

# 3150 顺流阀

## 操作手册



重要提示：请先在第3页填写相关信息，以备将来参考。

---

## 目录

---

商业安装预检表. . . . .	3
安装指导. . . . .	4
3200 计时器的设置. . . . .	5
3210 计时器器设置. . . . .	6
再生步骤设置. . . . .	7
3210 计时器组件分解图. . . . .	8
阀门组件分解图. . . . .	10
控制器组件分解图. . . . .	12
1800 吸盐组件分解图. . . . .	14
2英寸铜流量计分解图. . . . .	16
辅助组件分解图. . . . .	17
维修组件列表. . . . .	18
故障及维修. . . . .	19
软水器流程图. . . . .	21
运行流量曲线表. . . . .	24
射流器流量曲线表. . . . .	25
典型计时器设定. . . . .	26
安装图. . . . .	27

- 项目号 \_\_\_\_\_.
- 型号\_\_\_\_\_.
- 水压试验\_\_\_\_\_.
- 周期制水量 \_\_\_\_\_ 最大.\_\_\_\_\_ 每次再生
- 树脂罐大小 直径.\_\_\_\_\_ 高度 \_\_\_\_\_.
- 盐水罐大小&每次再生盐耗设置:\_\_\_\_\_.

•控制阀规格

1)程序控制器类型

A) 7 天 或 12 天

B) \* 1,250 to 21,250 加仑流量表

\* 6,250 to 106,250 加仑流量表

\* 其他\_\_\_\_\_

C) 流量表接线套件

1) 系统 #4 – 单罐; 单流量计; 即时或延时再生系统

2) 系统 #5 – 双罐; 双流量计; 互锁系统

3) 系统 #6 – 双罐; 单流量计; 顺序再生系统

4) 系统 #7 – 双罐; 单流量计; 交替再生系统

2) 程序控制器程序设置 (参见第18 和 19页)

A) 反洗时间 \_\_\_\_\_ 分钟。

B) 吸盐 & 慢冲洗时间 \_\_\_\_\_ 分钟。

C) 快速冲洗时间 \_\_\_\_\_ 分钟。

D) 盐箱注水时间 \_\_\_\_\_ 分钟。

3) 排污限流\_\_\_\_\_加仑/分钟

4) 吸盐限流 \_\_\_\_\_加仑/分钟

5) 射流器大小 \_\_\_\_\_.

6) 运行阀门数量\_\_\_\_\_.

---

## 安装指导

---

**水压:**为了保证再生程序顺利完成, 进水压力不得低于**20psi**。

**电源:** 一个稳定而持久的电源是必不可少的。注意: 不同类型的阀门有着不同的适用电压, 在使用前, 请确认你所买的阀门的电源要求。

**金属管道:** 当系统装配的是金属管道时, 管道应该有自身的有力支撑并不对系统产生重压, 如果不能保证, 应该更换管道。如果管道会产生铁屑等金属杂质, 应该在软水器进水管路前加装管道过滤器。

**软水器的排污:** 软水器系统的排水应该通过密封的管道连接到带空气止回装置的排水口。

**旁通阀:** 在系统管路安装时, 应该安装旁通阀以保证系统能长期供水。

**警告:** 操作压力不能操过**125psi**, 水温不能高于**43**摄氏度, 不能用于冰冻的环境里。

### 安装指导:

1. 将软化罐安放在一个确定水平并有牢固基础的地方。
2. 在寒冷的冬天, 在运行之前应在室温条件下进行安装。
3. 所有的管路连接应该符合当地的管径标准。排水管径应该与所选排水限流器保持一致。流量计装在系统出水口, 对于单流量计系统, 流量计要安装系统总的出水口。
4. 查阅中心管的安装图来裁剪中心管, 如果没有安装图, 按与罐口顶部平齐为基准进行裁剪。
5. 将润滑油涂抹在中心管及罐口密封圈上, 然后将阀体装到罐体上。注意: 只能用**100%**的硅润滑油。
6. 排水管路上如有需要焊接的接头, 必须在管路安装之前进行焊接。焊接点必须是在距离排水限流器**6"**以外, 否则将会造成排水限流器的内部损坏。
7. 特氟纶密封带只能用于排水管路上。如果是双罐系统, 可以连接到同一根排水管上。
8. 确认盐箱所处地板的干净和水平。
9. 向盐箱内注入清水, 让水平面位于盐隔板上**1**英寸, 如果没有盐隔板, 让水平面盖过空气止回阀。此时可往盐箱中加盐。
10. 打开阀门管路旁的旁通阀, 打开进水阀门和距离系统出水口最近的冷水龙头, 保持几分钟直到将管道里的杂质(通常是焊渣)全部冲刷干净, 管道清洗完成后, 关掉水龙头。
11. 慢慢关闭旁通阀, 让水流入软水器。当水流停止时, 慢慢打开出水口的水龙头, 让系统内部的空气排空。
12. 插上控制器的电源。所有电路联接必须符合当地规范。(电源必须保证稳定而持续)

### 如何设置阀门再生天数：

旋转跳轮直至数字“1”对准红色指针。向外滑动跳轮上的薄片，使其完全伸出，设置所需再生运行的日期。每一个薄片对应一天。位于红色指针处的薄片对应今天。从红色指针开始顺时针移动，伸缩解扣指，获得所需的再生日期。

### 如何设置当天时间：

按住红色按钮，分离传动齿轮。

旋转大齿轮，直至实际时间对应指针时间为止。

释放红色按钮，再次使传动齿轮啮合。

### 手动再生步骤：

顺时针旋转手动再生旋钮，直至听到“咔嚓”声。

该手动再生旋钮的轻微运动可接合程序轮，启动再生程序。

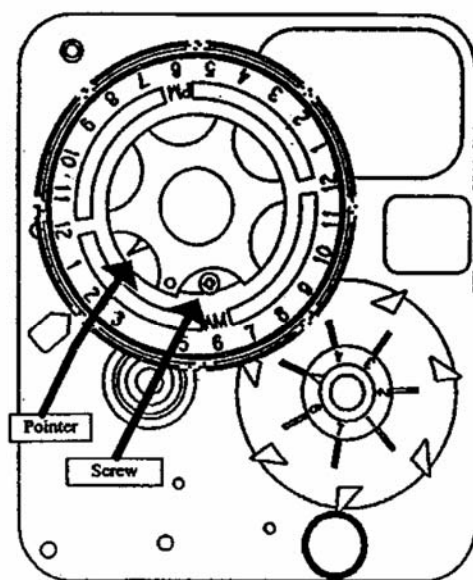
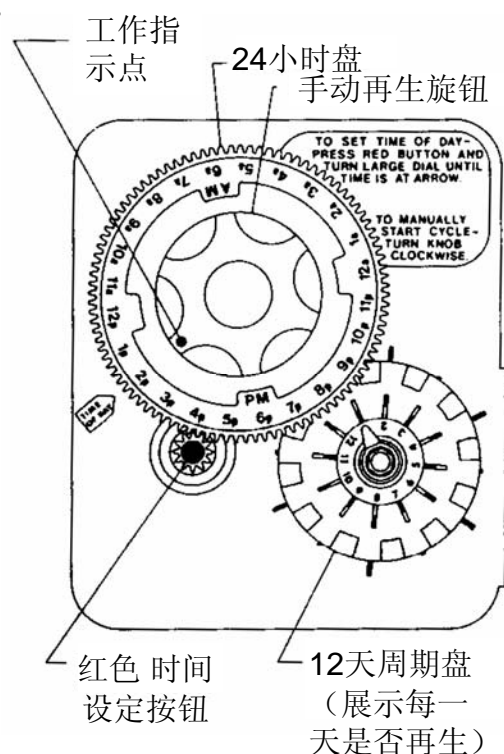
黑色中央旋钮约三小时旋转一圈，停在图中所示位置。

虽然该中央旋钮需要三个小时才可旋转一圈，但装置的再生程序也可设置为此一半时间。

在快洗结束后，阀门即进入到正常工作状态。

### 如何调整再生时间：

1. 断开电源。
2. 按下红色按钮，旋转24小时刻度盘，直至手动再生旋钮后部的三个螺钉出现为止。
3. 轻轻松开每一个螺钉，释放24小时齿轮作用在时间板上的压力。
4. 找到24小时刻度盘内部的再生时间指针，置于手动再生旋钮镂空处下方。
5. 旋转时间板，使所需再生时间对准此指针。
6. 按下红色按钮，旋转24小时刻度盘。拧紧每一个螺钉。
7. 按下红色按钮，再次找到指针位置，确保所需再生时间正确。
8. 重新设置当天时间，接通控制阀电源。



3200可调再生盘型控制器

## 3210计时器设定步骤

### 标准程序设置步骤

计算系统的产水量，减除必要的储备量，拉出并转动加仑产水量刻度盘，将该加仑处理量与程序轮上小白点处对齐。

注意：图中表示8,750加仑的设定值。容量箭头（加仑数）指示除固定储备量外的剩余加仑数。

### 设置当天实际时间：

按住红色按钮，分离24小时齿轮。

旋转24小时齿轮，直至实际时间对准当天时间指示箭头为止。

释放红色按钮，再次使24小时齿轮啮合。

### 手动再生步骤：

顺时针旋转手动再生旋钮，直至听到“咔嗒”声。

该手动再生旋钮的轻微运动可接合程序轮，启动再生程序。

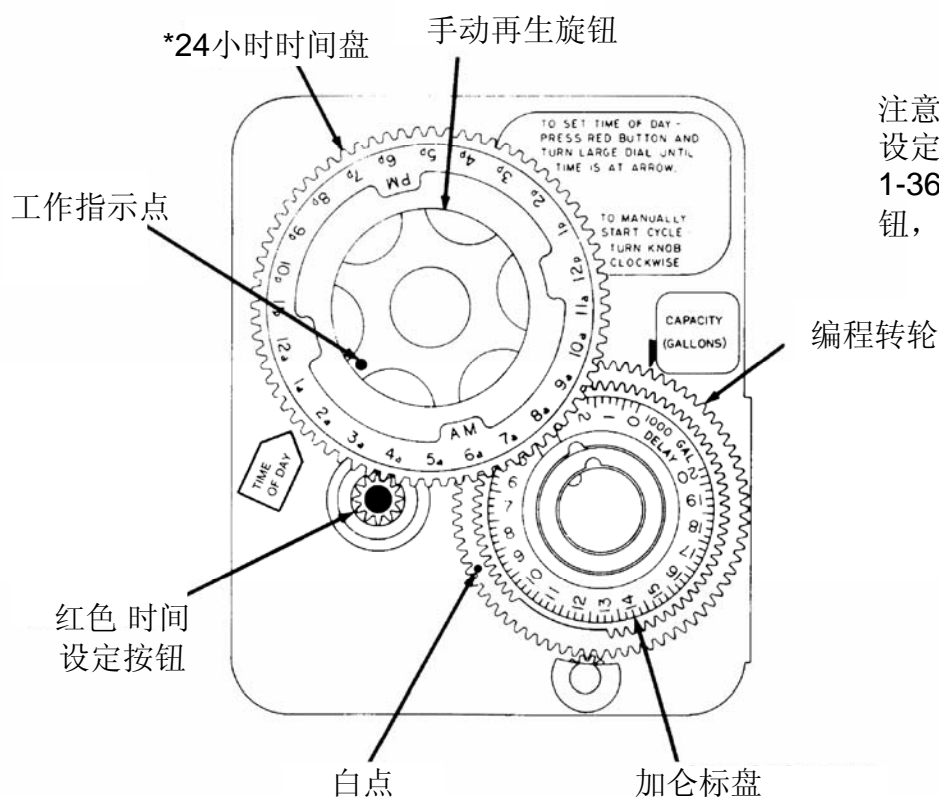
黑色中央旋钮约三小时旋转一圈，停在图中所示位置。

虽然该中央旋钮需要三个小时才可旋转一圈，但装置的再生程序也可设置为此一半时间。

在快洗结束后，阀门即进入到正常工作状态。

### 即时再生型计时器：

这些计时器不配置24小时齿轮。通过程序轮设置产水量，手动再生步骤与前述指示相同。



注意：  
设定交换流量时，先从1-360度旋转手动再生钮，再转动加仑标盘。

\*流量即时型控制器没有24小时时间盘，不能设定当天时间。

## 3200/3210系列计时器再生步骤设置

### 3200及3210系列计时器（见右图）

首先从3210计时器的流量线护管中将流量计信号线拉出，握住计时器左上角，向右拉出计时器。在计时器底板背部，找出程序轮。

如需更改再生程序，必须拆下程序轮。要拆下程序轮，需握住程序轮，推挤程序轮中央突起的卡箍，向上拉起程序轮，脱离计时器。（可能需要移动开关臂以便于拆卸）。

将弹簧卡固定在后挡板中，使计时器返回闭合位置。确保所有电缆都位于弹簧卡上方。重新连接流量计信号线。

### 3200以及3210型计时器程序设置步骤

#### 如何设置反冲洗时间：

图中所示程序轮位于工作位置。在程序轮有数字一侧，从“0”开始的一组插针决定反冲洗的时间长度。

例如：如果在这一区域有六根插针，则反冲洗时间为12分钟（每根插针2分钟）。要更改反冲洗时间长度，根据要求添加或取出插针。插针的数目乘以2等于反冲洗时间（分钟）。

#### 如何设置吸盐及慢冲洗时间：

反冲洗位置的插针(第一组插针)和快冲洗位置的插针(第二组插针)之间的孔数决定吸盐和慢冲洗时间的长短（每个孔2分钟）。

#### 典型的程序控制器设定参照第27页

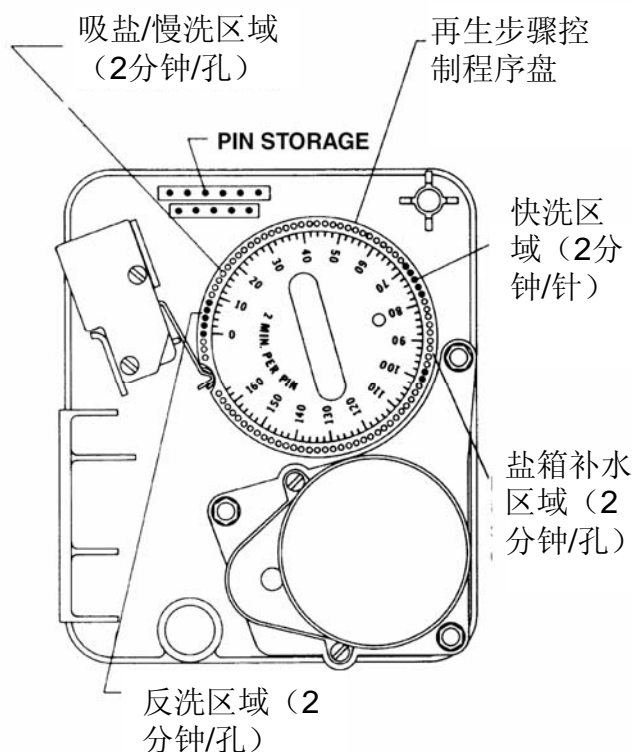
改变快冲洗插针组的位置，可以用来增加或减少吸盐和慢冲洗的孔数。即可调整吸盐和慢冲洗的时间（分钟）。

#### 如何设置快冲洗时间：

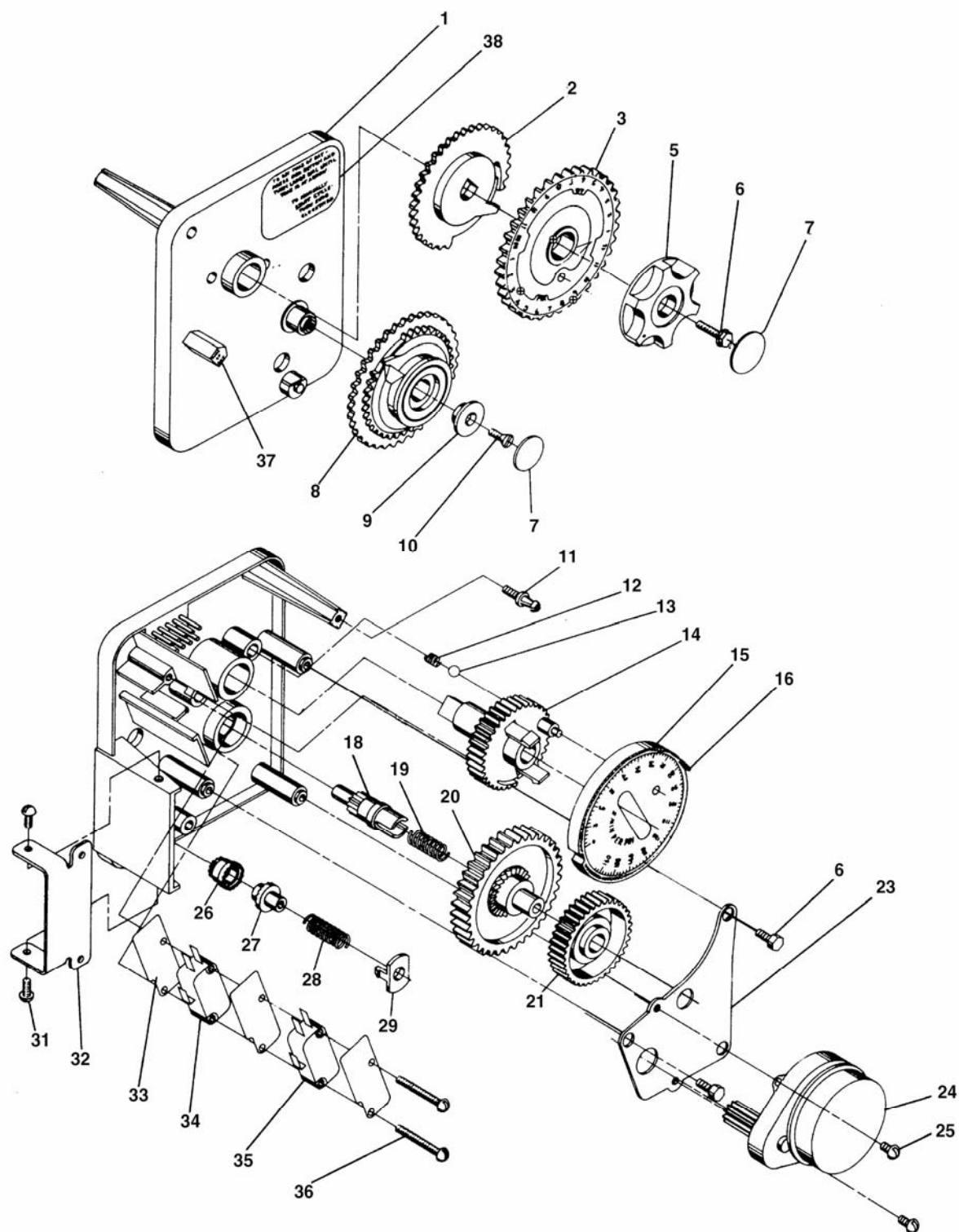
程序轮上的第二组插针决定了阀门快冲洗的时间长短。（每根插针2分钟）。要更改快速冲洗的时间长短，沿数字较大方向增加或减少插针数目即可。插针的数目乘以2等于快冲洗时间（分钟）。

#### 如何设置盐箱注水时间：

程序轮上的第二组孔决定了阀门盐箱注水的时间长短。（每个孔2分钟）。根据需求移动第二组孔末端的两根插针，即可改变盐箱注水的时间长短。再生程序在盐箱注水的两根插针脱离微动开关后完全结束。但是程序轮将继续转动，直至内部微型开关进入程序轮的凹槽为止。



## 3210计时器组件分解图

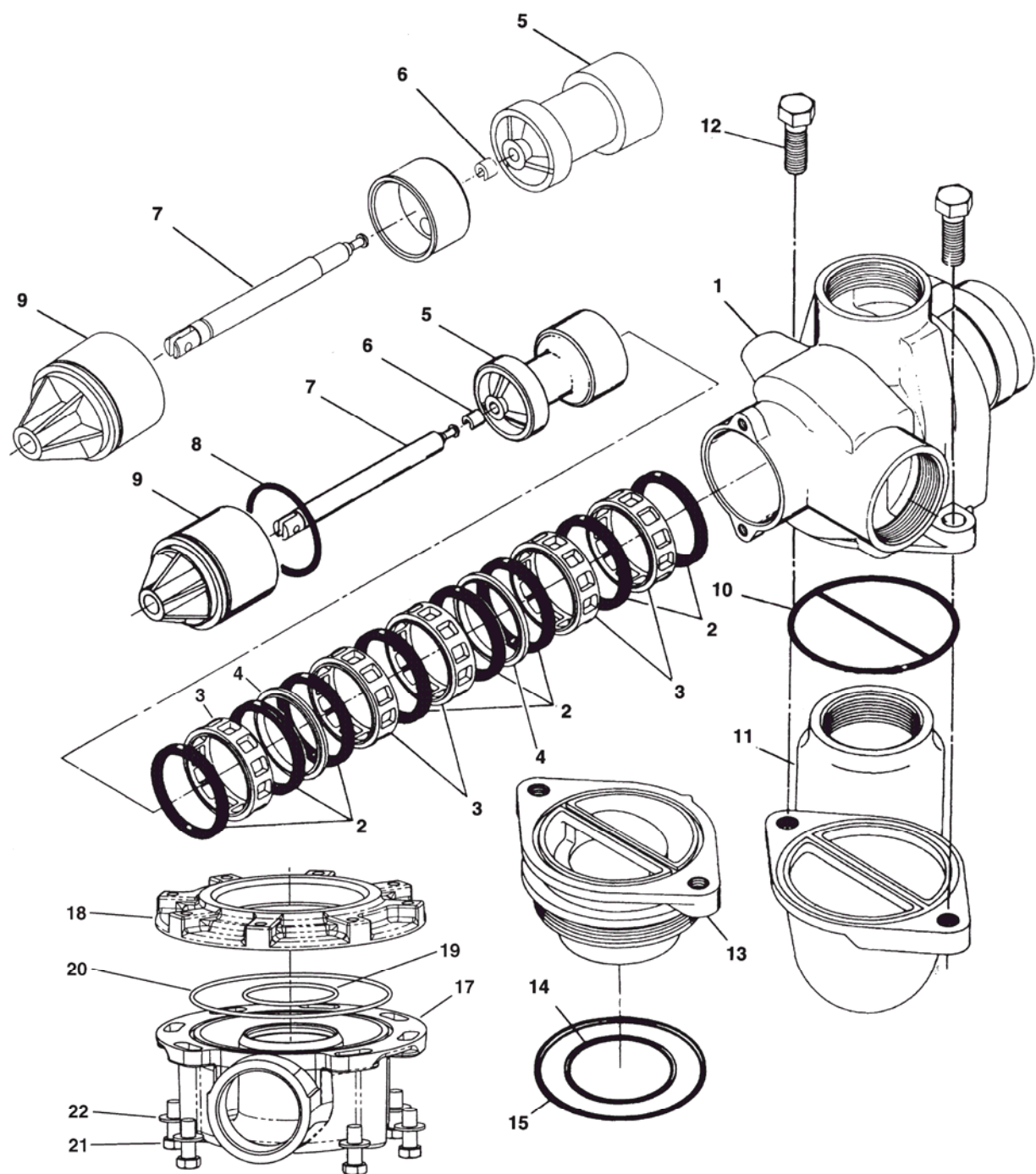




## 3210计时器组件编码

Item No.	Quantity	Part No.	Description
1.....	1 .....	13870-01 .....	Timer Housing Assembly
2.....	1 .....	13802 .....	Cycle Actuator Gear
3.....	1 .....	40096-24 .....	24 Hour Gear Assembly, 12 Midnight
		40096-02 .....	24 Hour Gear Assembly, 2 A.M.
5.....	1 .....	13886-01 .....	Knob
6.....	4 .....	13296 .....	Screw - Timer Knob & Motor Plate Mtg.
7.....	2 .....	11999 .....	Button Decal
8.....	1 .....	60405-50 .....	Program Wheel Assembly, 0-21,000
9.....	1 .....	13806 .....	Program Wheel Retainer
10.....	1 .....	13748 .....	Screw - Program Wheel Mtg.
11.....	1 .....	14265 .....	Spring Clip
12.....	1 .....	15424 .....	Spring-Detent
13.....	1 .....	15066 .....	Ball - 1/4 in. dia.
14.....	1 .....	13911 .....	Main Drive Gear
15.....	1 .....	19210 .....	Program Wheel Assembly
16.....	21 .....	15493 .....	Roll Pin
17.....			Not Assigned
18.....	1 .....	13018 .....	Idler Shaft
19.....	1 .....	13312 .....	Spring - Idler
20.....	1 .....	13017 .....	Idler Gear
21.....	1 .....	13164 .....	Drive Gear
23.....	1 .....	13887 .....	Motor Mounting Plate
24.....	1 .....	18743 .....	Motor - 110V., 60 Hz.
		19659 .....	Motor - 24V., 60 Hz.
25.....	2 .....	13278 .....	Screw - Motor Mounting
26.....	1 .....	13830 .....	Drive Pinion - Program Wheel
27.....	1 .....	13831 .....	Clutch - Drive Pinion
28.....	1 .....	14276 .....	Spring
29.....	1 .....	14253 .....	Spring Retainer
30.....			Not Assigned
31.....	3 .....	11384 .....	Screw - Timer Hinge & Ground Wire
32.....	1 .....	13881 .....	Hinge Bracket
33.....	3 .....	14087 .....	Insulator
34.....	1 .....	10896 .....	Switch
35.....	1 .....	15320 .....	Switch
36.....	2 .....	11413 .....	Screw - Switch Mounting
37.....	1 .....	14007 .....	Decal - Time of Day
38.....	1 .....	14045 .....	Decal - Instructions
39.....	1 .....	13902 .....	Harness - Not Shown
40.....	2 .....	12681 .....	Wire Connector - Not Shown
41.....	1 .....	15354-01 .....	Ground Wire - Not Shown
42.....	1 .....	15465 .....	Caution Label - Not Shown
43.....	1 .....	14198 .....	Capacity Label - Not Shown

阀体组件分解图



Item No.	Quantity	Part No.	Description
1.....	1 .....	15114 .....	Valve Body, 3150
2.....	8 .....	11720 .....	Seal, Piston, 2900/3150
3.....	5 .....	10369 .....	Spacer, 2", 2900/3150
		16141 .....	Spacer, Port Ring
4.....	2 .....	10368 .....	Spacer, Narrow, 3150/3900
		10368-01 .....	Spacer, Quad Ring, Brass
5.....	1 .....	16130 .....	Piston, High Backwash
		19611-01 .....	Piston Assy, 3150, NHWBP, O-ring
6.....	1 .....	14818 .....	Ring, Piston Rod, Snap
7.....	1 .....	15125 .....	Rod, Piston, 3150
		19708 .....	Rod, Piston, 3150 NHWBP
8.....	1 .....	14922 .....	O-ring, -035, Piston
9.....	1 .....	16398-01 .....	End Plug Assy, 3150, White
10.....	1 .....	15112 .....	Seal, 3150 Adapter Base
11.....	1 .....	17407 .....	Adapter, 3150, Sidemount
12.....	2 .....	40118 .....	Screw, Sckt Hd, 1/2 - 13 Unc

#### Options

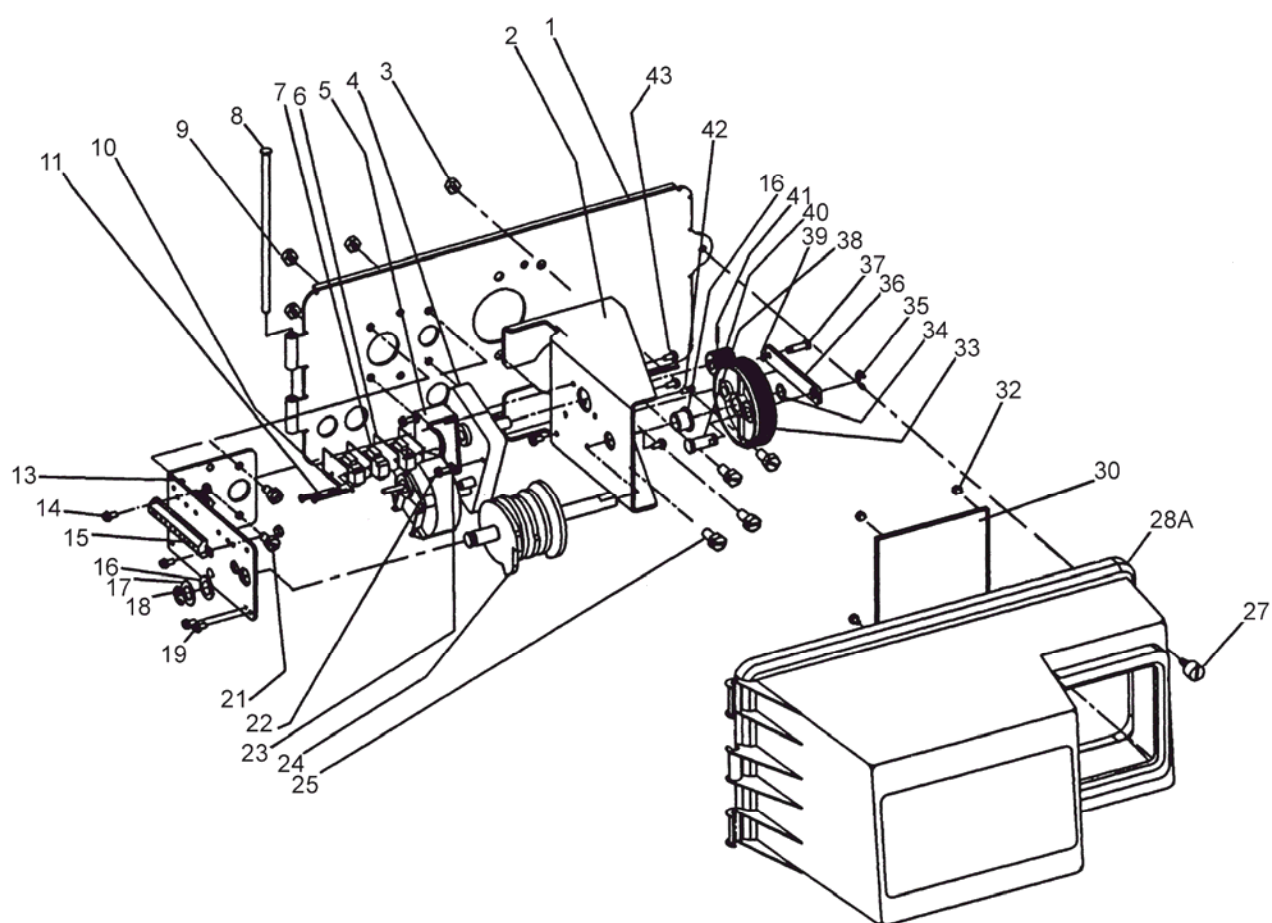
13.....	1 .....	15117-01 .....	Adapter, 3150, Machined
*14 .....	1 .....	15247 .....	O-ring, -229
15.....	1 .....	13575 .....	O-ring, -240
		15210 .....	O-ring, -343, Park Tank
16.....	1 .....	19608-20 .....	Disperser, Commercial, 2", 3150 (Not Shown)

#### Options

17.....	1 .....	40365 .....	Base, 3130/3150, Rotating
18.....	1 .....	40316 .....	Adapter, Sidemount
19.....	1 .....	16804-01 .....	O-ring, -150
20.....	1 .....	40368 .....	O-ring, -160, Sidemount, Flange
21.....	7 .....	19768 .....	Screw, Hex Hd, 3/8 - 16 x 1, Cap 18-8
22.....	7 .....	40375 .....	Washer, Flat, 3/8, Type A, N-sers

\*如果是侧装阀,不用此"O"形圈

## 控制器组件分解图

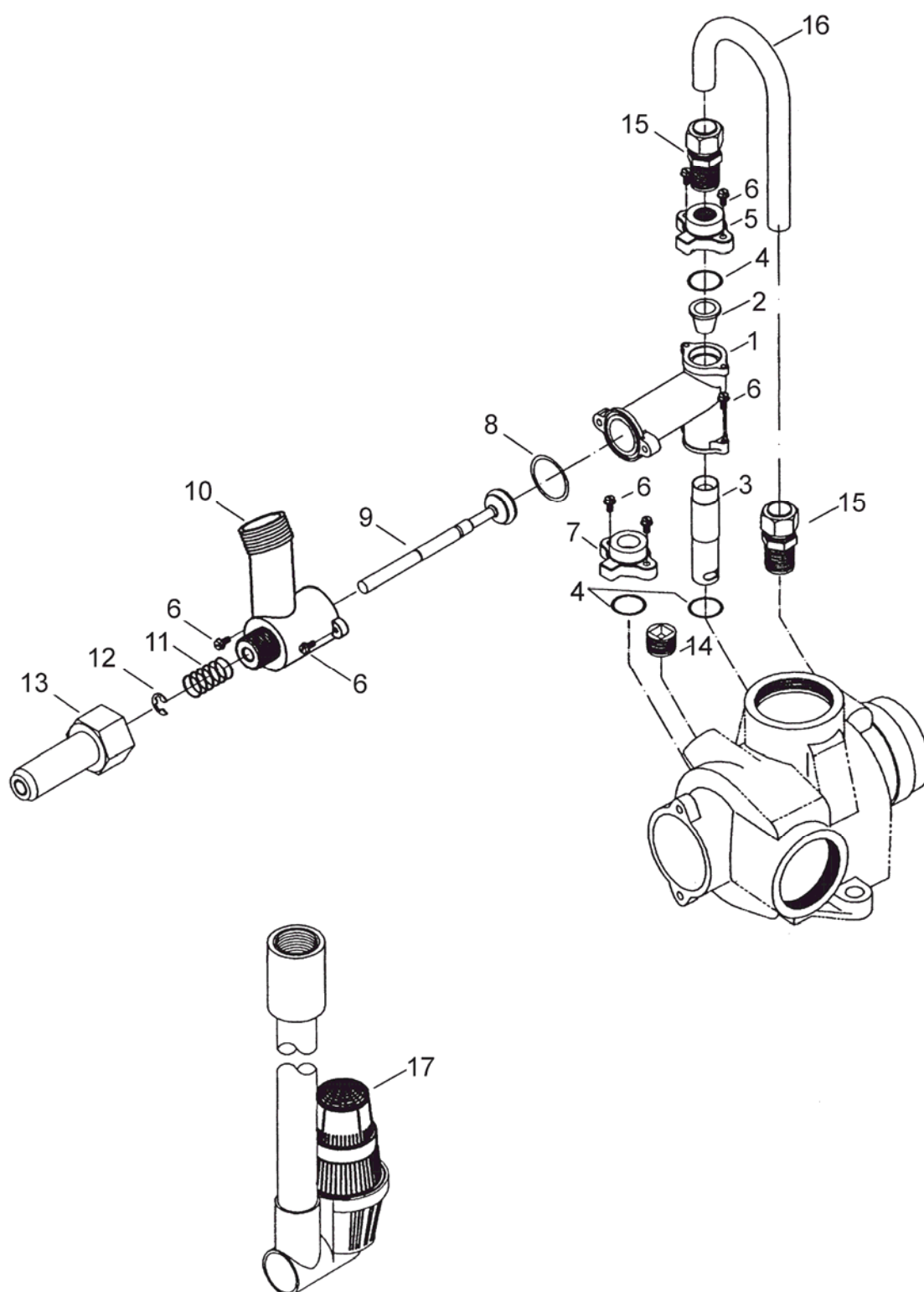


## 控制器组件编码

Item No.	Quantity	Part No.	Description
1	1	19304-00	Backplate, 3150/3900 Upper, Env Sys #4, 5, 6, Lag, 3900 Lead
2	1	15120-01	Bracket, Motor Mtg, 3150/3900 Environmental
3	2	16346	Nut, Hex, Jam, 5/16 - 18
4	1	40392	Motor, Drive, 115V, 50/60 Hz, Sp
		40390	Motor, Drive, 220V, 50 Hz, Sp, Fam 3
		40391	Motor, Drive, 24V, 50/60 Hz, Sp Fam 3
5	1	17797	Bracket, Switch Mounting, 3150/3900
6	4	10302	Insulator, Limit Switch
7	3	10218	Switch, Micro
8	1	17845-03	Pin, Hinge, 3150/3900, Env
9	4	11235	Nut, Hex, 1/4 -20, Mach Screw, Zinc
10	2	13365	Washer, Lock, #4, External
11	2	12624	Screw, Phil Pan, 40 x 1 1/2
13	1	16053	Bracket, Brine Side
14	2	40133	Screw, Pan Hd, 4-40 x 1/4
15	1	15226-*	Terminal Block
16	2	16052	Bushing, 3150/3900
17	1	16059	Washer, SS, .88, 3150/3900
18	1	16051	Ring, Retaining, Bowed
19	2	10300	Screw, Slot Hex Wsh, 18-8 x 3/8
21	4	10231	Screw, Slot Hex, 1/4 - 20 x 1/2
22	2	17567	Screw, Hex Wsh Hd, 8 x 1/2
23	2	12288	Washer, Lock, #8 Zinc Plated
24	1	16494-05	Cam Assy, 3150/3900 Upper Signal After Rapid Rinse
		16494-03	Cam Assy, 3150/3900 Signal After Brine Fill
25	4	11224	Screw, Hex Hd, 5/16 - 18 x 5/8
27	1	19813	Screw, Env Cover, 1/4 - 20 SHCS
28A	1	19277-020	Cover, 3150/3900 Env, Black
30	1	18745	Window, Cover, 2900
32	4	13296	Screw, Hex Wsh, 6-20 x 1/2
33	1	16046	Gear, Drive
34	1	16050	Ring, Retaining
35	1	11774	Ring, Retaining
36	1	16047	Link, Drive
37	1	11709	Pin, Drive Link
38	1	16048	Bearing, Drive Link
39	1	11898	Clip, 3150/3900
40	1	16045	Pinion, Drive
41	1	11381	Pin, Roll, 2900/3900
42	1	11080	Screw, Flt Hd Mach, 8-32 x 3/8
43	3	10872	Screw, Hex Wsh, 8-32 x 17/64
Not Shown	1		Timer
Not Shown	1	40084-12	Power Cord, 12' US, Round, 120V Sys 5, 6, 7 & 2900/3150/3900 #4
Not Shown	1	17967	Fitting Assy, Liquid Tight, Blk
Not Shown	1	40396	Harness, Drive, Environmental
Not Shown	1	19691	Plug, .750 Dia, Recessed, Black
Not Shown	1	19591	Plug, .8750 Hole, Recessed, Black
Not Shown	1	16427-04	Wire, Lead, 12", White
Not Shown	1	40396	Harness, Drive, Environmental
Not Shown	1	14924	Strain Relief Heyco #1247
Not Shown	1	15513	Meter Cable, 17.5"
Not Shown	2	15250	Label, Terminal Strip
Not Shown	1	17470	Cable Guide Assy, 2850/3150
Not Shown	1	19856	Ring, Retaining

\*可指定接线端子

## 1800吸盐组件分解图





## 1800吸盐组件编码

Item No.	Quantity	Part No.	Description
1.....	1 .....	16340 .....	Body, Injector, 1800 D/F
2.....	1 .....	15128-xx .....	Injector Nozzle
3.....	1 .....	15127-xx .....	Injector Throat
4.....	3 .....	15246 .....	O-ring, -116
5.....	1 .....	16341-01 .....	Cap, Injector, 1800
6.....	8 .....	12473 .....	Screw, Hex Wsh, 10-24 x 5/8
7.....	1 .....	16341-02 .....	Plug, Injector, 1800
8.....	1 .....	13303-01 .....	O-ring, -021, 560CD
9.....	1 .....	16497-01 .....	Stem Assy, 1800, Brine Valve
10.....	1 .....	18713 .....	Brine Valve Body, 1800
11.....	1 .....	11772 .....	Spring, 3150 Brine Valve
12.....	1 .....	11774 .....	Ring, Retaining
13.....	1 .....	16498-01 .....	Stem Guide Assy, Brine
14.....	1 .....	16387 .....	Plug, Pipe, 1/2" NPT
15.....	2 .....	18702 .....	Fitting, Tube, 1/2 NPT 5/8
16.....	1 .....	18703 .....	Tube, Brine, 5/8 OD Annealed
17.....	1 .....	60009-00 .....	Air Check, #900, Commercial Less Fittings
		60009-01 .....	Air Check, #900, Commercial, HW Less Fittings
Not Shown ...	1 .....		Flow Control (Specify Flow Rate)

### Option Without Brine Valve

1 .....	16605.....	Retainer Plate
1 .....	19860.....	Fitting, Brine Valve, 1800

**Delete: Items 9 through 16**

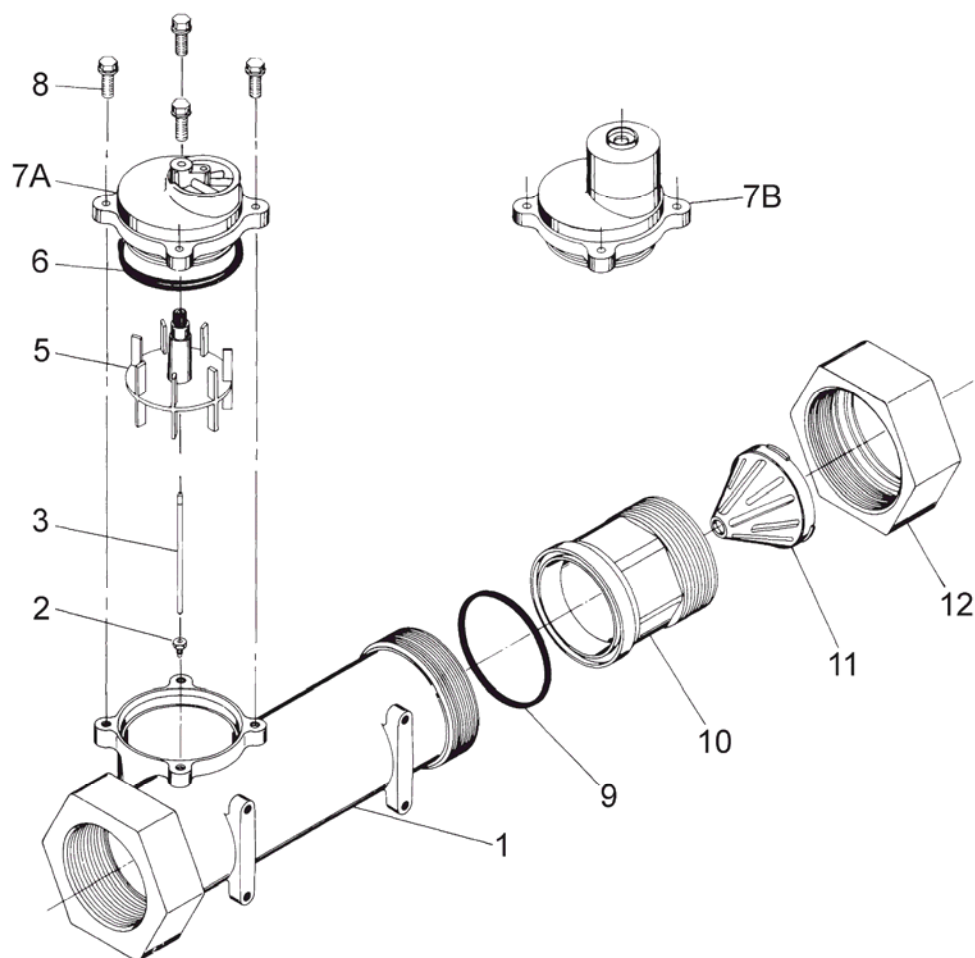
### Injector Throat

15127-04 .....	#4.....	Green
15127-05 .....	#5.....	Red
15127-06 .....	#6.....	White
15127-07 .....	#7.....	Blue
15127-08 .....	#8.....	Yellow
15127-09 .....	#9.....	Violet
15127-10 .....	#10.....	Black

### Injector Nozzle

15128-04 .....	#4.....	Green
15128-05 .....	#5.....	Red
15128-06 .....	#6.....	White
15128-07 .....	#7.....	Blue
15128-08 .....	#8.....	Yellow
15128-09 .....	#9.....	Violet
15128-10 .....	#10.....	Black

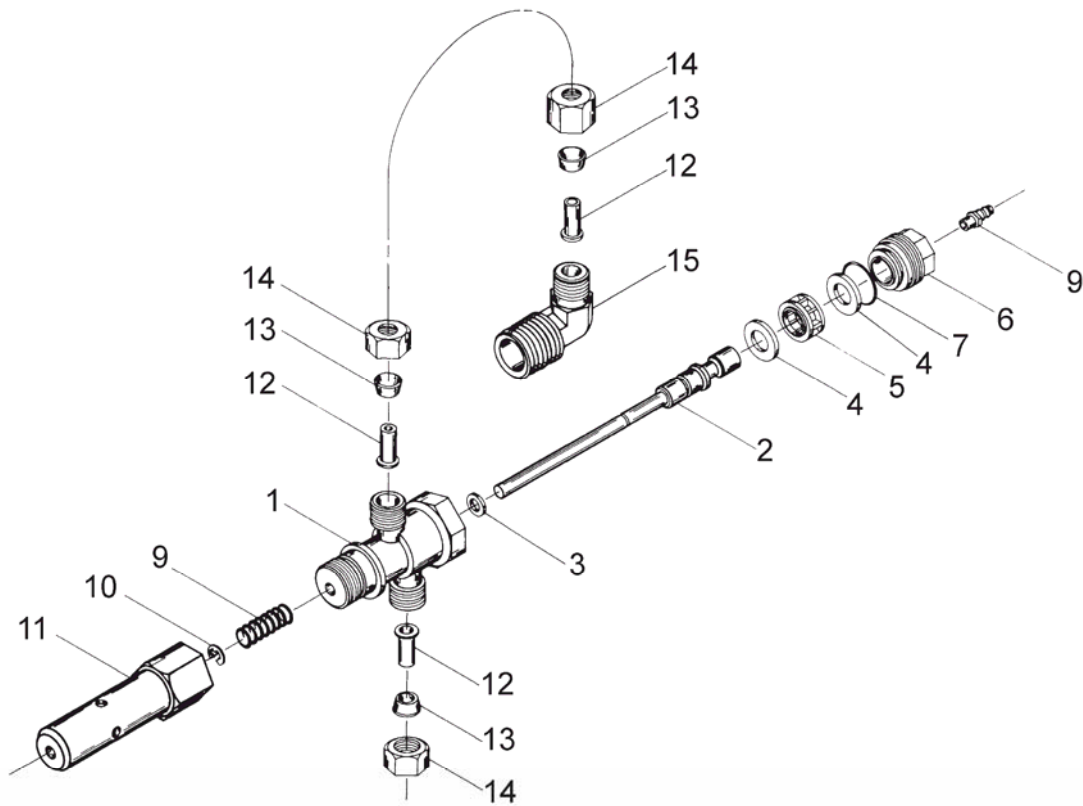
## 2"铜流量计组件分解图



Item No.	Quantity	Part No.	Description
1.....	1.....	14456.....	Body, Meter, 2"
2.....	1.....	15532.....	Seat, Impeller, Shaft, Hex
3.....	1.....	15432.....	Shaft, Impeller, SS
5.....	1.....	15374.....	Impeller Assy, 2" Meter
6.....	1.....	13847.....	O-ring, -137, Std/560CD, Meter
7A.....	1.....	15218.....	Meter Cap Assy
7B.....	1.....	15237.....	Meter Cap Assy, Ext
8.....	4.....	12112.....	Screw, Hex Hd Mach, 10-24 x 1/2
9.....	1.....	14679.....	O-ring, -227 Meter
10.....	1.....	14568.....	Fitting, Nipple, 2"
11.....	1.....	14680.....	Flow Straightener
12.....	1.....	14569.....	Nut, 2900 Meter



## 辅助组件分解图



Item No.	Quantity	Part No.	Description
1.....	1 .....	15074 .....	Body, SVO
2.....	1 .....	16065 .....	Piston & Stem, SVO
3.....	1 .....	10141 .....	O-ring, -010
4.....	2 .....	14835 .....	Seal, 3150
5.....	1 .....	14834 .....	Spacer, Softwater Fill
6.....	1 .....	16509 .....	Plug, End, SVO
7.....	1 .....	12977 .....	O-ring, -015
8.....	1 .....	15965 .....	Fitting, Bias
9.....	1 .....	10249 .....	Spring, Brine Valve
10.....	1 .....	10250 .....	Ring, Retaining
11.....	1 .....	16498-02 .....	Stem Guide Assy, SVO
12.....	3 .....	10332 .....	Fitting, Insert, 3/8
13.....	3 .....	10330 .....	Fitting, Sleeve, 3/8 Celcon
14.....	3 .....	10329 .....	Fitting, Tube, 3/8 Nut, Brass
15.....	1 .....	16503 .....	Fitting, Elbow, 90 Deg.
Not Shown ...	1 .....	16511 .....	Tube, 3150, PVC, SVO

## 维修组件列表

### 60036-02 Brine Valve, 1800, Design 3

- 1..... 11772.....Spring, 3150 Brine Valve
- 1..... 11774.....Ring, Retaining
- 1..... 18713 .....Brine Valve Body, 1800
- 1..... 16497-01 .....Stem Assy, 1800 Brine Valve  
New Style
- 1..... 16498-01 .....Stem Guide Assy, Brine

### 60277-xx .....1800 Injector Assembly

- 4..... 12473 .....Screw, Hex Wsh, 10-24 x 5/8
- 1..... 15127 .....Injector Throat Assy
- 1..... 15128-xx .....Injector Nozzle - Specify Size
- 2..... 15246 .....O-ring, -116
- 1..... 16340 .....Body, Injector, 1800, D/F
- 1..... 16341-01 .....Cap, Injector, 1800

### 60106-00 .....Piston Assy, 3900/3150 Std

- 1..... 14818 .....Ring, Piston Rod, Snap
- 1..... 14922 .....O-ring, -035, Piston
- 1..... 16130 .....Piston, High Backwash
- 1..... 15125 .....Rod, Piston, 3150
- 1..... 16398-01 .....End Plug Assy, 3150, White

### 60113-01 .....Piston Assy, 3150, NHWBP, D-Flow Conversion/Replacement

- 1..... 16398-01 .....End Plug Assy, 3150, White
- 1..... 19611-01 .....Piston Assy, 3150, NHWBP, O-ring
- 1..... 19708 .....Rod, Piston, 3150 NHWBP
- 1..... 14818 .....Ring, Piston Rod, Snap

### 60131 .....Seal & Spacer Kit 2930/3130/3150

- 2..... 10368 .....Spacer, Narrow, 3150/3900
- 5..... 10369 .....Spacer, 2", 2900/3150
- 8..... 11720.....Seal, Piston, 2900/3150

### 60057-01 .....Drive Assy, 3150, 120V, B/Fill 3900 Upper Sys #5 or Sys # 7

- 4..... 10302 .....Insulator, Limit Switch
- 3..... 10872 .....Screw, Hex Wsh, 8-32 x 17/64
- 1..... 11080.....Screw, Flt Hd Mach, 8-32 x 3/8
- 3..... 10218 .....Switch, Micro
- 2..... 12660 .....Nut, Hex, 10-24 SS
- 2..... 17567 .....Screw, Hex Wsh Hd, 8 x 1/2
- 1..... 15120 .....Bracket, Motor Mtg, 3150/3900
- 1..... 40392 .....Motor, Drive, 115V, 50/60 Hz SP1
- 1..... 16052 .....Bushing, 3150/3900
- 1..... 17797 .....Bracket, Switch Mounting 3150/3900
- 2..... 12624 .....Screw, Phil Pan, 40 x 1 1/2

### 60150-3150 ...SVO Assy, 3150

### 60393 .....Meter Assy, 2900, 2" Std

### 60394 .....Meter Assy, 2900, 2" Ext

### Side Mount Adapter

- 61414.....Adapter, Assy, Sdmnt, 3130/3150  
Rotating
- 61414NP.....Adapter Assy, Sdmnt, 3130/3150  
Nickel Plated Rotating
- 61414-20 .....Adapter Assy, Sdmnt
- 61414-20NP .....Adapter Assy, Sdmnt

故障现象	原因	维修方法
1.无法再生	A.电路中断	A.确保电路畅通(检查保险丝、插头、电线、开关)
	B.控制器坏掉	B.更换控制器
	C.电源中断	C.重设时间程序
2.出硬水	A.旁通阀打开	A.关闭旁通阀
	B.盐箱中无盐	B.向盐箱中加盐,并让盐水平面高过液位
	C.射流器过滤网堵塞	C.清洗过滤网
	D.盐箱中水量不足	D.检查重注水时间,清洗注水限流(如果有堵塞)
	E.储水罐内有硬度	E.反复清洗储水罐
	F.中心管泄漏	F.确定中心管没有破损,检查中心管连接处的密封圈
	G.阀门内部泄漏	G.更换密封格栅或活塞
3.再生用盐过多	A.不正确的盐量设定	A.确认盐量设定正确
	B.盐箱中水过多	B.参照故障7
4.压力损失大	A.管路中有铁屑堵塞	A.清洗管路
	B.软水器中有铁屑堵塞	B.清洗控制阀和软水器,增加再生频率
	C.刚刚出现的运行中进水管接头处有异物堵塞	C.取下活塞,清洗控制阀
5.排水口跑树脂	A.系统内有空气	A.确定系统有良好的排气装备
	B.不正确的排水限流器选择	B.按正确的流量选择
6.出水含铁杂质	A.过滤层污染	A.检查反洗、吸盐、注水等步骤,增加再生频率,加长反洗时间

## 故障及维修

故障现象	原因	维修方法
7.盐箱补水量过多	A.排水限流器堵塞	A.清洗排水限流器
	B.射流器组件堵塞	B.清洗射流器和过滤网
	C.控制器损坏	C.更换控制器
	D.盐阀有杂质卡住	D.更换盐阀密封圈和清洗
	E.注水限流器有杂质卡住	E.清洗注水限流器
8.不吸盐水	A.排水限流器堵塞	A.清洗排水限流器
	B.射流器堵塞	B.清洗射流器
	C.射流器过滤网堵塞	C.清洗过滤网
	D.阀门内部泄漏	D.更换密封格栅或活塞
	E.储水罐内有硬度	E.反复清洗储水罐
	F.吸盐凸轮不动作	F.检查驱动马达和微动开关
9.再生动作不停	A.微动开关不动作或损坏	A.确认控制器或微动开关是否损坏,或更换整个电控头
10.不断排污	A.控制阀的程序设置错误	A.检查控制器的程序和阀门的配置.如果阀门配置的控制器不合适,更换控制器
	B.控制器内有异物卡住	B.拿开电控头,检查每个再生步骤活塞的正确位置
	C.阀门内部泄漏	C.更换密封格栅或活塞

### 流量控制时的一般故障处理

问题：软水器出硬水。

原因1：交换能力已经耗尽。

改正：检查盐的使用量，重新设定编程转轮并预留安全容量。

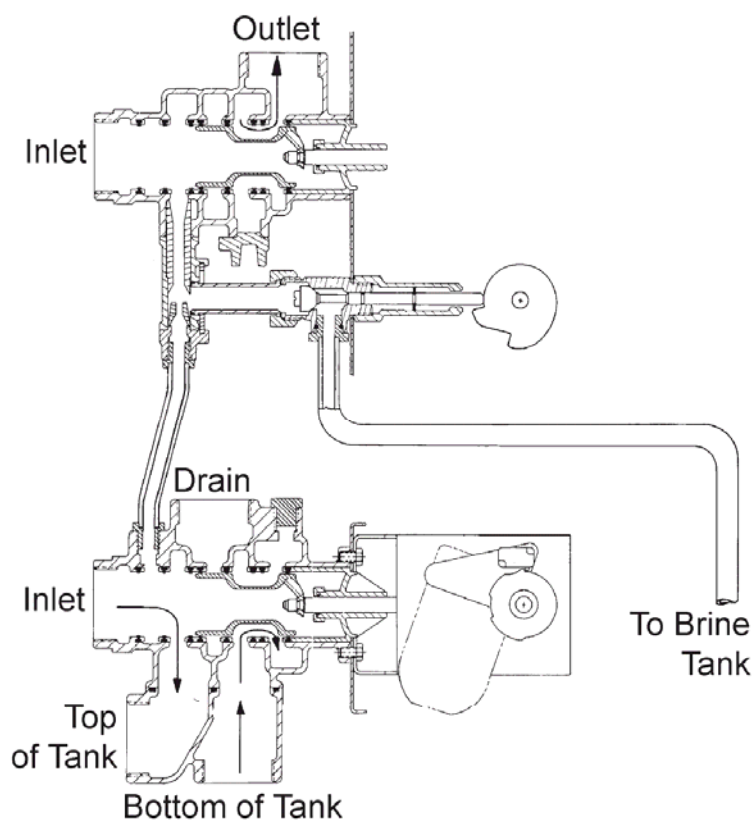
原因2：编程盘没有接受流量计的输出而旋转。

改正：拔出流量线并用手转动，编程转轮必须能无障碍地轻松转动，在再生结束时发出“卡嗒”声音。如果不行，更换计时器。

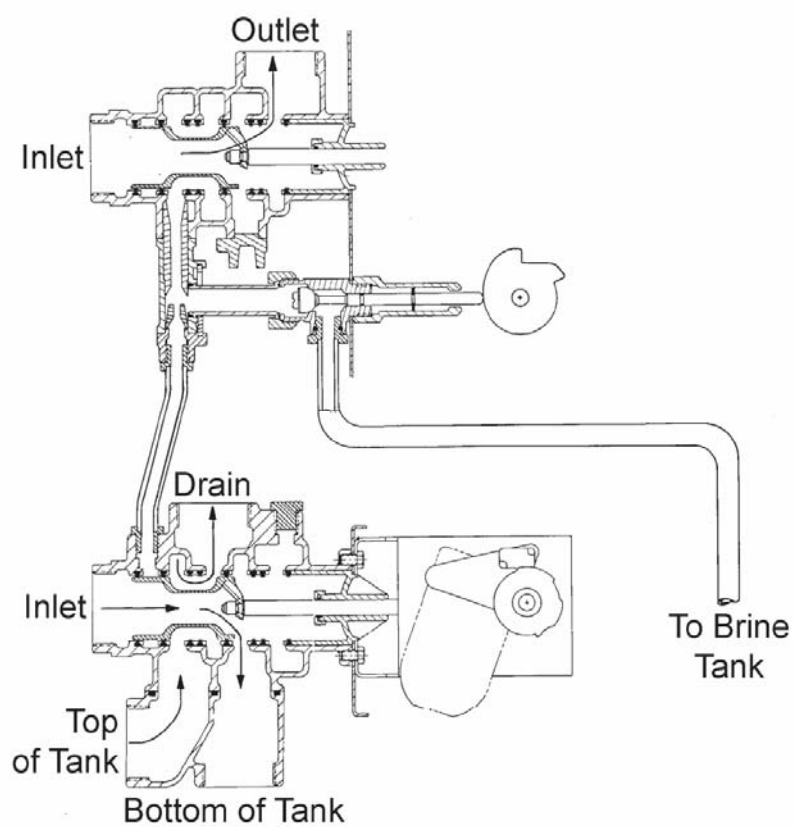
原因3：流量计不能计录流量。

改正：由流量计检验员检查流量计。

正常供水

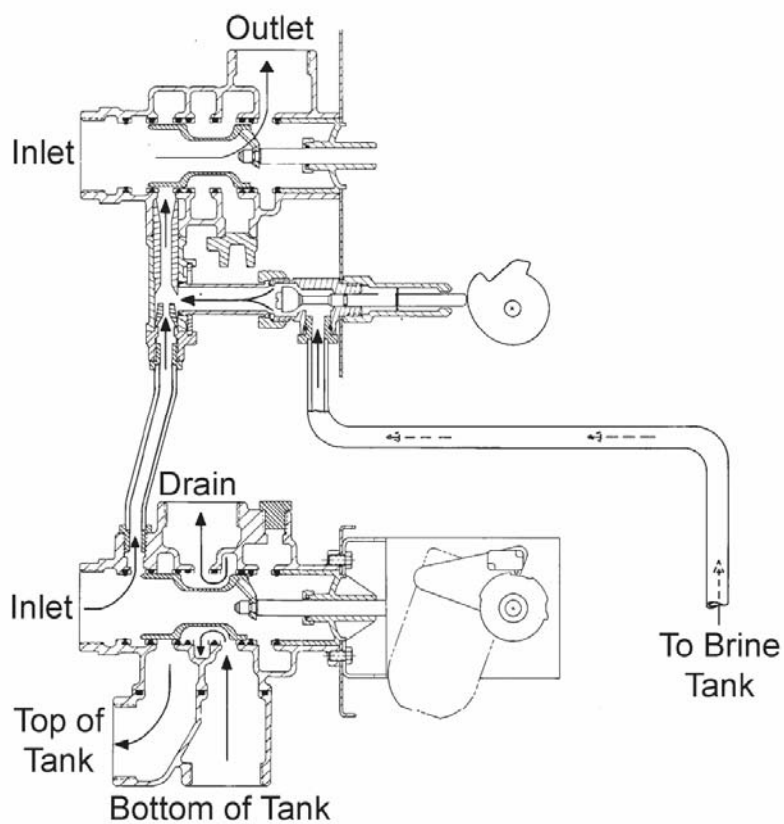


反洗

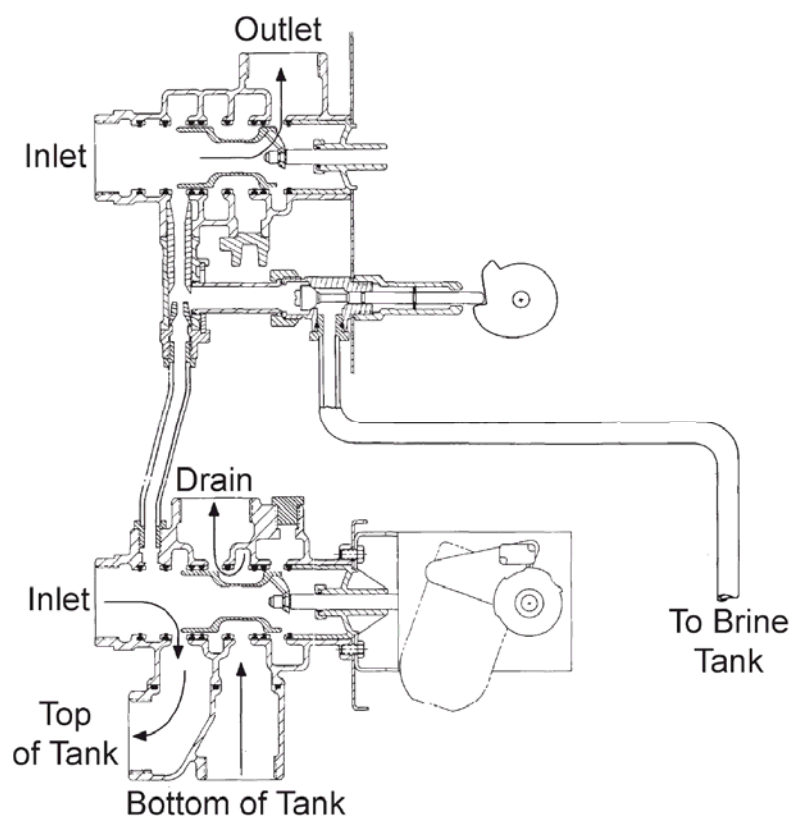


## 软水器流程图

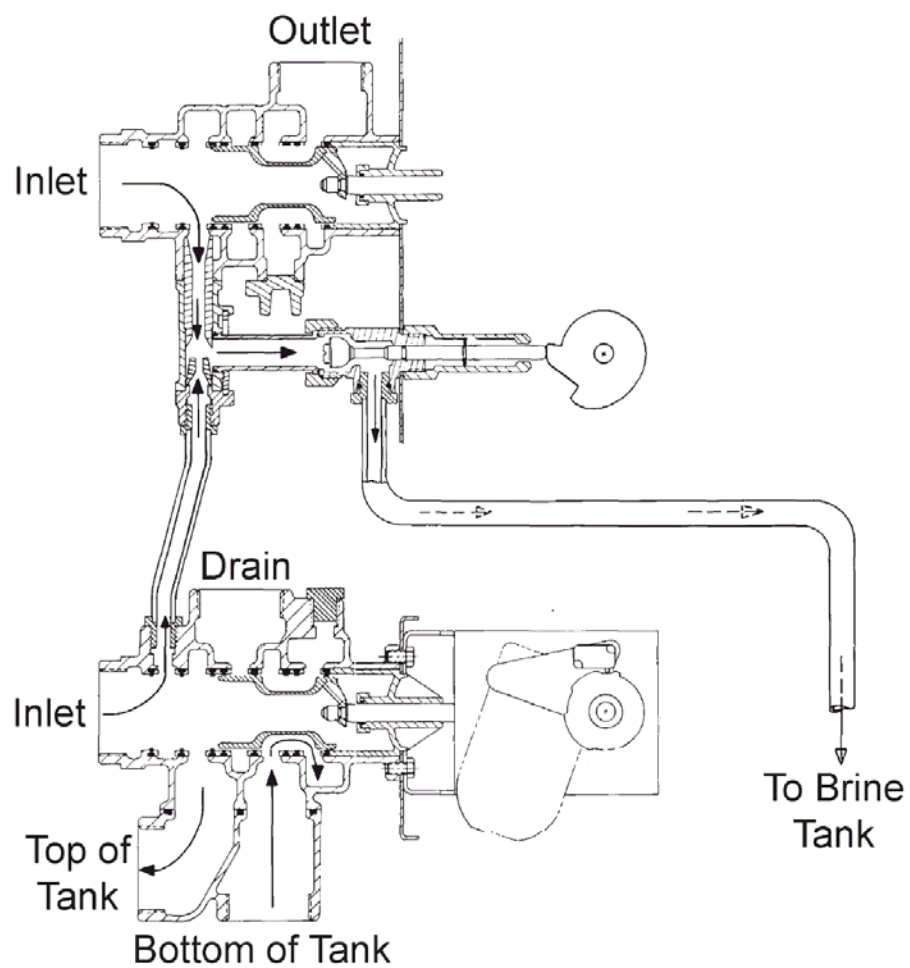
吸盐/慢洗



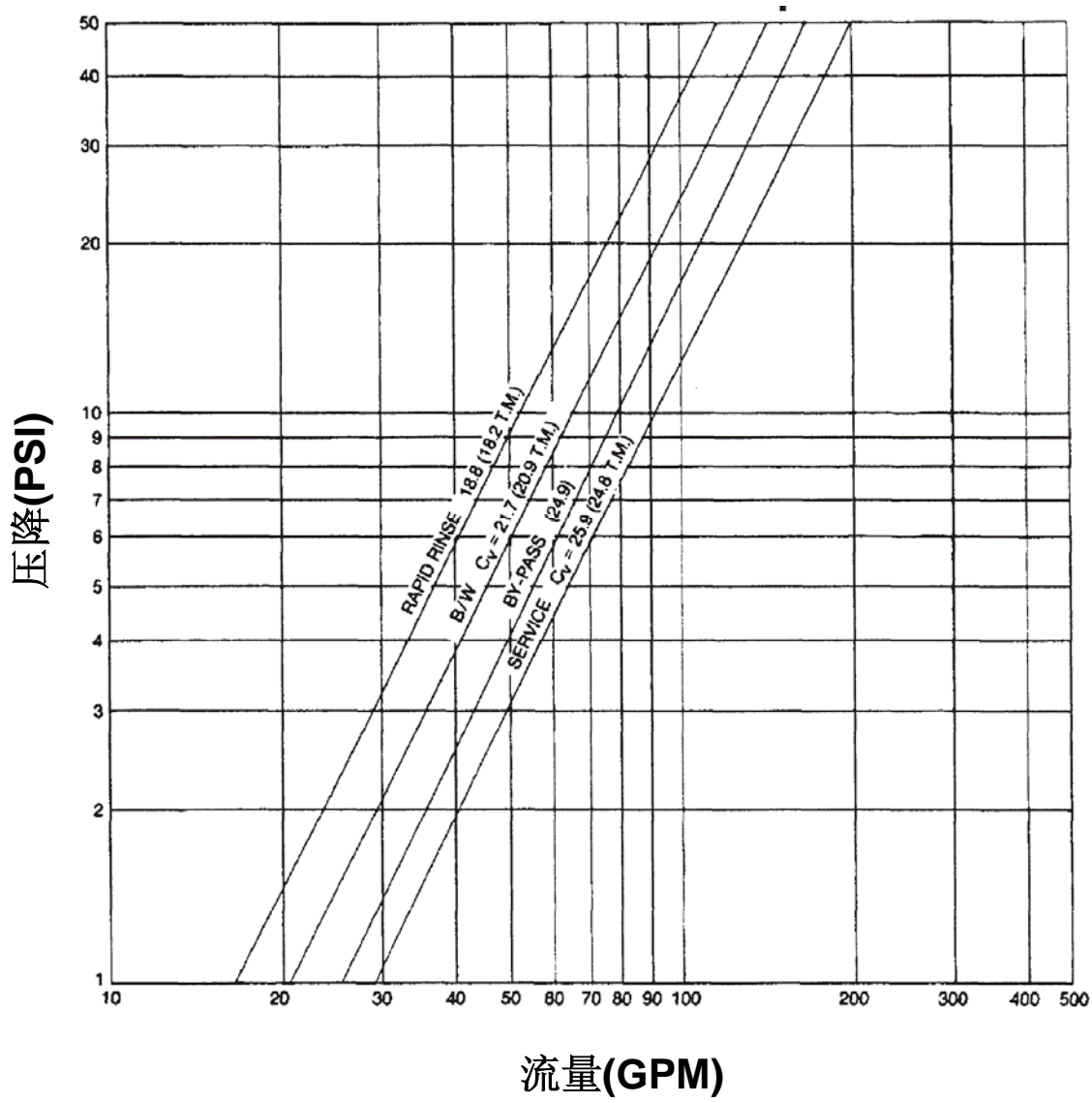
快洗



盐箱注水

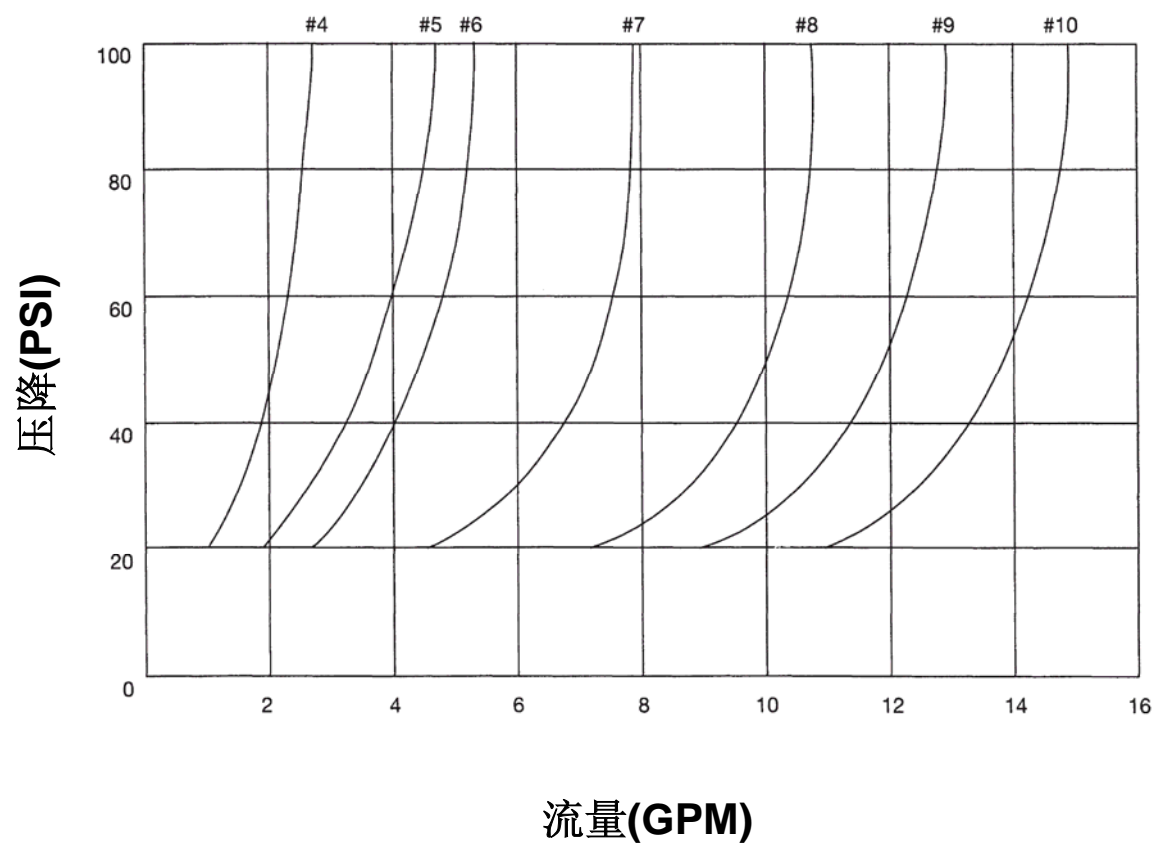


3150顶装或侧装流量





3150配空罐



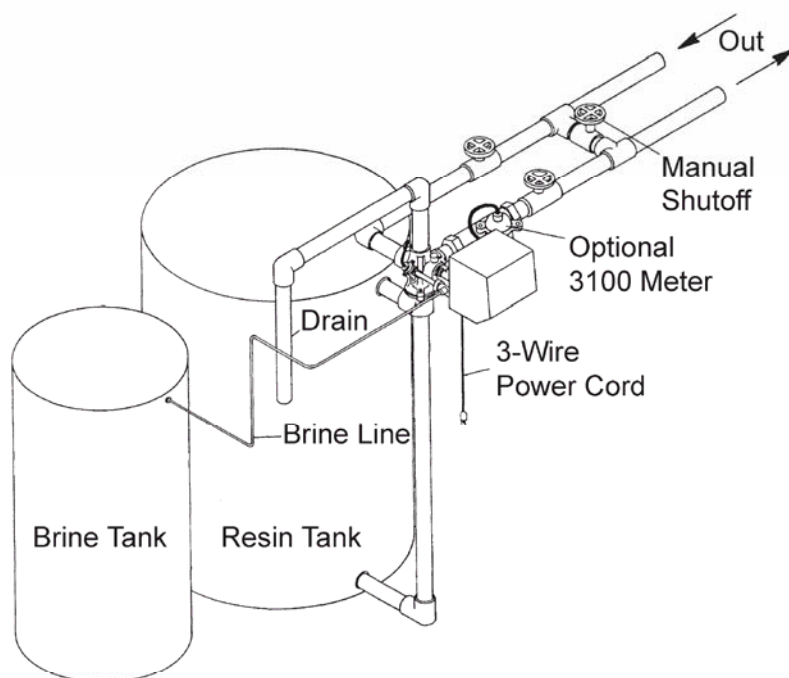
## 典型的计时器设定

Tank Dia.  Volume of Resin	B/W Rate-GPM	B/W Time Min.	1800 Inj. Size	Brine and Slow Rinse Time-Minutes									Fast Rinse Time	Brine Refill Rate GPM	Brine Tank Refill Time-Minutes		
				@ 6# Per Ft³			@ 10# Per Ft³			@ 15# Per Ft³					@ 6# Per Ft³	@ 10# Per Ft³	@ 15# Per Ft³
				35 PSI	60 PSI	90 PSI	35 PSI	60 PSI	90 PSI	35 PSI	60 PSI	90 PSI					
24" 10 Ft³	15	10	4	42	30	26	68	50	46	102	76	64	10	2	6	16	26
30" 15 Ft³	25	10	5	36	26	24	62	42	40	96	68	64	10	5	6	10	16
36" 20 Ft³	35	10	6	34	28	28	58	48	48	84	68	68	10	5	8	14	20
42" 30 Ft³	50	10	7	36	26	26	58	44	44	92	70	70	10	10	6	10	16
48" 42 Ft³	70	10	8	34	34	34	56	56	56	76	76	76	10	15	6	10	14
54" 55 Ft³	80	10	9	40	34	34	60	50	50	90	76	76	10	15	8	12	18
60" 70 Ft³	100	10	10	46	36	34	68	54	52	102	80	78	10	20	8	12	18

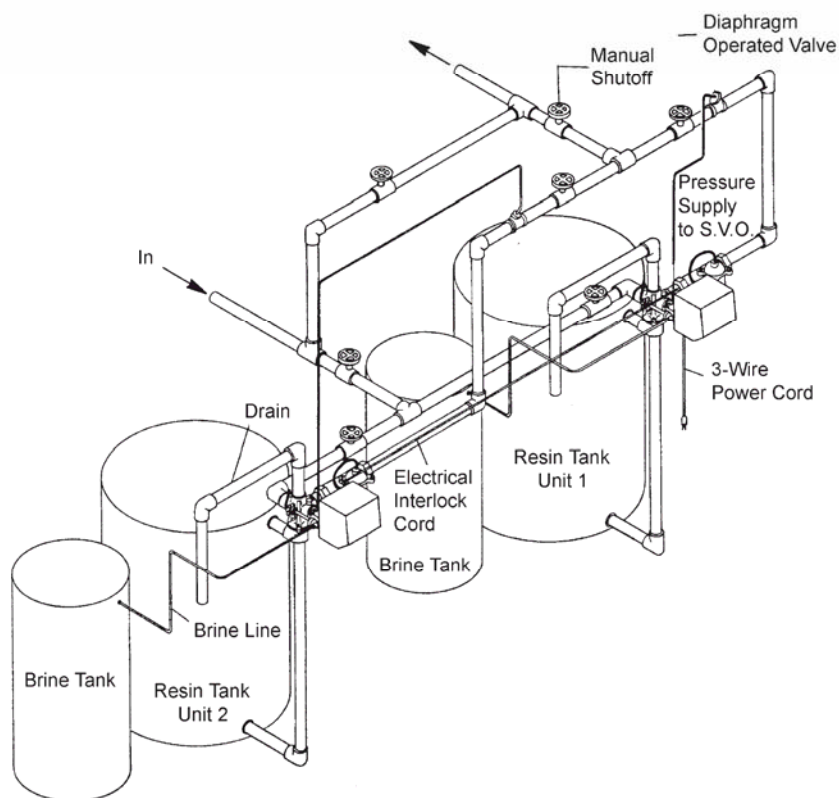
### With Model 2350 Safety Brine Valve

48" 42 Ft³	70	10	8	34	34	34	56	56	56	76	76	76	10	10	9	16	22
54" 55 Ft³	80	10	9	40	34	34	60	50	50	90	76	76	10	10	12	18	28
60" 70 Ft³	100	10	10	46	36	34	68	54	52	102	80	78	10	10	16	24	36

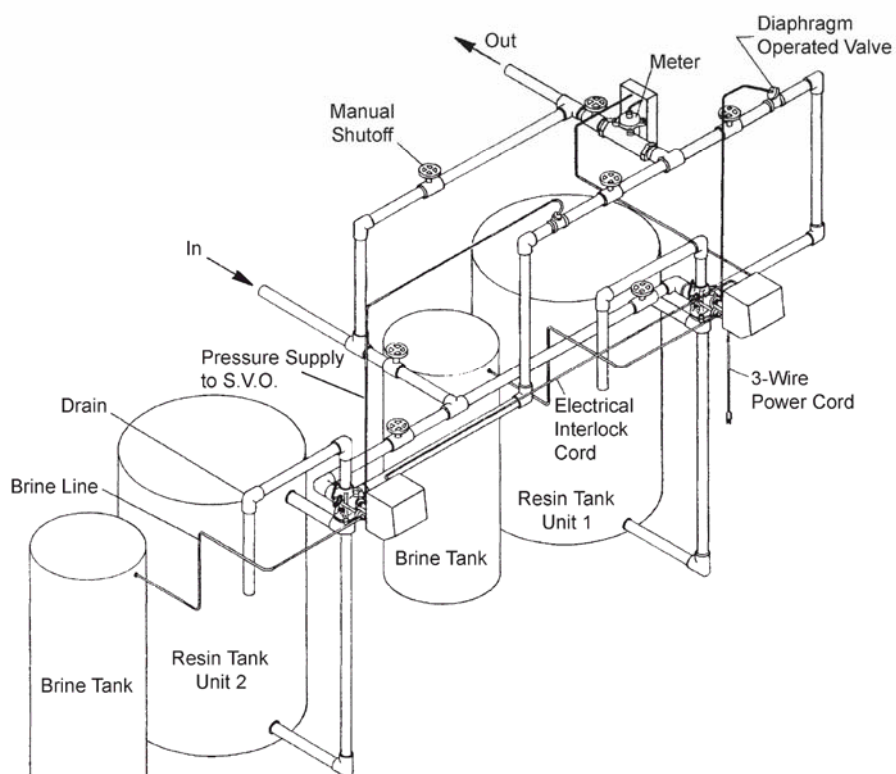
#4系统-典型单罐系统配置（流量计可选）



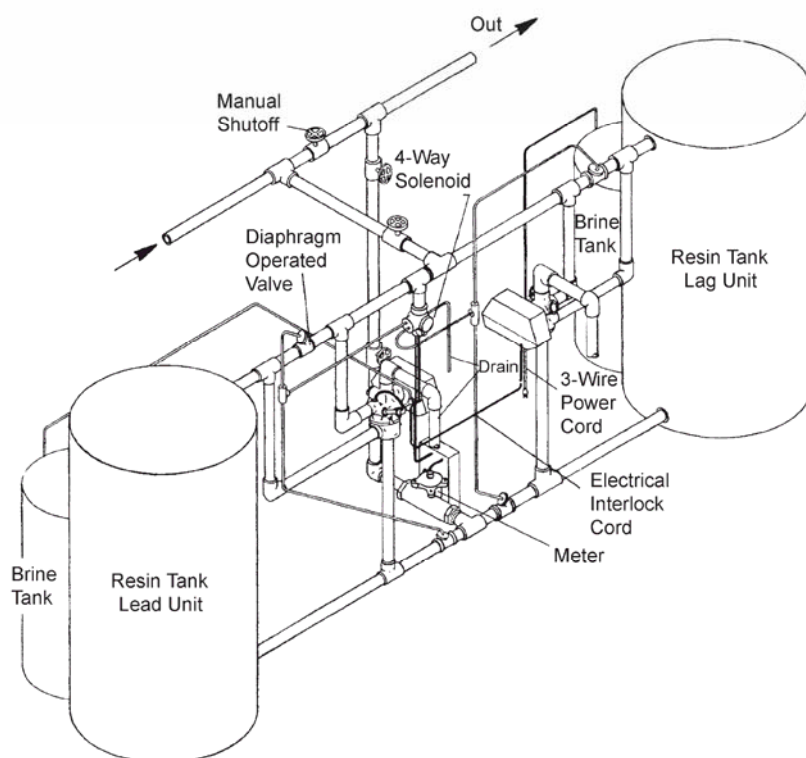
#5系统-互锁-典型双罐系统配置（流量计和无硬水旁通可选）



#6系统-双罐系统连续再生配置（一个流量计）



#7系统-双罐系统一用一备配置（一个流量计）



---

电路图（略）

---