneration mit Natriumchlorid.
2. Gegenstromenthärter bei Verwendung eines Standardsiebes und synthetischen Kationenaustauschmittels für die Regeneration mit Natriumchlorid, einem Zulauf-Wasserdruck von 30 bis 50 psi (2,1 bis 3,4 bar) und einer Wassertemperatur von mindestens 60 °F (15,6 °C). Bei höheren Drücken oder niedrigeren Temperaturen wären kleinere Injektoren erforderlich, damit das Bett nicht angehoben wird.

Nachfülldurchflussregler und Nachfüllanschlussstopfen

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3195-01	WS1 NACHFÜLLANSCHLUSSSTOPFEN-BAUGRUPPE	Dieses Teil ist für reine Rückspülsysteme erforderlich.
2	H4615	WINKELROHR-VERRIEGELUNGSSPANNBÜGEL	1
3	H4628	WINKELROHR ¾ SOLE QC	1
4	V3163	DICHTUNGSRING 019	1
5	V3165-01*	WS1 RFC HALTERUNGSBAUGRUPPE (0,5 gal/min.)	1
6	V3182	WS1 RFC	1
7	V4144-01	WINKELROHR ¾ SOLE QC MIT RFC	1
Nicht abgebildet	V3552	WS1 SOLEWINKELROHR-BAUGRUPPE MIT RFC	Option
Nicht abgebildet	H4650	WINKELROHR ½" MIT MUTTER UND EINSATZ	Option

*V3182 WS1 (0,5 gal/min.) RFC in der Baugruppe enthalten.

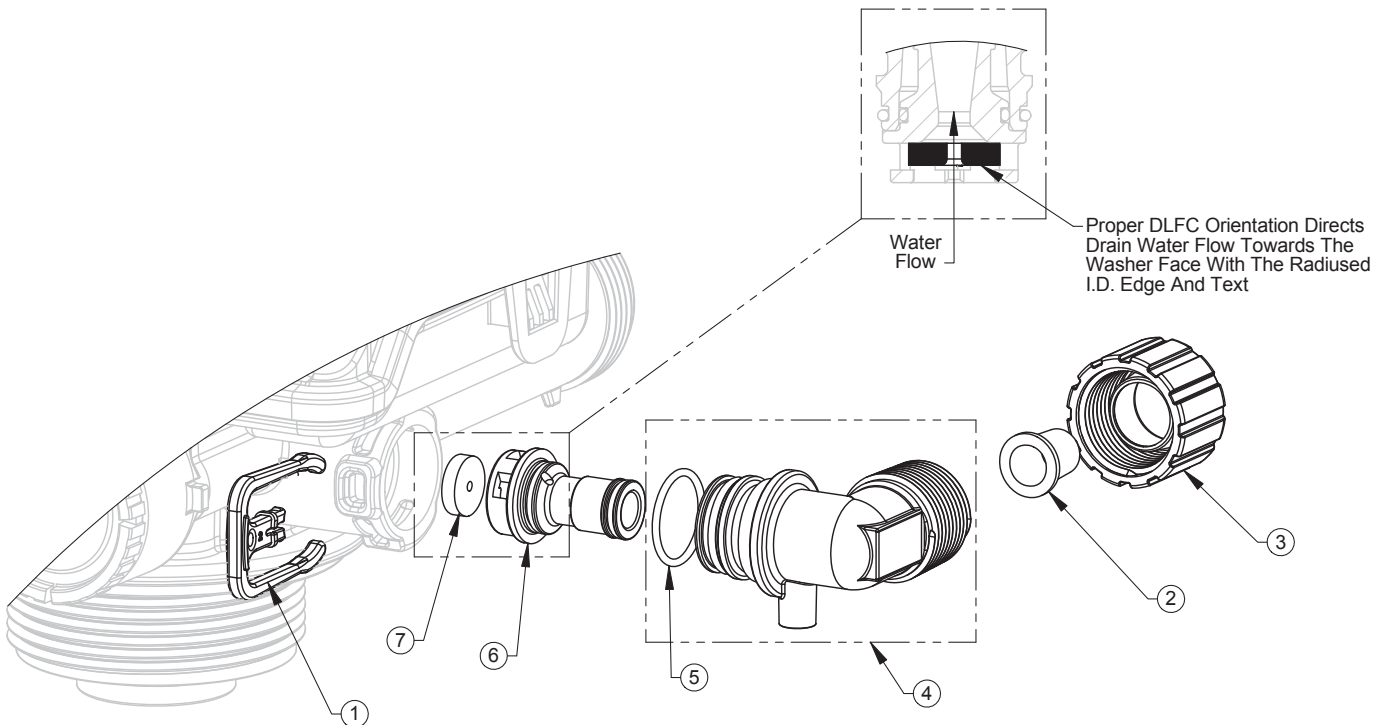


Abflussleitung – ¾"

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	H4615	Winkelrohr-Verriegelungsspannbügel	1
2	PKP10TS8-BULK	Polyrohreinsetz ⅝"	Option
3	V3192	WS1 Mutter ¾ Abflusswinkelrohr	Option
4*	V3158-01	WS1 Abflusswinkelrohr ¾ mit Außengewinde	1
	V3158-02	WS1 Abflusswinkelrohr ¾ mit Außengewinde, ohne Dämpfer	
5	V3163	Dichtungsring 019	1
6*	V3159-01	WS1 DLFC Halterungsbaugruppe	1
7	V3162-007	WS1 DLFC 0,7 gal/min. für ¾	Bei Verwendung einer ¾-Anschlussarmatur muss ein DLFC verwendet werden.
	V3162-010	WS1 DLFC 1,0 gal/min. für ¾	
	V3162-013	WS1 DLFC 1,3 gal/min. für ¾	
	V3162-017	WS1 DLFC 1,7 gal/min. für ¾	
	V3162-022	WS1 DLFC 2,2 gal/min. für ¾	
	V3162-027	WS1 DLFC 2,7 gal/min. für ¾	
	V3162-032	WS1 DLFC 3,2 gal/min. für ¾	
	V3162-042	WS1 DLFC 4,2 gal/min. für ¾	
	V3162-053	WS1 DLFC 5,3 gal/min. für ¾	
	V3162-065	WS1 DLFC 6,5 gal/min. für ¾	
	V3162-075	WS1 DLFC 7,5 gal/min. für ¾	
	V3162-090	WS1 DLFC 9,0 gal/min. für ¾	
	V3162-100	WS1 DLFC 10,0 gal/min. für ¾	

*4 und 6 können als vollständige Baugruppe bestellt werden. V4057 WS1 Abflusswinkelrohr & Halterungsbaugruppe mit Schalldämpfer oder V3962 WS1 Abflusswinkelrohr & Halterungsbaugruppe ohne Schalldämpfer

Die Ventile werden ohne Durchflussregler der Abflussleitung (DLFC) geliefert. Vor der Verwendung muss ein DLFC installiert werden. Die Ventile werden ohne ¾" Mutter für Abflusswinkelrohr (nur Polyrohrinstallation) und ohne ⅝" Polyrohreinsetz (nur Polyrohrinstallation) geliefert.



Durchflussregler der Abflussleitung und Anschlussarmatur

Die Durchflussreglerbaugruppe der Abflussleitung enthält einen Durchflussregler der Abflussleitung und eine Anschlussarmatur. Der Durchflussregler der Abflussleitung ermöglicht eine angemessene Dehnung des Mittelbetts durch Regelung des Durchflusses zum Abfluss. Der Durchflussregler der Abflussleitung ist ein flexibles, unterlegscheibenähnliches Teil mit Öffnung und präzisionsgeformtem Profil. Die Durchflussmengen liegen innerhalb von $\pm 10\%$ über dem Druckbereich von 20 psi bis 125 psi (1,4 bar bis 8,6 bar). Informationen zur Durchflussmenge sind der Tabelle zu entnehmen.

Informationen zum Durchflussregler der Abflussleitung und zur Anschlussarmatur

Anschluss-armatur für Abflusslei-tung	Durchflussregler der Abflussleitung, Bestellnr.	Anzahl der Durchfluss-regler der Abflussleitung	Rückspüldurchfluss (gal/min.)	Rückspüldurchfluss (l/min.)
¾"	V3162-007	007	0,7	2,6
¾"	V3162-010	010	1,0	3,8
¾"	V3162-013	013	1,3	4,9
¾"	V3162-017	017	1,7	6,4
¾"	V3162-022	022	2,2	8,3
¾"	V3162-027	027	2,7	10,2
¾"	V3162-032	032	3,2	12,1
¾"	V3162-042	042	4,2	15,9
¾"	V3162-053	053	5,3	20,1
¾"	V3162-065	065	6,5	24,6
¾"	V3162-075	075	7,5	28,4
¾"	V3162-090	090	9,0	34,1
¾"	V3162-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-090	090	9,0	34,1
1"	V3190-100	100	10,0	37,9
1"	V3190-110	110	11	41,6
1"	V3190-130	130	13	49,2
1"	V3190-150	150	15	56,8
1"	V3190-170	170	17	64,3
1"	V3190-200	200	20	75,7
1"	V3190-250	250	25	94,6

Der Durchflussregler der Abflussleitung und die Anschlussarmatur befinden sich auf der Seite des Steuerventils und können ohne den Einsatz von Spezialwerkzeugen ausgewechselt werden.

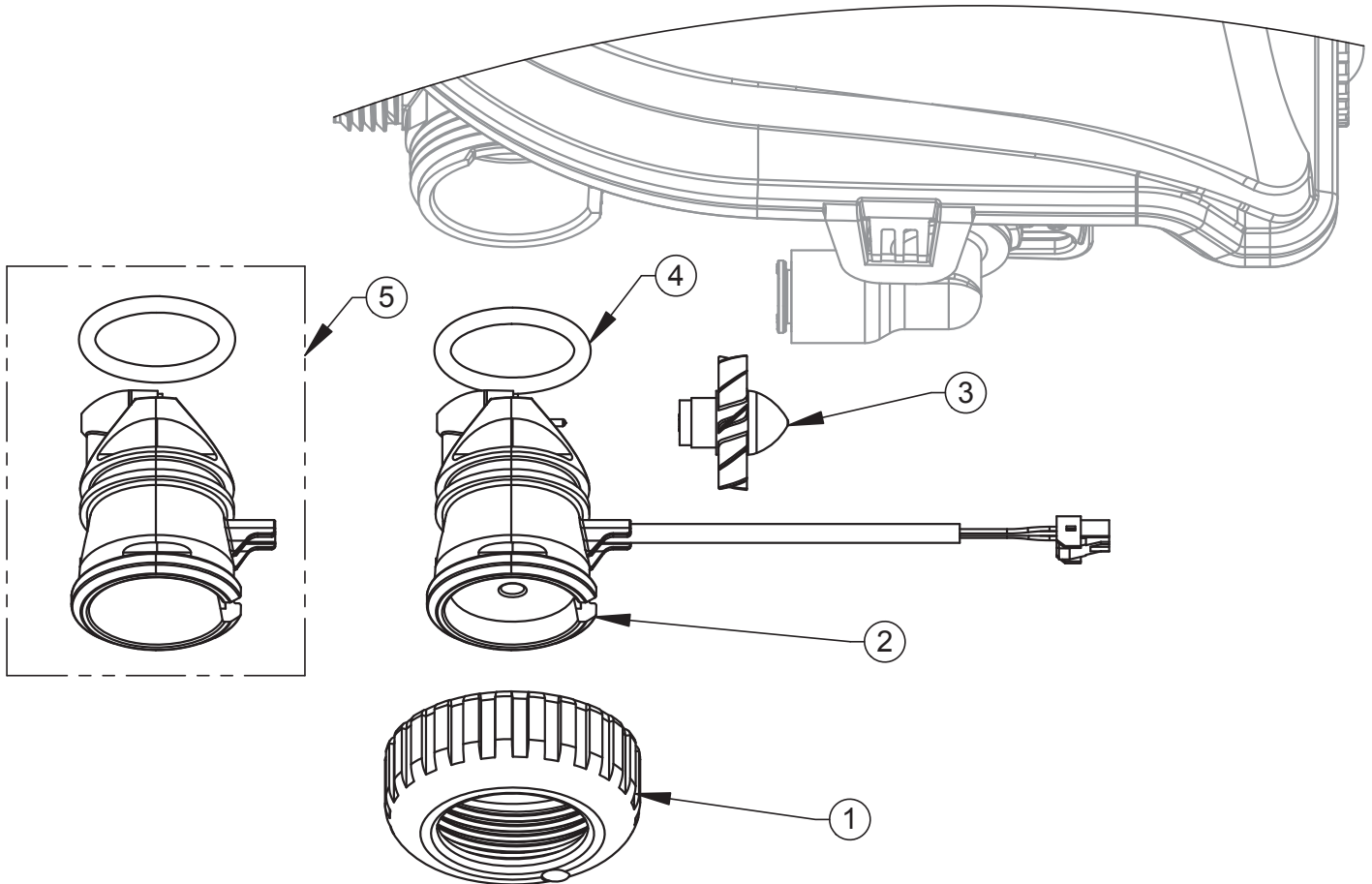
Der Durchflussregler der Abflussleitung kann in dem ¾" Standardwinkelrohr für die Abflussleitung installiert werden, das Anschlüsse für ein ⅝"-Polyrohr oder eine ¾"-NPT-Abflussleitung enthält. Die optionale Mutter und der optionale Polyrohreinsatz für das ¾" Winkelrohr für die Abflussleitung sind nur für die Verwendung mit einem Polyschlauch ausgelegt. Das ¾"-Winkelrohr für die Abflussleitung ist um 180° drehbar, sodass der Ablauf zum nächsten Abfluss ausgerichtet werden kann. Bei allen Durchflussreglern der Abflussleitung wird die gleiche Halterung für die ¾"-Anschlussarmatur verwendet. Für die ¾"-Anschlussarmatur ausgelegte Durchflussregler der Abflussleitung sind für Durchflussmengen von 0,7 bis 10 gal/min. (2,6 bis 37,9 l/min.) ausgelegt.

Eine optionale 1"-Anschlussarmatur für eine gerade Abflussleitung ist erhältlich, um Durchflussmengen der Abflussleitung von 9 bis 25 gal/min (34,1 bis 94,6 l/min.) zu bewältigen. Trotz ihrer geraden Form kann diese Anschlussarmatur mit dem gleichen Verriegelungsspannbügel an das Steuerventil angeschlossen werden. Der Durchflussregler der Abflussleitung befindet sich zwischen 2 durch eine Anschlussarmatur verbundenen Teilen (d. h. die Anschlussarmatur fungiert als Halterung). Die Mutter wird losgeschraubt, um Zugang zum Durchflussregler der Abflussleitung zu erhalten.

Wasserzähler, Zählerstopfen und Mischventil

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" QC	1
2	V4173-01*	MOLEX DV1 L LEISTUNGSMESSERBAUGRUPPE	1
3	V3118-01	WS1 TURBINENBAUGRUPPE	1
4	V3105	DICHTUNGSRING 215	1
5	V3003-01	WS1 ZÄHLERSTOPFENBAUGRUPPE	1
6	V3013	MISCHVENTIL	Optional

*Bestellnummer V4173-01 enthält V3118-01 WS1 Turbinenbaugruppe und V3105 Dichtungsring 215.



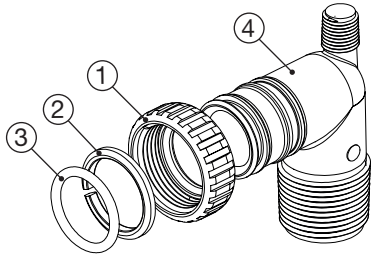
DIESER WASSERZÄHLER SOLLTE NICHT ALS HAUPTÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG FÜR KRITISCHE ANWENDUNGEN ODER ANWENDUNGEN MIT AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT VERWENDET WERDEN.

Kleinteile für die Installation

Bestellnummer: V3007

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" mit Außengewinde NPT-Winkelrohrbaugruppe

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3149	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" NPT-WINKELROHR MIT AUSSERGEWINDE	2

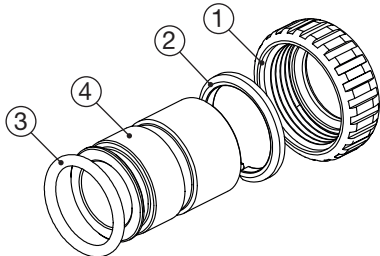


Bestellnummer: V3007-02LF

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" Kondenswasserkomponente, Messing LF

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3188-LF	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" KONDENSWASSER-KOMPONENTE, MESSING LF	2

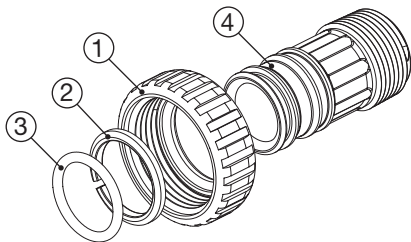
Darf nicht in Kalifornien installiert werden.



Bestellnummer: V3007-04

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" Kunststoff mit Außengewinde NPT-Baugruppe

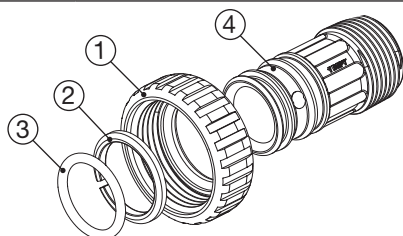
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3164	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" KUNSTSTOFF MIT AUSSERGEWINDE NPT	2



Bestellnummer: V3007-06

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" Kunststoff mit Außengewinde BSPT-Baugruppe

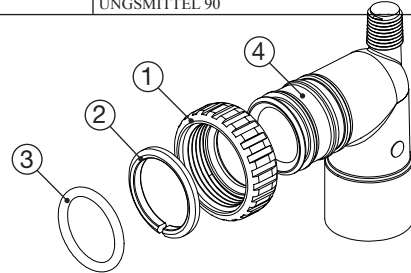
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3316	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" KUNSTSTOFF MIT AUSSERGEWINDE BSPT	2



Bestellnummer: V3007-01

Beschreibung: WS1-Anschlussarmatur ¾" und 1" PVC-Lösungsmittel 90° Baugruppe

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3189	WS1 ANSCHLUSSARMATUR ¾ UND 1" PVC-LÖSUNGSMITTEL 90	2

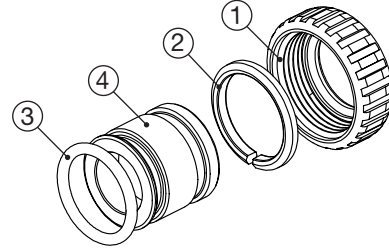


Bestellnummer: V3007-03LF

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur ¾" Kondenswasserkomponente, Messing LF

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3188-01LF	WS1 ANSCHLUSSARMATUR ¾" KONDENSWASSER, MESSING LF	2

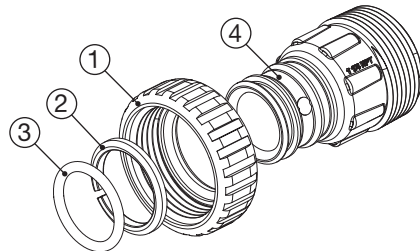
Darf nicht in Kalifornien installiert werden.



Bestellnummer: V3007-05

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1¼" Kunststoff mit Außengewinde NPT-Baugruppe

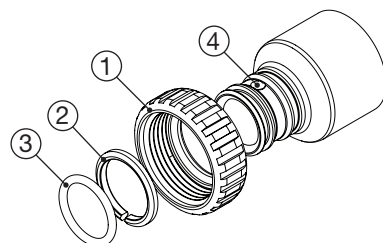
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3317	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1¼" KUNSTSTOFF MIT AUSSERGEWINDE NPT	2



Bestellnummer: V3007-07

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1¼" und 1½" PVC-Lösungsmittel Baugruppe

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3352	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1¼" & 1½" PVC-LÖSUNGSMITTEL	2

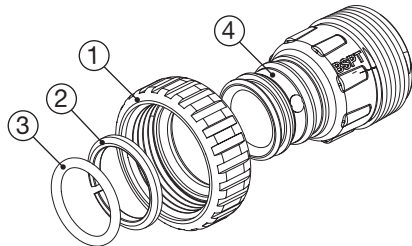


Kleinteile für die Installation

Bestellnr. V3007-08

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1¼" Kunststoff mit Außengewinde BSPT-Baugruppe

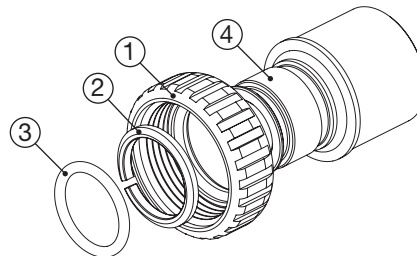
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3361	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1¼" KUNSTSTOFF MIT AUSSERGEWINDE BSPT	2



Bestellnummer: V3007-09LF

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1¼" & 1½" Kondenswasserkomponente, Messing LF

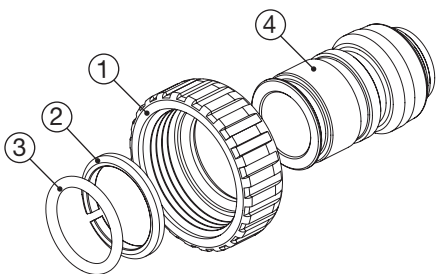
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3375-LF	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1¼" & 1½" KONDENSWASSER, MESSING LF	2



Bestellnr. V3007-12LF

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur ¾" SharkBite-Komponente, Messing LF

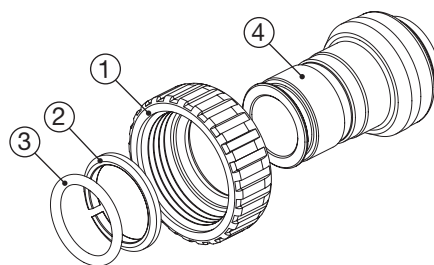
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3628-LF	WS1 ANSCHLUSSARMATUR ¾" SHARKBI-TE-KOMPONENTE, MESSING LF	2



Bestellnr. V3007-13LF

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" SharkBite-Komponente, Messing LF

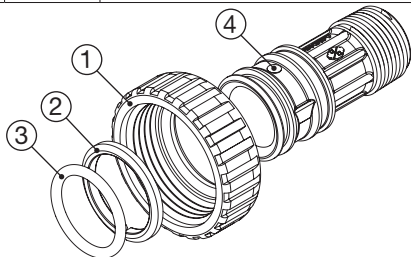
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3629-LF	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" SHARKBI-TE-KOMPONENTE, MESSING LF	2



Bestellnr. V3007-14

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur ¾" Kunststoff mit Außengewinde BSPT-Baugruppe

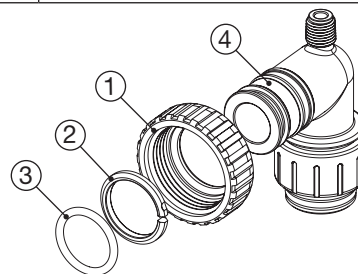
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3594	WS1 ANSCHLUSSARMATUR ¾" KUNSTSTOFF MIT AUSSERGEWINDE BSPT	2



Bestellnr. V3007-15

Beschreibung: WS1 ANSCHLUSSARMATUR ¼" JG QC 90 BAUGRUPPE

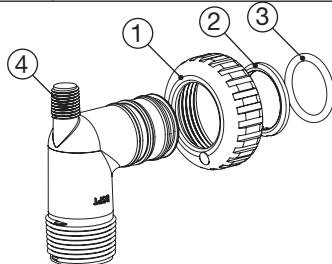
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3790	WS1 WINKELROHR ¼" QC MIT STIEL	2



Bestellnr. V3007-16

Beschreibung: WS1 Anschlussarmatur 1" mit Außengewinde BSPT-Winkelrohrbaugruppe

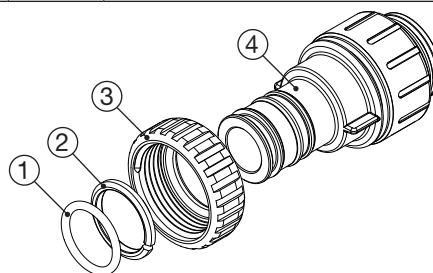
Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3797	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" WINKELROHR MIT BSPT-AUSSERGEWINDE	2



Bestellnr. V3007-17

Beschreibung: WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" JG QC BAUGRUPPE

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
4	V4045	WS1 ANSCHLUSSARMATUR 1" QC	2

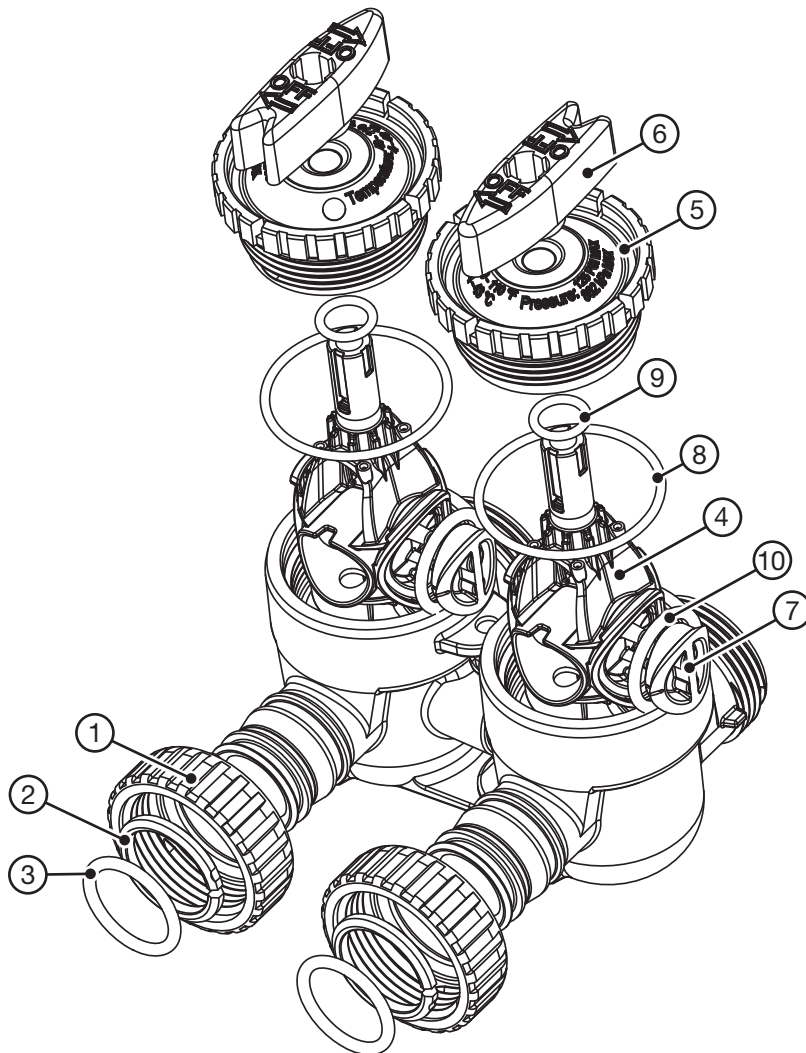


Bypass-Ventil

Nr. in Zeichnung	Bestellnummer	Beschreibung	Menge
1	V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
2	V3150	WS1 SPALTRING	2
3	V3105	DICHTUNGSRING 215	2
4	V3145	WS1 BYPASS 1" ROTOR	2
5	V3146	WS1 BYPASS-KAPPE	2
6	V3147	WS1 BYPASS-GRIFF	2
7	V3148	WS1 HALTERUNG FÜR BYPASS-ROTOR-DICHTUNG	2
8	V3152	DICHTUNGSRING 135	2
9	V3155	DICHTUNGSRING 112	2
10	V3156	DICHTUNGSRING 214	2

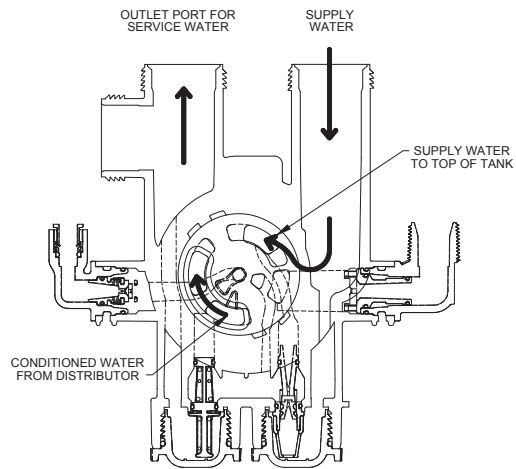
(Nicht abgebildet) Bestellnr. V3191-01, Beschreibung: WS1 Vertikale Bypass-Adapterbaugruppe

Bestellnummer	Beschreibung	Menge
V3151	WS1 MUTTER 1" SCHNELLANSCHLUSS	2
V3150	WS1 SPALTRING	2
V3105	DICHTUNGSRING 215	2
V3191	WS1 VERTIKALER BYPASS-ADAPTER	2

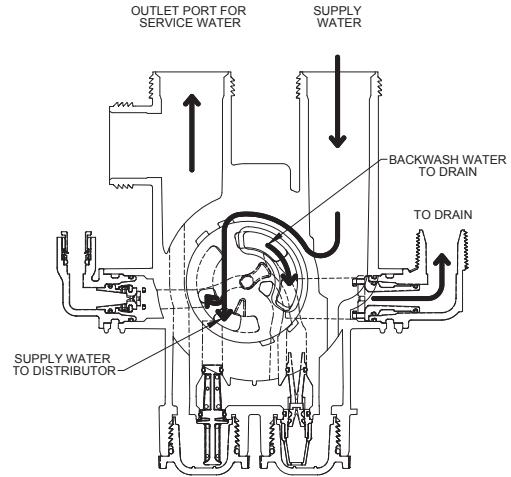


Strömungsdiagramme

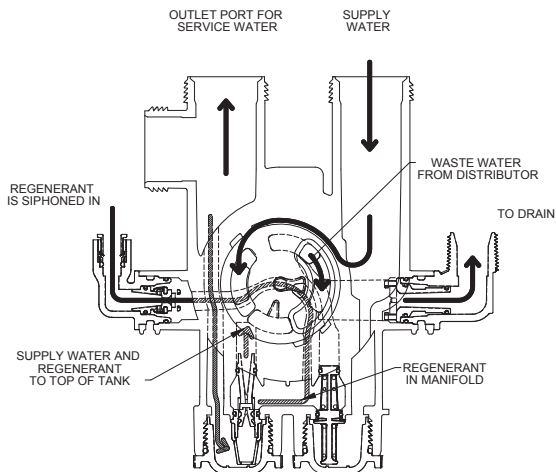
BETRIEB



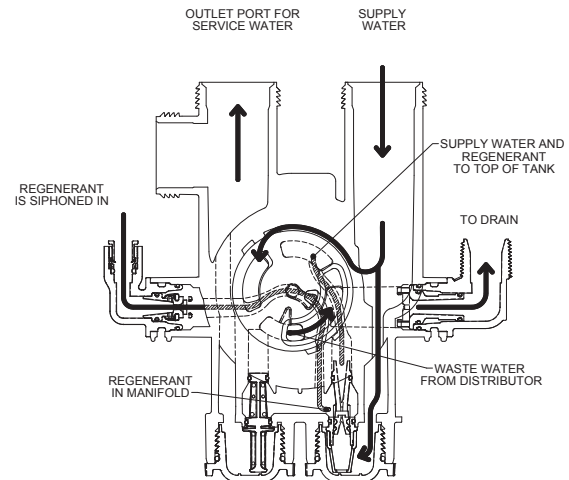
BACKWASH (Rückspülung)



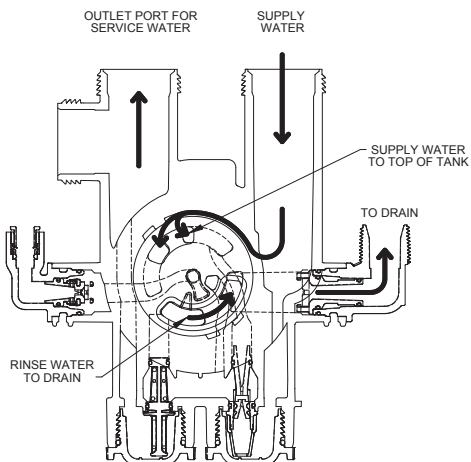
GEGENSTROMBESALZUNG



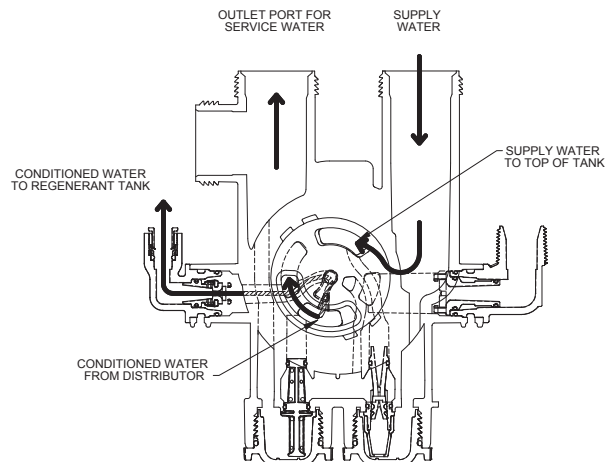
GLEICHSTROMBESALZUNG



RINSE (Spülung)



FILL (Befüllung)



Schraubenschlüssel

Bestellnr. V3193-02 – Schraubenschlüssel

Bestellnr. V4261 – Tellerventil-Solekappenschlüssel

Es sind zwar keine Werkzeuge für die Montage oder die Zerlegung des Ventils erforderlich, aber die (in diversen Positionen auf dem Ventil abgebildeten) Schlüssel können erworben werden, um die Montage oder Zerlegung zu erleichtern.

