

2002 年 5 月

1190 型低压储罐气封调压器

简介

手册内容

本手册提供有关 1190 型低压储罐气封调压器（图 1）连同 Y191A 型指挥器和 95H 型供压调压器的安装、启动、维护说明和部件明细表。

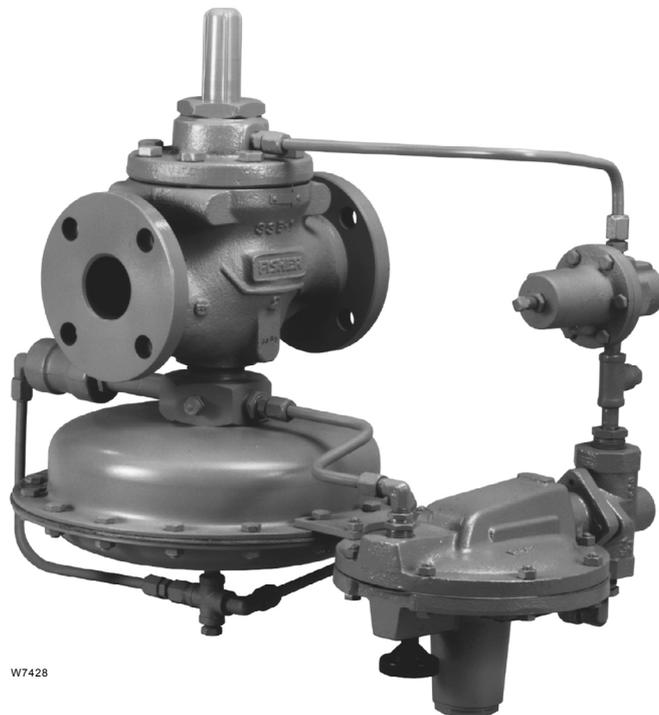
产品说明

1190 型低压储罐气封调压器是一个带供压调压器的指挥器作用式减压调压器，在极低压力的储罐气体压力系统上也能适用于非常精确的压力控制。该型调压器有助于控制气体泄漏，并通过冲刷作用来提供保护，以防止大气环境中的任何污染物进入。

1190 型储罐气封调压器能在容器内维持正压，从而在抽取操作过程中降低容器壁面塌陷的可能性。

技术规格

第 2 页“技术规格”章节中列出了关于 1190 型储罐气封调压器的额定值与技术规格数据。铭牌位于执行机构和主阀体上，上面印有调压器原始的出厂技术规格，而指挥器出口压力范围示于指挥器弹簧箱体密封盖上。



W7428

图 1. 1190 型低压储罐气封调压器

1190 型

技术规格

阀体尺寸⁽¹⁾

阀体尺寸，英寸 (DN)	端部连接方式	
	铸铁	WCB 钢或 CF8M 不锈钢
1, 2 (25, 50)	NPT, 125FF 或 250RF 法兰连接	NPT, ANSI 150RF, 300RF, 600RF, BWE 或 PN 16/25/40 法兰连接
2, 3, 4, 6 (50, 80, 100, 150)	125FF 或 250RF 法兰连接	ANSI 150RF, 300RF, 600RF, BWE 或 PN 16/25/40 法兰连接
8 x 6 (200 x 150)	---	ANSI 150RF, 300RF 或 600RF 法兰连接

最大主阀入口压力⁽²⁾

400 psig (27.6 bar)

最大工作入口压力⁽²⁾

95H 型钢调压器为 200 psig (13.8 bar) 或不锈钢调压器为 300 psig (20.7 bar)

最大出口 (阀体) 压力⁽²⁾

75 psig (5.17 bar)

避免内部零件损坏的最大工作出口压力⁽²⁾

75 psig (5.17 bar)

出口压力范围 (Y191A 型指挥器)⁽²⁾

参见表 1

关于泄压阀选型的流量系数

参见表 2

最大和最小差压

参见表 3

主阀阀芯直径与行程

阀体尺寸，英寸 (DN)	阀芯直径，英寸 (毫米)	行程，英寸 (毫米)		
		标准	限流流通能力	
			百分比	行程
1 (25)	1-5/16 (33.3)	3/4 (19.1)	---	---
2 (50)	2-3/8 (60.3)	1-1/8 (28.6)	30	3/8 (9.53)
3 (80)	3-3/8 (85.7)	1-1/2 (38.1)	70	5/8 (15.9)
4 (100)	4-3/8 (111)	2 (50.8)	40	7/8 (22.2)
6, 8 x 6 (150, 200 x 150)	7-3/16 (183)			

95H 型供压调压器所需的供压设定值

参见表 4

压力采集

外部

主阀流量特性

线性

温度范围⁽²⁾

腈橡胶 (NBR): -20° ~ 180°F (-29° ~ 82°C)

氟橡胶 (FKM): 40° ~ 300°F (4° ~ 149°C)

三元乙丙橡胶 (EPDM): -20° ~ 300°F (-29° ~ 149°C)

全氟橡胶 (FFKM): -20° ~ 300°F (-29° ~ 149°C)

重量 (大约)

1 英寸 (DN 25): 85 磅 (38.6 公斤)

2 英寸 (DN 50): 100 磅 (45.4 公斤)

3 英寸 (DN 80): 145 磅 (65.8 公斤)

4 英寸 (DN 100): 195 磅 (88.5 公斤)

6 英寸 (DN 150): 380 磅 (172 公斤)

8 x 6 英寸 (DN 200 x 150): 740 磅 (336 公斤)

- 通常可提供除美国标准之外的末端连接；详情请咨询费希尔销售代理或销售部门。
- 使用时，不得超出本手册中规定的压力/温度限值，以及所有应用标准或规范的限制。

表 1. 出口压力范围 (Y191A 型指挥器)

出口压力范围 ⁽¹⁾	弹簧零件号	弹簧颜色	弹簧线材直径	弹簧自由长度
0.25 至 2.5 英寸 w.c. (0.6 至 6 mbar) ⁽²⁾	1B558527052	橙色	0.072 英寸 (0.183 毫米)	3.780 英寸 (9.60 毫米)
2 至 7 英寸 w.c. (5 至 17 mbar) ⁽²⁾	1B653827052	红色	0.085 英寸 (0.216 毫米)	3.625 英寸 (9.21 毫米)
5 至 16 英寸 w.c. (12 至 40 mbar)	1B653927022	无色	0.105 英寸 (0.267 毫米)	3.750 英寸 (9.53 毫米)
0.5 至 1.2 psig (0.03 至 0.08 bar)	1B537027052	黄色	0.114 英寸 (0.290 毫米)	4.188 英寸 (10.6 毫米)
1.1 至 2.5 psig (0.07 至 0.17 bar)	1B537127022	绿色	0.156 英寸 (0.396 毫米)	4.060 英寸 (10.3 毫米)
2.5 至 4.5 psig (0.17 至 0.31 bar)	1B537227022	浅蓝色	0.187 英寸 (0.475 毫米)	3.938 英寸 (10.0 毫米)
4.5 至 7.0 psig (0.31 至 0.48 bar)	1B537327052	黑色	0.218 英寸 (0.554 毫米)	3.980 英寸 (10.1 毫米)

- 出口压力的范围基于指挥器的弹簧箱朝下安装。
- 在阀膜温度低于 60°F (16°C) 时，不得将氟橡胶 (FKM) 阀膜用于此弹簧。

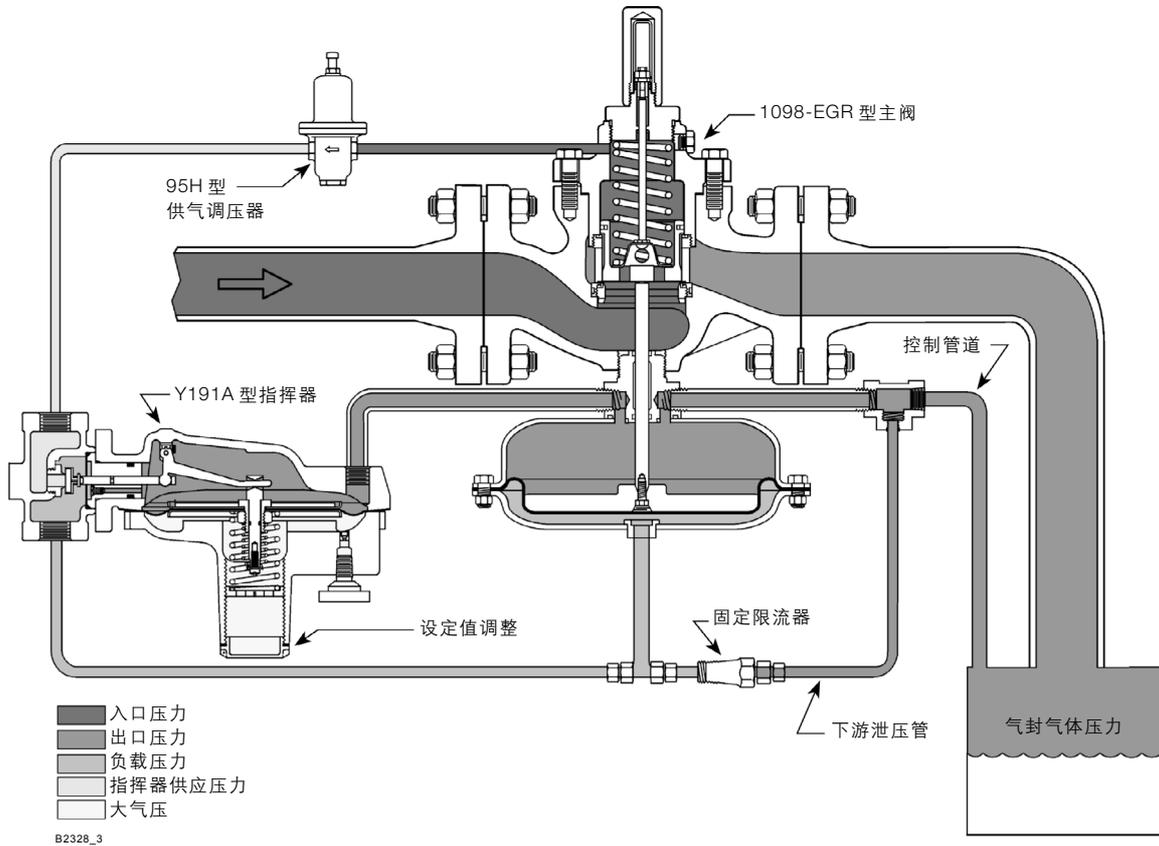


图2. 1190 型低压储罐氮封调压器的工作原理图

工作原理

当液体被泵抽出容器时，1190 型储罐氮封调压器可将高压惰性气体压力调低并注入罐内，在存储液上方维持一个低的正向气封压力气体。同样，当容器急剧变冷引起蒸气冷凝而体积缩小，这时 1190 型调压器会用惰性气体来补充因蒸气冷凝而造成的体积缩小，以防止容器内部的压力减小。在这两种情况下，容器内的正压都可以防止外部空气进入容器，从而防止了污染物的进入，并且减少了大气压力挤塌容器的可能性。

当容器内压力有微小降低时，1190 型调压器的指挥器会感应并打开节流阀以增加进入容器的惰性气体流量。当容器内液面高度降低到所要求的点且蒸气压力恢复时，1190 型调压器关闭节流阀。

1190 型调压器由 1098-EGR 型主阀执行机构（EGR 型主阀和 1098 型执行机构）、Y191A 型感应指挥器、以及 95H

型供压调压器组成。Y191A 型指挥器用经 95H 型供压调压器减压处理后的高压入口惰性气体作为加载压力来操作 1098-EGR 型主阀执行机构。通过 1098-EGR 型主阀执行机构和 Y191A 型指挥器阀膜上的控制管路来感应出口压力或容器压力。

当液面高度降低，且容器内压力降到指挥器的出口压力设定值以下时，作用在指挥器阀膜上的弹簧压力打开指挥器阀塞，以给主阀执行机构阀膜提供额外的负载压力。该负载压力便打开主阀塞，向容器内供应所需的气体流量。

当满足了下游的需求量时，出口压力稍微增大，并作用于指挥器和主阀膜上。当出口压力超过指挥器出口压力设定值时，指挥器阀膜移动来关闭指挥器阀塞。负载压力通过固定限流器向下游排放并逐渐减小，使得主阀弹簧关闭主阀塞。主阀弹簧压力与主阀塞不平衡力相结合，形成使阀塞关闭的正向压力。

1190 型

表 2. 流量系数

阀体尺寸, 英寸 (DN)	配管方式									
	管道尺寸等于阀体尺寸									
	线性阀笼					钻孔 Whisper Trim™ 阀笼				
	C _g		C _v		C _i	C _g		C _v		C _i
调节时	全开时	调节时	全开时	调节时		全开时	调节时	全开时		
1 (25)	600	632	16.8	17.7	35.7	576	607	16.7	17.6	34.5
2 (50)	2280	2400	63.3	66.7	36.0	1970	2080	54	57	36.0
3 (80)	4630	4880	132	139	35.1	3760	3960	107	113	35.0
4 (100)	7320	7710	202	213	36.2	6280	6610	180	190	34.8
6 (150)	12,900	13,600	397	418	32.5	9450	9950	295	310	32.0
8 x 6 (200 x 150)	15,100	15,900	645	679	23.4	11,100	11,700	475	500	23.4
阀体尺寸, 英寸 (DN)	管道尺寸比阀体尺寸为 2:1									
	标准线性阀笼					钻孔 Whisper Trim™ 阀笼				
	C _g		C _v		C _i	C _g		C _v		C _i
	调节时	全开时	调节时	全开时		调节时	全开时	调节时	全开时	
1 (25)	568	598	17.2	18.1	33.0	529	557	15.6	16.4	34.0
2 (50)	2050	2160	59.6	62.8	34.4	1830	1930	52	55	35.0
3 (80)	4410	4650	128	135	34.4	3630	3830	106	110	34.2
4 (100)	6940	7310	198	209	35.0	6020	6340	171	180	35.2
6 (150)	12,100	12,800	390	404	31.7	9240	9730	291	306	31.7
8 x 6 (200 x 150)	不适用									

表 3. 用于 EGR 型主阀弹簧选择的最大和最小差压

阀体尺寸, 英寸 (DN)	主阀弹簧零件号	弹簧颜色	最大允许的差压	满行程所需的最小差压
1 (25)	14A9687X012	绿色	60 psig (4.14 bar)	2.5 psig (0.17 bar)
	14A9680X012	蓝色	125 psig (8.62 bar)	4 psig (0.28 bar)
	14A9679X012	红色	300 psig (20.7 bar) 或阀体额定值, 两者之间取小	5 psig (0.34 bar)
2 (50)	14A6626X012	绿色	60 psig (4.14 bar)	3 psig (0.21 bar)
	14A6627X012	蓝色	125 psig (8.62 bar)	5 psig (0.34 bar)
	14A6628X012	红色	300 psig (20.7 bar) 或阀体额定值, 两者之间取小	10 psig (0.69 bar)
3 (80)	14A6629X012	绿色	60 psig (4.14 bar)	4 psig (0.28 bar)
	14A6630X012	蓝色	125 psig (8.62 bar)	6 psig (0.41 bar)
	14A6631X012	红色	300 psig (20.7 bar) 或阀体额定值, 两者之间取小	11 psig (0.76 bar)
4 (100)	14A6632X012	绿色	60 psig (4.14 bar)	5 psig (0.34 bar)
	14A6633X012	蓝色	125 psig (8.62 bar)	8 psig (0.55 bar)
	14A6634X012	红色	300 psig (20.7 bar) 或阀体额定值, 两者之间取小	13 psig (0.90 bar)
6, 8 x 6 (150, 200 x 150)	14A9686X012	绿色	60 psig (4.14 bar)	9.5 psig (0.66 bar)
	14A9685X012	蓝色	125 psig (8.62 bar)	14 psig (0.97 bar)
	15A2615X012	红色	300 psig (20.7 bar) 或阀体额定值, 两者之间取小	19 psig (1.31 bar)

表 4. 95H 型调压器所需的供压设定值

阀体尺寸, 英寸 (DN)	EGR 型 弹簧颜色	供气压力, psig (bar)						
		Y191A 型弹簧颜色						
		橙色	红色	无色	黄色	绿色	浅蓝色	黑色
1 (25)	绿色	6 (0.41)	6 (0.41)	6 (0.41)	7 (0.48)	8 (0.55)	11 (0.76)	13 (0.90)
	蓝色	7 (0.48)	7 (0.48)	7 (0.48)	8 (0.55)	10 (0.69)	13 (0.90)	14 (0.97)
	红色	8 (0.55)	8 (0.55)	8 (0.55)	9 (0.62)	11 (0.76)	14 (0.97)	15 (1.03)
2 (50)	绿色	6 (0.41)	6 (0.41)	6 (0.41)	7 (0.48)	9 (0.62)	12 (0.83)	13 (0.90)
	蓝色	8 (0.55)	8 (0.55)	8 (0.55)	9 (0.62)	11 (0.76)	14 (0.97)	15 (1.03)
	红色	13 (0.90)	13 (0.90)	13 (0.90)	14 (0.97)	16 (1.10)	19 (1.31)	20 (1.38)
3 (80)	绿色	7 (0.48)	7 (0.48)	7 (0.48)	8 (0.55)	10 (0.69)	13 (0.90)	14 (0.97)
	蓝色	9 (0.62)	9 (0.62)	9 (0.62)	10 (0.69)	12 (0.83)	15 (1.03)	16 (1.10)
	红色	14 (0.97)	14 (0.97)	14 (0.97)	15 (1.03)	17 (1.17)	20 (1.38)	21 (1.45)
4 (100)	绿色	8 (0.55)	8 (0.55)	8 (0.55)	9 (0.62)	11 (0.76)	14 (0.97)	15 (1.03)
	蓝色	11 (0.76)	11 (0.76)	11 (0.76)	12 (0.83)	14 (0.97)	17 (1.17)	18 (1.24)
	红色	16 (1.10)	16 (1.10)	16 (1.10)	17 (1.17)	19 (1.31)	22 (1.52)	23 (1.59)
6, 8 x 6 (150, 200 x 150)	绿色	13 (0.90)	13 (0.90)	13 (0.90)	14 (0.97)	15 (1.03)	18 (1.24)	20 (1.38)
	蓝色	17 (1.17)	17 (1.17)	17 (1.17)	18 (1.24)	20 (1.38)	23 (1.59)	24 (1.65)
	红色	22 (1.52)	22 (1.52)	22 (1.52)	23 (1.59)	25 (1.72)	28 (1.93)	29 (2.00)

1. 此表中显示的压力是指压器所需的最小供气压力。如果入口压力小于所显示的值, 则需要外部指压器供气。

安装与启动



警告

如果储罐气封调压器过压或安装超出“技术规格”章节及相应铭牌上给出的限制, 或超出相邻管道或管道连接条件超出任何额定值, 此时会因聚积的气体逸出或压力容器的爆裂造成人身伤害、设备损坏或泄漏。

要避免此类人身伤害或设备损坏, 需采用泄压或压力限制设备(按照联邦规则的美国规范中部分 192、标题 49 要求; 或按照美国国家防火协会的国家防火规范中国家可燃气体规范标题 54 要求; 或按照其他应用规范的要求), 防止使用条件超出上述限制。

此外, 由于储罐气封调压器的物理损坏造成聚积的气体逸出而造成人身伤害和财产损失。要避免此类人身伤害和损失, 应将储罐气封调压器安装在安全的场所中。

注意

对于 EGR 型主阀, 正常的压降有助于阀门关闭。因此, 任何逆向的压降条件会引起泄漏(回流)。

1. 只有有资质的人员才能安装、操作和维护调压器。在安装之前, 应先检查主阀、执行机构、指挥器、供压调压器和导管在装箱和运输过程中有无损坏或外来异物。确保调压器内部清洁, 管道中没有外来异物。只需在螺纹阀体的外螺纹上涂封管剂, 或使用适当的管道垫圈并拧紧法兰阀体。

注意

如图 1 所示安装 1190 型储罐气封调压器, 保证通过 1098-EGR 型主阀执行机构的流量方向与阀体上的箭头方向一致。



警告

调压器可将部分气体排放到外界。如果是危险或易燃气体, 排放的气体可能聚积而引起火灾或爆炸, 造成人员伤亡或财产损失。在运行危险气体时, 调压器应将气体排放到远离通风口或任何危险场所的偏远、安全的地点。通风管道或通风管应采取措施以防止冷凝或堵塞。

2. 为防止指挥器弹簧箱体通气组件堵塞或防止弹簧箱体中存有湿气、腐蚀性化学物质或其他外来异物, 通气口应该朝下或采取其他保护措施。正确的操作如图 1 所示安装

1190 型

Y191A 型指挥器，其弹簧箱体朝下。为了对 Y191A 型进行远程通气，应该卸下通气组件（标号 26，图 8），在 1/4 英寸 NPT 通气螺纹孔安装防堵塞的导管或管道。在通风管道远端安装滤网通风盖以提供保护。

3. 用一根直管将 3/4 英寸 NPT 下游压力控制管道连接到储罐上。将控制管道的另一端连接到 1098 型执行机构的阀盖连接上（参见图 2）。

启动前的注意事项

在开始本节中的启动操作步骤之前，确保具备下列条件：

- 关断阀将调压器隔离
- 手动阀是关闭的
- （如有需要）可安装压力表来代替管塞（标号 52，图 10）

注意

为保证正常工作，95H 型的出厂设置如表 4 所示。

缓慢打开上游关断阀，将压力引入 1190 型储罐气封调压器中。缓慢打开下游关断阀。调压器立即开始工作。观测储罐内压力以确保正常工作。

注意

1190 型调压器可在出厂时已预先设置成用户指定的压力或 Y191A 型指挥器的中间值。Y191A 型指挥器的出口压力范围标记在弹簧箱体密封盖上。

对于 1190 型调压器，只需调整指挥器控制弹簧压力设定值。顺时针方向旋转 Y191A 型指挥器弹簧箱体中的调节螺钉，增大弹簧压缩力和压力设定值。逆时针方向旋转调节螺钉可降低弹簧压缩力和压力设定值。

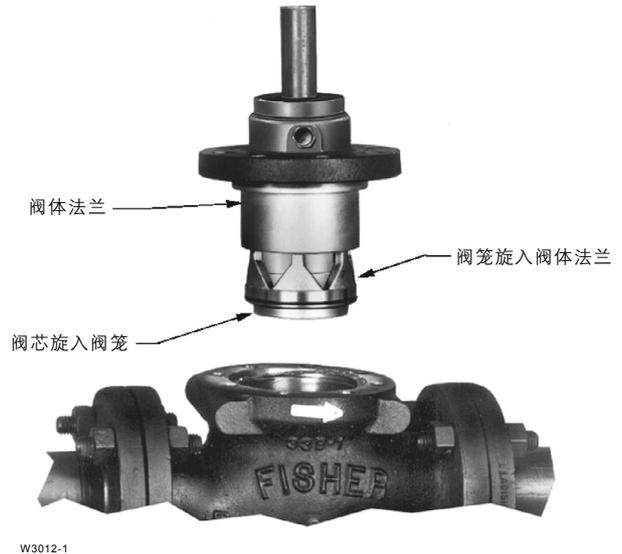


图 3. 可移动密封组件

关闭

调压器安装位置可变化，但在任何安装过程中，必须缓慢打开和关闭阀门，尤其当关闭系统时，必须先将上游关断阀关闭。

维护

调压器部件存在正常磨损，因此必须检查，如有必要，进行更换。部件检查和更换的频率取决于应用环境的恶劣程度，或根据当地、国家和联邦法规的要求。费希尔方面考虑到为了满足所有制造业需求（热处理、尺寸公差等等），部件更换时只能使用由费希尔制造或提供的备件。

通过注油嘴（标号 28，图 7），每年对 1098 型执行机构上的阀杆 O 型圈进行一次润滑。正常工作期间，如果管道压力泄漏或润滑油从执行机构通气口（标号 27，图 7）中意外地溢出，则表示阀杆 O 型环已损坏。所有 O 型环、垫圈和密封必须涂上高等级的通用润滑油脂，并且安装时应该轻轻地操作，而不是强行地安装。确保对铭牌进行更新，以正确地指示在设备、材料、应用环境、或压力设定值方面的任何现场变化。

警告

为避免突然泄压所造成的人身伤害，请在拆卸调压器之前，将指挥器或调压器与所有压力源隔离，并小心释放指挥器或调压器中的聚积压力。

EGR 型主阀

更换可快速更换的阀内件组件

如果要更换整个阀内件组件（图3），请执行此步骤。整个的主阀及其阀内件组件的标号请参见图6。

注意

即使EGR型主阀保留在管路系统中，本节中的所有拆卸、阀内件更换和重新组装步骤仍可以进行。

1. 从 1098-EGR 型主阀执行机构的顶部拆下供压导管。取下螺栓或双头螺栓（标号3）。将阀体法兰（标号2）从主阀体（标号1）上撬松，并取出阀内件组件（图3）。

2. 对阀体或阀内件组件裸露的表面进行必需的检查、清洗或维护。如有必要，更换垫圈（标号4）和阀笼O型环（标号17）。

3. 对于已经预装的替换用的阀内件组件，需检查指示器零点定位，方法是旋开指示器保护罩（标号19）并观察法兰螺母（标号22）的边缘是否与指示器刻度（标号18）的底部标记均匀对齐。如果不是，取下指示器刻度盘，并将法兰螺母与六角螺母（标号8）分开。保持指示器紧贴住指示器底座（标号5），确保指示器底部座落在指示器底座的台阶上，转动指示器螺母，使其法兰与刻度标记齐平。然后锁紧这两个螺母，并安装指示器刻度盘和保护罩。

4. 将高等级通用润滑油脂薄薄地覆盖在与阀体接触的阀体法兰和阀笼密封表面上。安装阀内件组件，并将螺栓或双头螺栓均匀拧紧。阀体内的阀内件组件无需以特定的方向安装。

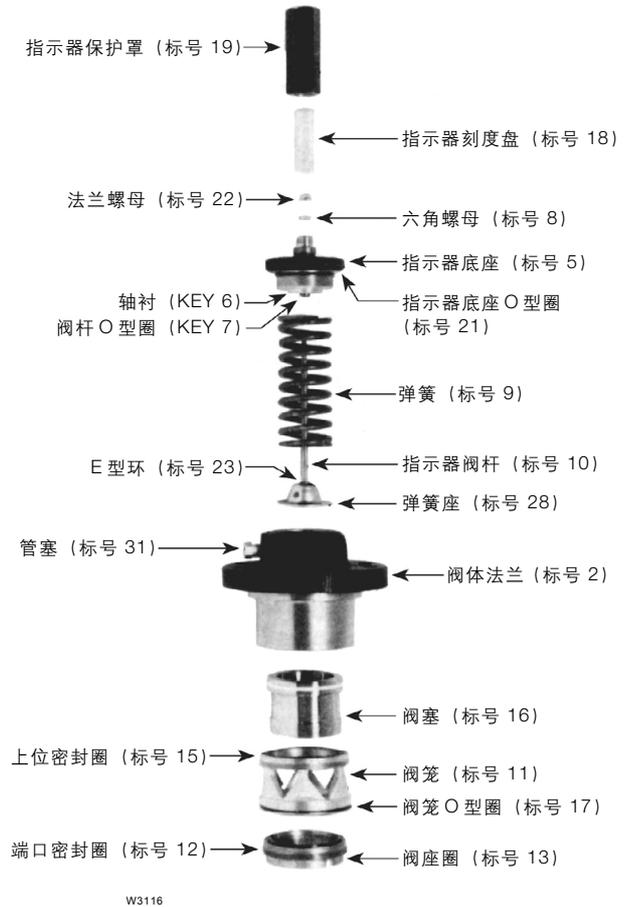


图4. 全开流量的阀内件组件的分解图

5. 从EGR型主阀体法兰（标号2）中取下的管塞（标号31），并按图10所示重新连接95H型供压导管并固定。

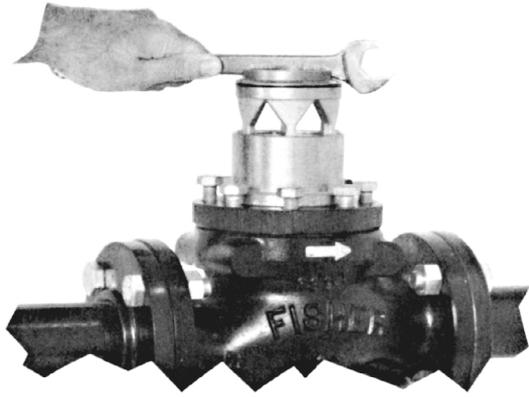
更换阀内件部件

在对阀内件组件中的个别部件进行检查、清洗或更换时，请执行该步骤。标号可参见图6。在图4中显示了标准全开流量的阀内件组件的分解图。

注意

不需取下阀体法兰（标号2）就可对步骤1中的弹簧（标号9）、指示器底座O型圈（标号21）或行程指示器部件进行维护。

1. 取下指示器底座（标号5）及附属部件。从1098-EGR型主阀的顶部拆下供压导管及配件。如果只需维护配件或附属部件，执行步骤5。



W2772-1

图5. 用阀体作为固定件来拆卸或安装阀芯/阀笼

2. 取下螺栓或双头螺栓（标号3），并将阀体法兰（标号2）从阀体（标号1）中撬松。
3. 如果需要，将阀体作为固定件。将阀体阀兰倒转，并将它如图5所示那样固定在阀体上。
4. 为维护端口密封圈（标号12）、上位密封圈（标号15）或阀塞部件，需要将阀芯（标号13）从阀笼（标号11）中旋出，并将阀笼从阀体法兰（标号2）中旋出。为方便操作，可将扳手手柄或类似的工具插入阀芯槽中（图5），或者在阀笼中穿过一根条状物，并带动旋转。如果不需要进行更多的维护，执行步骤6。
5. 为更换阀体法兰（标号2）或维护弹簧（标号9）、指示器阀杆（标号10）、阀杆O型圈（标号7）、弹簧座（标号28）或E型环（标号23），需取下指示器保护层（标号19）和指示器刻度盘（标号18）。由于弹簧上还留有部分压力，需小心取下法兰螺母（标号22）和六角螺母（标号8）。由于轴套（标号6）为压配合，因此无需拆下轴套，只要插入一把螺丝刀穿过轴套，就能取下阀杆O型圈。如有必要，将E型环从指示器阀杆上卸下。
6. 如有必要，更换并为部件添加润滑油，比如垫圈（标号4）和阀笼O型圈（标号17）。如果已取出端口密封圈（标号12）和上位密封圈（标号15），要在固定槽内安装它们，且凹面朝上。同样，为了便于安装，可按需要在其他部件表面进行润滑。如果只卸下了指示器底座及附属部件，则不需对主阀进行更多的维护。
7. 将阀塞（标号16）插入阀体法兰（标号2）中，并将阀笼（标号11）、上位密封圈（标号15）以及O型圈（标

号17）装入阀体法兰，然后将阀芯（标号13）和端口密封圈（标号12）装入阀笼。进行该步骤时，可以如图5所示将阀体作为固定件，将扳手手柄或类似的工具插入阀芯槽中，用来在拧紧阀芯和阀笼起到杠杆增力的作用。

8. 如果上部阀体法兰（标号2）固定在阀体（标号1）上，则将其取下。将高等级通用润滑油脂薄薄地覆盖在与阀体接触的阀体法兰和阀笼密封表面上。将阀体法兰安装到阀体上，并用螺栓或双头螺栓（标号3）均匀地将其拧紧。

9. 在指示器底座中安装指示器底座O型圈（标号21）、阀杆O型圈（标号7和轴衬（标号6）。如图6所示定位弹簧座，并用E型环（标号23）将它连接到指示器阀杆的开槽端。然后安装弹簧。

10. 小心不要让阀杆螺纹割伤阀杆O型圈（标号7）与阀杆螺纹断开，将指示器底座（标号5）放置在指示器阀杆（标号10）上并且落座在弹簧（标号9）上。在指示器杆上安装六角螺母（标号8），然后安装指示器法兰螺母（标号22），如果需要，可以将底座向下压使得阀杆螺纹更多地裸露出来。为保持指示器部件安装所需的间隙，可以向下旋转阀杆上的六角螺母直到螺纹底部以拉起弹簧座（标号28）。

11. 将指示器底座及附属部件（标号5）装入阀体法兰（标号2）。回退六角螺母（标号8）直到弹簧（标号9）完全关闭阀塞（标号16），并紧靠端口密封圈（标号12）和上位密封圈（标号15），这需要靠螺母和底座之间裸露的阀杆螺纹来指示。

12. 保持指示器刻度盘（标号18）紧贴住指示器底座，确保指示器底部座落在指示器底座的台阶上，转动指示器螺母，使其法兰与刻度标记齐平。然后锁紧两个螺母，并安装指示器刻度盘和保护罩（标号19）。

Y191A 型指挥器

部件标号可参见图8。



警告

为避免突然泄压所造成的人身伤害，请在拆卸调压器之前，将指挥器与所有压力源隔离，并小心释放指挥器或调压器中的聚积压力。

阀体部分

此步骤用来维护阀盘组件、阀芯及阀体密封 O 型圈。

1. 取下螺栓 (标号 2), 并将阀膜箱组件 (标号 4) 与阀体 (标号 1) 分开。
2. 取下并检查阀体密封 O 型圈 (标号 11) 及背环 (标号 49)。参见图 8 中阀体部分的展开图。
3. 如有必要, 检查并更换阀芯 (标号 5)。拆卸和 组装过程中, 请保护阀芯座表面。在 阀芯螺纹上添加少量的高级润滑油, 并用 29 到 37 英尺磅 (39 到 50 N·m) 的力矩进行安装。
4. 为更换阀盘组件 (标号 13) 或阀颈密封 (标号 31), 取下开口销 (标号 15)。
5. 为检查阀颈密封 O 型圈 (标号 31), 取下螺钉 (标号 33)。如有必要, 进行更换并重新组装。
6. 安装阀盘组件 (标号 13) 并用开口销 (标号 15) 将其固定。
7. 将背环 (标号 49) 放置到阀体 (标号 1) 中。下一步将阀体密封 O 型圈 (标号 11) 放入阀体中。参见图 8 中的阀体展开图。
8. 将阀膜箱组件 (标号 4) 放在阀体 (标号 1) 上。用螺栓 (标号 2) 将其加固。

阀膜和弹簧箱体部分

此步骤适用于维护弹簧、阀膜、摇臂组件以及阀杆。

更换控制弹簧:

1. 取下密封盖 (标号 22), 逆时针旋转调节螺钉 (标号 35) 直至完全释放弹簧 (标号 6) 压力。
2. 更换弹簧 (标号 6), 以符合所需要的出口压力范围。
3. 替换调节螺钉 (标号 35)。
4. 如有必要更换密封盖垫圈 (标号 25), 并复原密封盖 (标号 22)。

5. 如果出口压力范围已改变, 请及时更新印在铭牌上的压力范围。

拆卸和重新组装阀膜部件:

1. 取下密封盖 (标号 22), 逆时针方向旋转调节螺钉 (标号 35) 直至卸下调节螺钉和弹簧 (标号 6)。
2. 取下弹簧箱体六角螺母 (标号 23, 未显示)、螺栓 (标号 24) 及弹簧箱体组件 (标号 3)。
3. 倾斜阀膜 (标号 10) 及附属部件即可取下它们, 推杆 (标号 8) 也可以滑离摇臂组件 (标号 16)。为将阀膜从附属部件中分开, 旋开推杆上的螺钉 (标号 38) 即可。
4. 检查推杆 (标号 8) 和连接器密封 O 型圈 (标号 50), 如有必要, 进行更换。
5. 取下六角螺母 (标号 21), 将阀膜 (标号 10) 和附属部件分开。
6. 为更换摇臂组件 (标号 16), 卸下螺钉 (标号 17)。为更换阀杆 (标号 14), 实施阀体部分的维护步骤 1 和 4, 并将阀杆从嵌入导套 (标号 18) 中拉出。
7. 将阀杆 (标号 14) 装入嵌入导套 (标号 18) 中, 如有必要, 接着实施阀体部分的维护步骤 6 到 8。
8. 将摇臂组件 (标号 16) 装入阀杆 (标号 14), 并用螺钉 (标号 17) 将摇臂配件固定。

9. 按下列顺序在推进杆上安装部件:

- 推杆 (标号 8)
- 推杆连接器 (标号 40)
- 连接器密封 (标号 49)
- 阀膜头 (标号 7)
- 阀膜 (标号 10)
- 阀膜头 (标号 7)
- 六角螺母 (标号 21) — 在六角螺母上施加 9 到 11 英尺磅 (12 到 15 牛顿米) 的力矩, 从而将部件固定在推杆连接器上。
- 过压弹簧 (标号 39)
- 弹簧座 (标号 37)
- 螺钉 (标号 38)

1190 型

10. 插入螺钉 (标号 38) 并施以 1 至 3 英尺磅 (1 至 4 牛顿米) 的力矩拧紧, 从而将阀膜部件固定到推杆 (标号 8) 上。

11. 将组合部件装入阀膜箱组件 (标号 4) 中。确保摇臂组件 (标号 16) 穿过推杆 (标号 8), 且阀膜 (标号 10) 孔与阀膜箱组件中的孔成一直线。

12. 在阀膜箱组件 (标号 4) 上安装弹簧箱体组件 (标号 3), 确保通气组件 (标号 26) 方位正确。用手拧紧螺栓 (标号 24) 和六角螺母 (标号 23, 未显示), 从而固定弹簧箱体组件。

13. 将弹簧 (标号 6) 放入弹簧箱体组件 (标号 3) 中, 随后通过调节螺钉 (标号 35) 进行调整。

14. 顺时针方向旋转调节螺钉 (标号 35), 将弹簧一定程度地压缩, 为阀膜 (标号 10) 留出适当的间隙。采用对角拧紧的方式以 18 至 21 英尺磅 (24 至 28 牛顿米) 的力矩拧紧螺栓 (标号 24) 和六角螺母 (标号 23, 未显示)。

15. 如有必要, 更换密封盖垫圈 (标号 25), 然后安装密封盖 (标号 22)。

95H 型供压调压器

本节包括拆卸和组装替换件的方法说明。所有部件标号请参见图 9。



警告

为避免突然泄压所造成的人身伤害, 请在拆卸调压器之前, 将调压器与所有压力源隔离, 并小心释放主阀、指挥器或供压调压器中的聚积压力。

1. 从阀体 (标号 1) 中旋出阀塞导套 (标号 5)。阀塞弹簧 (标号 10) 和阀塞 (标号 4) 通常与阀塞导套一起脱离阀体。

2. 检查阀塞的底座表面, 确保阀塞的复合表面 (或抛光钢表面) 没有损坏。如有损坏, 请更换。

3. 检查阀芯 (标号 3) 的底座边缘。如有损坏, 将阀芯从阀体中旋出, 并更换成新部件。如果不需要进行更多的维护, 按上述步骤相反的顺序重新组装调压器。当安装阀塞

导套 (标号 5) 时, 在螺纹和密封表面上涂上一层密封剂, 使得金属与金属间完全密封。

4. 为检查阀膜 (标号 12) 或其他内部零部件, 松开防松螺母 (标号 17), 并旋转调节螺钉 (标号 15) 直至释放所有弹簧压力。

5. 卸下阀膜箱螺栓 (标号 16), 并取出弹簧箱体 (标号 2)。取出上位弹簧座 (标号 9) 和调压器弹簧 (标号 11)。取出下位弹簧座 (标号 8)。

6. 取下阀膜 (标号 12) 并检查是否损坏。如有损坏, 请更换。

7. 检查取下的阀膜, 确保压力感测孔完全打开且无任何阻塞。

8. 按上述步骤相反的顺序重新组装。给上位弹簧座 (标号 9) 和调节螺钉 (标号 15) 的裸露螺纹添加润滑剂。在拧紧螺栓 (标号 16) 之前, 确保正确安装调节螺钉, 如果弹簧压力已完全释放, 可向下旋转调节螺钉以增大阀膜间隙。这可正确定位阀膜, 从而为阀塞 (标号 4) 提供满行程。完成重新组装的步骤, 并临时在管塞 (标号 52) 上安装一个压力测试计。旋转调节螺钉, 直至达到所需要的出口压力值, 该值如表 4 中所示。拧紧防松螺母, 以维持所需要的设定值。

1098 型执行机构与安装部件

如果改变、检查或更换执行机构和/或指挥器安装部件时, 请执行此步骤。部件标号请参见图 7 和图 10。



警告

为避免突然泄压所造成的人身伤害, 请在拆卸调压器之前, 将调压器与所有压力源隔离, 并小心释放设备中的聚积压力。

1. 通过拆下控制管道, 执行机构和指挥器可作为一个整体单元进行拆卸和更换。

2. 不需从主阀中取下阀盖 (标号 3) 或上位阀膜箱 (标号 2), 就可对除阀杆 O 型圈、轴承和清洁环 (标号 6, 56 和 57) 之外的所有内部零部件进行清洁维护。从执行机构中拆下负载导管 (标号 24) 和控制管道连接。

3. 卸下螺栓 (标号 10)、六角螺母 (标号 11)、下位阀膜箱 (标号 1)、阀膜 (标号 7) 和阀膜板 (标号 8)。为了将阀杆 (标号 12) 与阀膜板分开, 卸下阀杆螺栓 (标号 9) 后, 可将阀杆 (标号 12) 与阀膜板分开。

4. **取下箱体 O 型圈 (标号 5):** 旋出四个螺栓 (标号 4), 取出上位阀膜箱 (标号 2), 并取下箱体 O 圈。

取下阀杆 O 圈、轴承和清洁环 (标号 6, 56 和 57): 拆卸负载及控制管道。旋出阀盖 (标号 3), 并取出清洁环、轴承和 O 型圈。

5. 为阀杆 O 型圈 (标号 6) 和清洁环 (标号 57) 添加润滑剂, 与阀杆轴承 (标号 56) 一起装入阀盖 (标号 3)。为箱体 O 型圈 (标号 5) 添加润滑剂, 并将它装入阀盖。上位阀膜箱 (标号 2) 和阀盖中的孔心成一直线; 插入四个螺栓 (标号 4), 并以 24 至 30 英尺磅 (32 至 41 牛顿米) 的力矩拧紧。将阀盖旋入主阀体。

6. 用阀杆螺栓 (标号 9) 将阀膜盘 (标号 8) 固定到阀杆 (标号 12) 上。将整个阀膜 (标号 7)、阀膜盘和阀杆组件放入下位阀膜箱 (标号 2) 中, 使阀膜卷曲边向上高于阀膜盘, 可参见图 7。然后将阀杆缓慢向上装入阀盖 (标号 3) 中, 以防止损坏阀杆或 O 型圈, 并用螺栓和螺母将下位阀膜箱加固到上位阀膜箱 (标号 1) 上。以 24 至 30 英尺磅 (32 至 41 牛顿米) 的力矩拧紧螺栓 (标号 4) 和螺母。采用对角拧紧方式均匀地施力, 避免压坏阀膜。

7. 通过注油嘴 (标号 28) 为阀杆 O 型圈 (标号 6) 添加油脂, 直至油脂开始从通气组件 (标号 27) 中溢出。

8. 如果已拆下负载及控制管道, 则将其还原。

部件订购

每个 1190 型储罐气封调压器在铭牌上刻有一个序列号。当您联系费希尔销售部门或销售代理时, 或订购部件时, 请提供此号码。

当订购备件时, 请提供每个所需要的部件的标号, 以及完整的 11 字符的料号。

部件明细表 (图 6 到图 10)

标有 NACE 的部件可用于酸性气体应用场合, 详细描述可参照国家防腐工程协会 (NACE) 标准 MR0175。部件明细表中引用的部件可参见图 6 到图 10。

EGR 型主阀 (图 6)

件号	说明	零件号
	备品零部件包, 腈橡胶 (包括标号 4、7、12、14、15、17、20 和 21)	
	1 英寸 (DN 25)	REGRX000012
	2 英寸 (DN 50)	R63EGX00022
	3 英寸 (DN 80)	R63EGX00032
	4 英寸 (DN 100)	R63EGX00042
	6, 8 x 6 英寸 (DN 150, 200 x 150)	R63EGX00062
	1098 执行机构, 尺寸为 40, 腈橡胶 (包括标号 5、6、7、56 和 57)	R1098X004002
1	阀体	参见表 5
2	阀体法兰	
	铸铁, ENC	
	1 英寸 (DN 25)	24A6761X012
	2 英寸 (DN 50)	25A3168X012
	3 英寸 (DN 80)	24A9034X012
	4 英寸 (DN 100)	25A2309X012
	6 英寸 (DN 150)	34A8172X012
	WCB 钢, ENC, 热处理	
	1 英寸 (DN 25)	24A6779X012
	2 英寸 (DN 50)	25A2254X012
	3 英寸 (DN 80)	25A2300X012
	4 英寸 (DN 100)	24A9032X012
	6 英寸 (DN 150)	34A7152X012
	CF8M 不锈钢, ENC, 热处理 (NACE)	
	1 英寸 (DN 25)	24A6779X062
	2 英寸 (DN 50)	25A2254X082
	3 英寸 (DN 80)	25A2300X122
	4 英寸 (DN 100)	24A9032X042
	6 英寸 (DN 150)	34A7152X052

1190 型

表 5. EGR 型主阀体零件号 (标号 1)

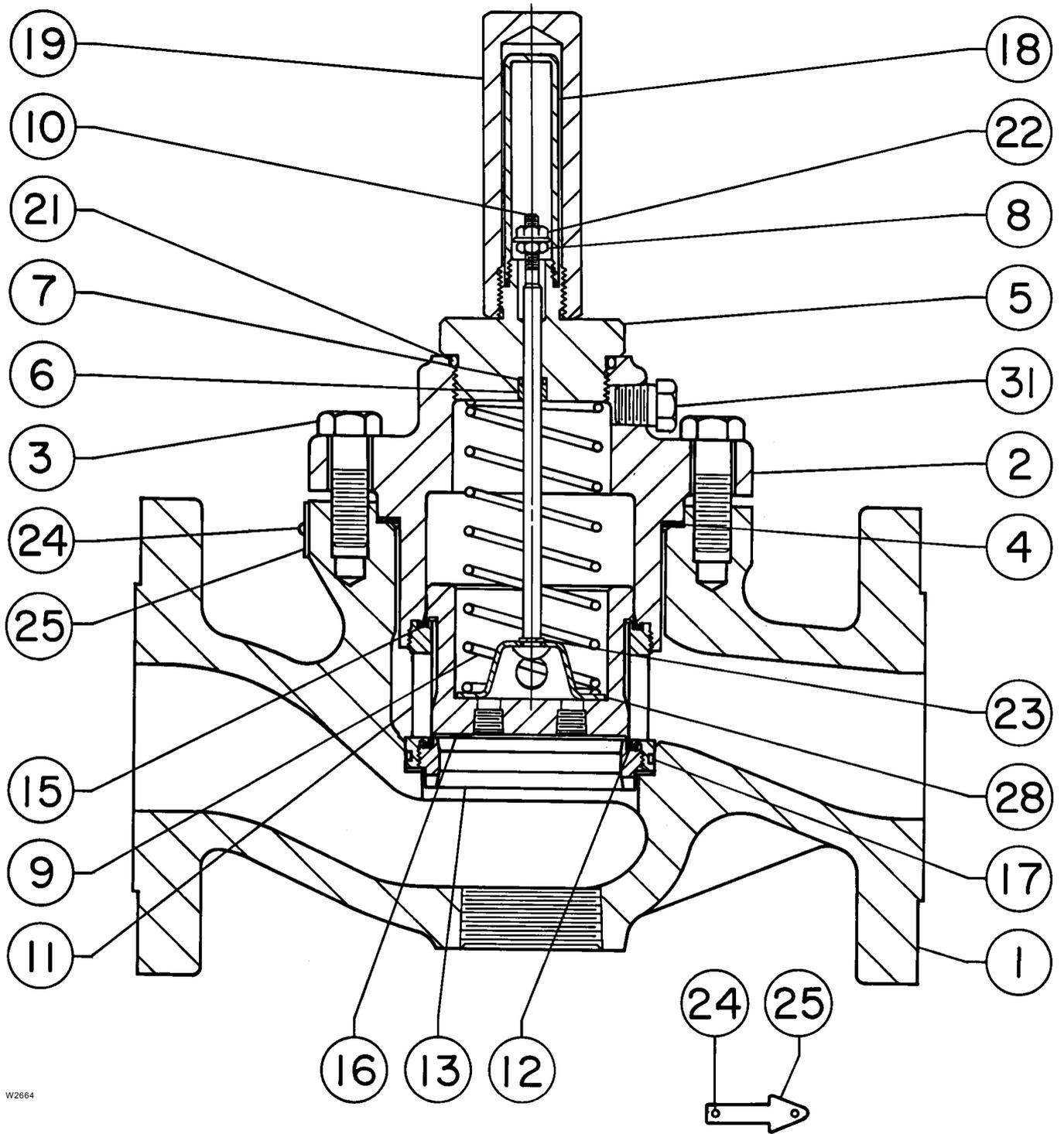
阀体材料	端部连接方式	阀体尺寸, 英寸 (DN)					
		1 (25)	2 (50)	3 (80)	4 (100)	6 (150)	8 x 6 (200 x 150)
铸铁	NPT	34A6351X012	34A6763X012	---	---	---	---
	ANSI125FF	34A6353X012	34A5694X012	34A5695X012	34A5703X012	34A6999X012	---
	ANSI 250RF	34A6354X012	34A5672X012	34A5657X012	34A5642X012	34A7000X012	---
WCB 钢	NPT	34A6352X012	34A6764X012	---	---	---	---
	SWE	36A3941X012	36A3945X012	---	---	---	---
	ANSI 150RF	34A6355X012	34A6765X012	34A6773X012	34A6776X012	34A6998X012	38A4214X012
	ANSI 300RF	34A6754X012	34A6766X012	34A6774X012	34A6777X012	34A6993X012	38A5825X012
	ANSI 600RF	34A6755X012	34A6767X012	34A6775X012	34A6778X012	34A6997X012	39A7068X032
	BWE (SCHD 40)	36A3942X012	36A3944X012	36A3947X012	36A3949X012	36A3952X012	---
	BWE (SCHD 80)	36A3943X012	36A3946X012	36A3948X012	36A3950X012	36A3951X012	---
	PN 16/25/40	47B2727X012	37B1991X012	37B1992X012	37B1993X012	37B1994X012	---
WCB 钢 (NACE)	ANSI 150RF	---	34A6765X022	34A6773X032	34A6776X032	34A6998X032	38A4214X022
	ANSI 300RF	---	34A6766X032	34A6774X022	34A6777X032	34A6993X022	38A5825X032
	ANS 600RF	---	34A6767X032	34A6775X022	34A6778X022	34A6997X022	39A7068X022
CF8M 不锈钢 (NACE)	NPT	34A6352X062	34A6764X042	---	---	---	---
	SWE	36A3941X032	36A3945X022	---	---	---	---
	ANSI 150RF	34A6355X052	34A6765X052	34A6773X062	34A6776X042	34A6998X052	---
	ANSI 300RF	34A6745X092	34A6766X072	34A6774X042	34A3777X042	34A6993X042	---
	ANSI 600RF	34A6755X032	34A6767X042	34A6775X032	34A6778X032	34A6997X032	---
	BWE (SCHD 40)	36A3942X022	36A3944X022	36A3947X022	36A3949X022	36A3952X022	34B9898X022
	BWE (SCHD 80)	36A3943X022	36A3946X022	36A3948X022	36A3950X022	36A3951X022	---

件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
3	螺栓, 镀锌钢 (适用于铸铁和钢阀体)		8	六角螺母, 镀钢	1A662228992
	1 英寸 (DN 25) (需 4 只)	1R281124052	9	弹簧, 钢	
	2 英寸 (DN 50) (需 8 只)	1A453324052		60 psi (4.14 bar) 最大压降, 绿色	
	3 英寸 (DN 80) (需 8 只)	1A454124052		1 英寸 (DN 25)	14A9687X012
	4 英寸 (DN 100) (需 8 只)	1A485724052		1 英寸 (DN 25) (NACE)	11B6769X012
	6 英寸 (DN 150) (需 12 只)	1U513124052		2 英寸 (DN 50)	14A6626X012
3	双头螺栓, 钢 (适用于不锈钢阀体)			2 英寸 (DN 50) (NACE)	16A5501X012
	1 英寸 (DN 25) (需 4 只)	1R284835222		3 英寸 (DN 80)	14A6629X012
	2 英寸 (DN 50) (需 8 只)	1K242935222		3 英寸 (DN 80) (NACE)	16A5503X012
	3 英寸 (DN 80) (需 8 只)	1A378135222		4 英寸 (DN 100)	14A6632X012
	4 英寸 (DN 100) (需 8 只)	1R369035222		4 英寸 (DN 100) (NACE)	16A5506X012
	6 英寸 (DN 150) (需 12 只)	1A365635222		6 英寸 (DN 150)	14A9686X012
4*	垫圈, 复合材料			6 英寸 (DN 150) (NACE)	16A5510X012
	1 英寸 (DN 25)	14A6785X012		125 psi (8.62 bar) 最大压降, 蓝色	
	2 英寸 (DN 50)	14A5685X012		1 英寸 (DN 25)	14A9680X012
	3 英寸 (DN 80)	14A5665X012		1 英寸 (DN 25) (NACE)	12B8326X012
	4 英寸 (DN 100)	14A5650X012		2 英寸 (DN 50)	14A6627X012
	6 英寸 (DN 150)	14A6984X012		2 英寸 (DN 50) (NACE)	16A5995X012
5	指示器底座, 镀钢			3 英寸 (DN 80)	14A6630X012
	1 英寸 (DN 25)	14A6758X012		3 英寸 (DN 80) (NACE)	16A5996X012
	1 英寸 (DN 25) (NACE)	14A6758X022		4 英寸 (DN 100)	14A6633X012
	2, 3 和 4 英寸 (DN 50, DN 80 和 DN 100)	14A9689X012		4 英寸 (DN 100) (NACE)	16A5997X012
	2, 3 和 4 英寸 (DN 50, DN 80 和 DN 100) (NACE)	14A9689X042		6 英寸 (DN 150)	14A9685X012
	6 英寸 (DN 150)	24A8183X012		6 英寸 (DN 150) (NACE)	16A5999X012
	6 英寸 (DN 150) (NACE)	24A8183X022		300 psi (20.7 bar) 最大压降, 红色	
6	轴衬			1 英寸 (DN 25)	14A9679X012
	41600 不锈钢	14A5677X012		1 英寸 (DN 25) (NACE)	10B1882X012
	41000 不锈钢 (NACE)	14A5677X022		2 英寸 (DN 50)	14A6628X012
7*	阀杆 O 型圈			2 英寸 (DN 50) (NACE)	16A5499X012
	腈橡胶 (NBR)	1D687506992		3 英寸 (DN 80)	14A6631X012
	氟橡胶 (FKM)	1N430406382		3 英寸 (DN 80) (NACE)	16A5500X012
	Kalrez	1D6875X0102		4 英寸 (DN 100)	14A6634X012
	硼砂	1D6875X0082		4 英寸 (DN 100) (NACE)	16A5998X012
	三元乙丙橡胶 (EPDM)	1D6875X0092		6 英寸 (DN 150)	15A2615X012
				6 英寸 (DN 150) (NACE)	16A6000X012

* 推荐的备件

件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
10	指示器阀杆		12*	端口密封圈 (续)	
	不锈钢			三元乙丙橡胶 (EPDM)	
	1 英寸 (DN 25)	14A6756X012		1 英寸 (DN 25)	14A6788X022
	2 英寸 (DN 50)	14A6994X012		2 英寸 (DN 50)	24A5673X062
	3 英寸 (DN 80)	14A6995X012		3 英寸 (DN 80)	24A5658X062
	4 英寸 (DN 100)	14A8179X012		4 英寸 (DN 100)	24A5643X052
	6 英寸 (DN 150)	14A6986X012		6 英寸 (DN 150)	14A8175X022
	31600 不锈钢 (NACE)		13*	阀芯	
	1 英寸 (DN 25)	14A6756X022		41600 不锈钢	
	2 英寸 (DN 50)	14A6994X022		1 英寸 (DN 25), 1-5/16 英寸	
	3 英寸 (DN 80)	14A6995X022		(33.3 毫米) 端口	24A6781X012
	4 英寸 (DN 100)	14A8179X022		2 英寸 (DN 50), 2-3/8 英寸	
	6 英寸 (DN 150)	14A6986X022		(60.3 毫米) 端口	24A5670X012
11	阀笼			3 英寸 (DN 80), 3-3/8 英寸	
	线性, 铸铁			(85.7 毫米) 端口	24A5655X012
	1 英寸 (DN 25)	24A6783X012		4 英寸 (DN 100), 4-3/8 英寸	
	2 英寸 (DN 50)	24A5669X012		(111 毫米) 端口	24A5640X012
	3 英寸 (DN 80)	24A5654X012		6 英寸 (DN 150), 7-3/16 英寸	
	4 英寸 (DN 100)	24A5639X012		(183 毫米) 端口	24A6989X012
	6 英寸 (DN 150)	24A6990X012		31600 不锈钢 (NACE)	
	线性, WCB 钢, ENC			1 英寸 (DN 25), 1-5/16 英寸	
	1 英寸 (DN 25)	42B6333X012		(33.3 毫米) 端口	24A6781X022
	1 英寸 (DN 25) (NACE)	42B6333X022		2 英寸 (DN 50), 2-3/8 英寸	
	2 英寸 (DN 50)	24A5669X022		(60.3 毫米) 端口	24A5670X022
	2 英寸 (DN 50) (NACE)	24A5669X032		3 英寸 (DN 80), 3-3/8 英寸	
	3 英寸 (DN 80)	24A5654X022		(85.7 毫米) 端口	24A5655X022
	3 英寸 (DN 80) (NACE)	24A5654X042		4 英寸 (DN 100), 4-3/8 英寸	
	4 英寸 (DN 100)	24A5639X022		(111 毫米) 端口	24A5640X022
	4 英寸 (DN 100) (NACE)	24A5639X032		6 英寸 (DN 150), 7-3/16 英寸	
	6 英寸 (DN 150)	24A6990X022		(183 毫米) 端口	24A6989X022
	6 英寸 (DN 150) (NACE)	24A6990X022	15*	上位密封圈	
	Whisper 配件, 41600 不锈钢			腈橡胶 (NBR), 标准	
	1 英寸 (DN 25)	24A2043X012		1 英寸 (DN 25)	14A6789X012
	2 英寸 (DN 50)	24A5707X012		2 英寸 (DN 50)	24A5674X012
	3 英寸 (DN 80)	24A5708X012		3 英寸 (DN 80)	24A5659X012
	4 英寸 (DN 100)	24A5709X012		4 英寸 (DN 100)	24A5644X012
	6 英寸 (DN 150)	24A8174X012		6 英寸 (DN 150)	14A8176X012
	Whisper 配件, S31600 不锈钢 (NACE)			氟橡胶 (FKM)	
	1 英寸 (DN 25)	47B9268X012		1 英寸 (DN 25)	14A8187X012
	2 英寸 (DN 50)	47B9269X012		2 英寸 (DN 50)	25A7413X012
	3 英寸 (DN 80)	47B9270X012		3 英寸 (DN 80)	25A7376X012
	4 英寸 (DN 100)	47B9271X012		4 英寸 (DN 100)	25A7468X012
	6 英寸 (DN 150)	47B9272X012		6 英寸 (DN 150)	14A8185X012
12*	端口密封圈			Kalrez	
	腈橡胶 (NBR), 标准			1 英寸 (DN 25)	14A6789X042
	1 英寸 (DN 25)	14A6788X012		2 英寸 (DN 50)	24A5674X082
	2 英寸 (DN 50)	24A5673X012		3 英寸 (DN 80)	24A5659X052
	3 英寸 (DN 80)	24A5658X012		4 英寸 (DN 100)	24A5644X032
	4 英寸 (DN 100)	24A5643X012		6 英寸 (DN 150)	14A8176X042
	6 英寸 (DN 150)	14A8175X012		硼砂	
	氟橡胶 (FKM)			1 英寸 (DN 25)	14A6789X032
	1 英寸 (DN 25)	14A8186X012		2 英寸 (DN 50)	24A5674X072
	2 英寸 (DN 50)	25A7412X012		3 英寸 (DN 80)	24A5659X042
	3 英寸 (DN 80)	25A7375X012		4 英寸 (DN 100)	24A5644X042
	4 英寸 (DN 100)	25A7469X012		6 英寸 (DN 150)	14A8176X032
	6 英寸 (DN 150)	14A6996X012		三元乙丙橡胶 (EPDM)	
	Kalrez			1 英寸 (DN 25)	14A6789X022
	1 英寸 (DN 25)	14A6788X042		2 英寸 (DN 50)	24A5674X062
	2 英寸 (DN 50)	24A5673X082		3 英寸 (DN 80)	24A5659X062
	3 英寸 (DN 80)	24A5658X052		4 英寸 (DN 100)	24A5644X052
	4 英寸 (DN 100)	24A5643X032		6 英寸 (DN 150)	14A8176X022
	6 英寸 (DN 150)	14A8175X042	16*	阀塞, 热处理	
	硼砂			41600 不锈钢	
	1 英寸 (DN 25)	14A6788X032		1 英寸 (DN 25)	14A6780X012
	2 英寸 (DN 50)	24A5673X072		2 英寸 (DN 50)	24A6772X012
	3 英寸 (DN 80)	24A5658X042		3 英寸 (DN 80)	24A9421X012
	4 英寸 (DN 100)	24A5643X042		4 英寸 (DN 100)	24A8182X012
	6 英寸 (DN 150)	14A8175X032		6 英寸 (DN 150)	24A6992X012

* 推荐的备件



W2664

完整的铸铁全开流量主阀组件

图6. EGR 型主阀

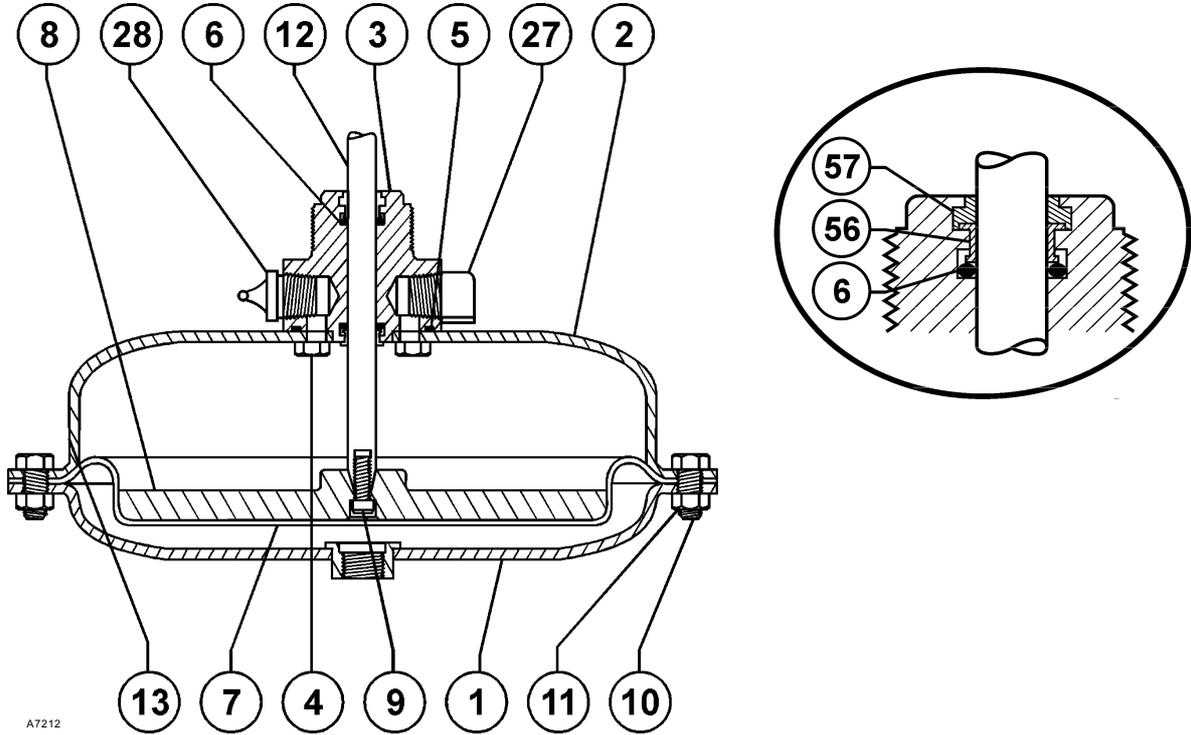
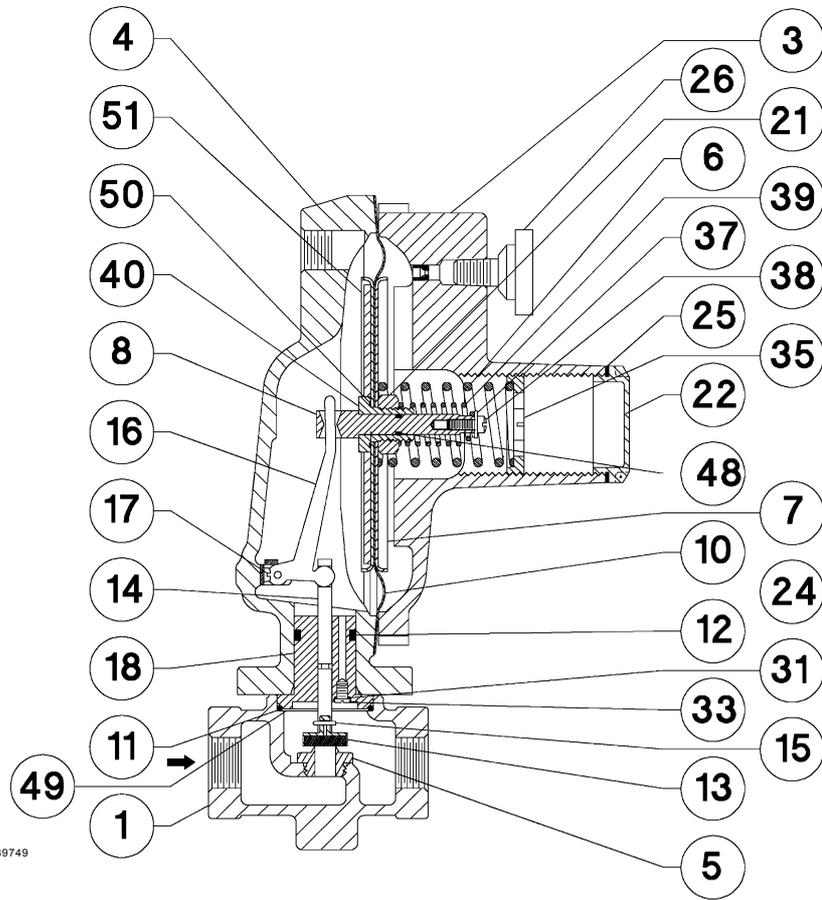


图 7. 1098 型执行机构

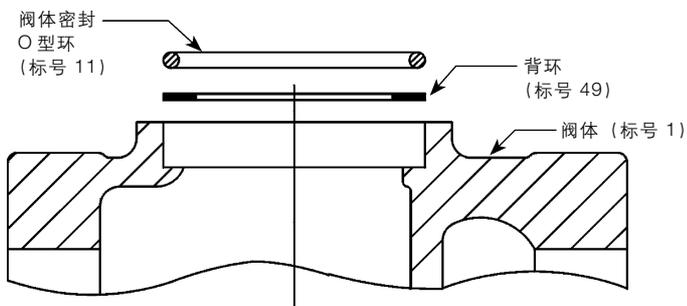
件号	说明	零件号	Y191A 型指挥器 (图 8)	零件号	
7*	阀膜		备品零部件包, 腈橡胶 (包括标号 10, 11, 12, 13, 15, 31, 33, 45, 48 和 49), 适用于除酸性气体之外的抗腐蚀应用场合	RY690AX0012	
	腈橡胶 (NBR)	27B9744X012	1 阀体, 3/4 英寸 (DN 20) NPT 球墨铸铁	17B5351X012	
	氟橡胶 (FKM)	27B9744X022	2 螺栓 (需 2 只) 球墨铸铁	17B5351X032	
	三元乙丙橡胶 (EPDM)	27B9744X032	3 弹簧箱组件 球墨铸铁	1C856228992	
8	阀膜盘 铸铁	14A5682X012	4 阀膜箱组件 球墨铸铁	18B3456X012	
	热处理 WCB 钢 (NACE)	19A7318X022	5 阀芯 30300 不锈钢	0B042035032	
9	阀杆螺栓 镀钢	1L545428982	6 弹簧, 更多信息请参见表 2	0B0420X0012	
	8 级黑钢 (NACE)	1L5454X0012		1B558527052	
	不锈钢 (NACE)	1L545438992		1B653827052	
10	螺栓, 镀锌钢 (需 16 只)	1E760324052		1B653927022	
11	六角螺母, 镀锌钢 (需 16 只)	1A346524122		1B537027052	
12	阀杆 17-4PH 不锈钢			1B537127022	
	1 英寸 (DN 25) 主阀体	14A6757X012		1B537227022	
	2 英寸 (DN 50) 主阀体	14A5683X012		1B537327052	
	3 英寸 (DN 80) 主阀体	14A5663X012		17B9723X032	
	4 英寸 (DN 100) 主阀体	14A5648X012			
	6 英寸 (DN 150) 主阀体	14A6987X012			
	8 x 6 英寸 (DN 200 x 150) 主阀体	18A4217X012			
	S31600 不锈钢 (NACE)				
	1 英寸 (DN 25) 主阀体	14A6757X022			
	2 英寸 (DN 50) 主阀体	14A5683X022			
	3 英寸 (DN 80) 主阀体	14A5663X022			
	4 英寸 (DN 100) 主阀体	14A5648X022			
	6 英寸 (DN 150) 主阀体	14A6987X022			
	8 x 6 英寸 (DN 200 x 150) 主阀体	18A4217X022			
13	铭牌, 不锈钢	-----	7 阀膜头		
27	Y602-12 型通气组件	27A5516X012	8 推杆 不锈钢	27B5354X012	
28	注油嘴, 钢	1L847828992		27B5354X022	
54	NACE 标签, 18-8 不锈钢 (未显示)	19A6034X012			
55	NACE 标签线, 30300 不锈钢 (未显示)	1U7581X0022			
56	轴承, 尼龙 (需 2 个)	17A7112X012	10* 阀膜 腈橡胶 (NBR)	37B9720X012	
57	清洁环	15A6002XN12		23B0101X052	
				带 PTFE 阀膜保护器的腈橡胶 (NBR)	34B4375X012

* 推荐的备件

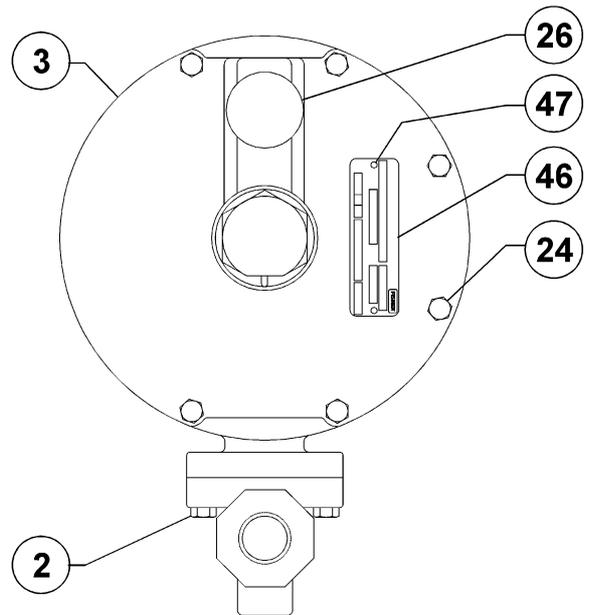


47B9749

Y191A 型指挥器内部组件



阀体部分展开图，显示 O 型圈及背环的布置



Y191A 型外部组件

图 8. Y191A 型指挥器

1190 型

件号	说明	零件号
11*	阀体密封 O 型圈 腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟橡胶 (FFKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)	1H993806992 1H9938X0012 1H9938X0042 1H9938X0022
12*	嵌入式密封 腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 全氟橡胶 (FFKM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)	1B885506992 1B8855X0012 1B8855X0062 1B8855X0022
13*	阀盘组件 30300 不锈钢阀盘支架 带腈橡胶 (NBR) 阀盘 带氟橡胶 (FKM) 阀盘 带三元乙丙橡胶 (EPDM) 阀盘 31600 不锈钢阀盘支架 (NACE) 带腈橡胶 (NBR) 阀盘 带氟橡胶 (FKM) 阀盘 带全氟橡胶 (FFKM) 阀盘 带三元乙丙橡胶 (EPDM) 阀盘	1C4248X0202 1C4248X0052 1C4248X0302 1C4248X0252 1C4248X0192 1C4248X0332 1C4248X0152
14	阀杆 不锈钢 不锈钢 (NACE)	17B3423X012 17B3423X022
15	开口销	1A866537022
16	摇臂组件	1B5375000B2
17	螺钉 (需 2 只)	19A7151X022
18	嵌入导套	27B4028X022
21	六角螺母	1A354024122
22	密封盖 塑料 (标准) 钢 不锈钢	T13524T0062 1E422724092 1E422735072
23	六角螺母 (未显示) (需 8 只) 球墨铸铁 不锈钢	1A352724122 1A352735252
24	螺栓 (需 8 只) 球墨铸铁 不锈钢	1A352524052 18B3455X012
25	密封盖垫圈 (适用于钢和不锈钢密封盖)	1P753306992
26	带 Y602-1 型通风管的通气组件	17A6570X012
31*	阀颈密封 腈橡胶 氟橡胶 全氟橡胶 三元乙丙橡胶	1D682506992 1D6825X0012 1D6825X0032 1D6825X0042
33	螺钉	18A0703X022
35	调节螺钉	1B537944012
37	弹簧座	1R982025072
38	螺钉	10B6189X022
39	过压弹簧	1B541327022
40	推杆连接器 不锈钢 不锈钢 (NACE)	27B7982X012 27B7982X022
46	铭牌	-----
47	铆钉 (需 2 只)	1A368228982
48	推杆密封 腈橡胶 氟橡胶 全氟橡胶 三元乙丙橡胶	1D687506992 1N430406382 1D6875X0082 1D6875X0032
49	背环	18B3446X012
50	连接器密封 O 型圈 腈橡胶 氟橡胶 全氟橡胶 三元乙丙橡胶	13A1584X012 13A1584X022 13A1584X032 13A1584X042
51	重载阀膜头组件	18B3464X012

95H 型调压器 (图 9)

件号	说明	零件号
	备品零部件包 (包括标号 3, 4, 10, 和 12) 适用于组合阀内件 3A, 1/4 英寸 (DN 6) 阀体	R95HX000102
1	阀体, 1/4 英寸 (DN 6) NPT 铸铁 钢 钢 (NACE) 不锈钢	1E391019012 1J127322012 1J1273X0072 1J127333092
2	弹簧箱体 铸铁 钢 不锈钢	2E391219012 2J127522012 2J1275X0012
3*	阀芯 41600 不锈钢 31600 不锈钢 (NACE)	1E393235132 1E393235072
4*	阀塞 41600 不锈钢 腈橡胶 (NBR) 氟橡胶 (FKM) 31600 不锈钢 氯丁橡胶 (NACE)	1E3933000E2 1E3933X0102 1E3933X0012
5	阀塞导杆 41600 不锈钢 31600 不锈钢 (NACE)	1E391835132 1E391835072
6	阀杆组件 不锈钢 31600 不锈钢 (NACE)	1F2113000A2 1F2113000C2
7*	阀导杆轴衬 不锈钢 31600 不锈钢 (NACE)	1E392235132 1E392235072
8	下位弹簧座 铝 (标准) NACE	1E392309012 1E392335022
9	上位弹簧座 钢 NACE	1B798525062 1B798535022
10	阀塞弹簧 不锈钢 不锈钢 (NACE)	1E392437022 19A2862X012
11	弹簧 5 至 20 psig (0.34 至 1.38 bar), 黄色	1E392527022
12*	阀膜 氯丁橡胶 (CR) 氟橡胶 (FKM)	1E393502112 1E393502402
13	铭牌	-----
15	调节螺钉, 钢	1E639928992
16	螺栓 (需 6 只) 钢 NACE	1A407824052 1A391724052
17	防松螺母, 钢	1A352224122
18	铆钉, 不锈钢 (需 2 只)	1A368228982
56	Nace 标签, 不锈钢	19A6034X012
57	标签线, 不锈钢	1U7581X0022

* 推荐的备件

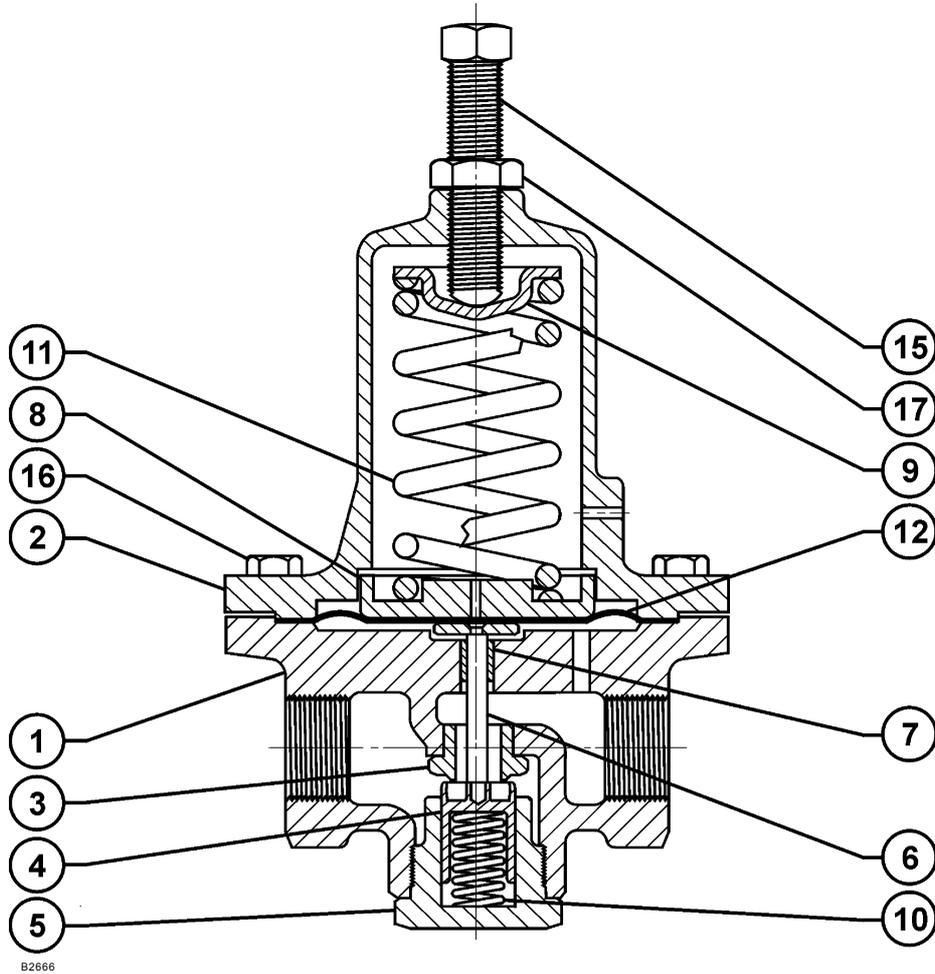


图9. 95H 型供压调压器

安装部件 (图10) 标号

件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
16	T型管 镀锌钢 不锈钢 (NACE)	1C597547362 1P506938982	39	导管螺纹接头 (需3个) 镀锌钢 (NACE) 31600 不锈钢	1C488226232 1C488238982
22	导管肘部 镀锌 不锈钢 (NACE)	15A6002X472 15A6002X612	43	导管变径接头 (需2个) 钢 (NACE) 1600 不锈钢	1C379026232 1C3790X0012
24	导管 钢 不锈钢 (NACE)	0500212401W 0500213809W	44	导管变径接头 钢 (NACE) 31600 不锈钢	1K289528992 1K2895X0012
30	安装托架, 钢	24B0203X012	50	导管十字接头 镀锌钢 31600 不锈钢 (NACE)	1C679021992 1C6790X0012
31	螺栓, 镀锌钢 (需2只)	1A582824052	51	固定限流器, S31600 不锈钢	1K9484X0022
32	螺栓镀锌钢 (需2只)	1A553424052	52	管塞 (需2个) 钢 31600 不锈钢 (NACE)	1A767524662 1A767535072
35	导管接头 (需4个) 镀锌 不锈钢 (NACE)	15A6002X462 15A6002X602	53	T型管 镀锌钢 (NACE) 31600 不锈钢	1L9802X00B2 1L9802X0012
36	导管变径接头 (需3个) 钢 不锈钢 不锈钢 (NACE)	1A342428992 1A3424X0022 1A3424X00A2			
38	管螺纹 镀锌钢 (NACE) 31600 不锈钢	1C782526012 15A4786X012			

1190 型

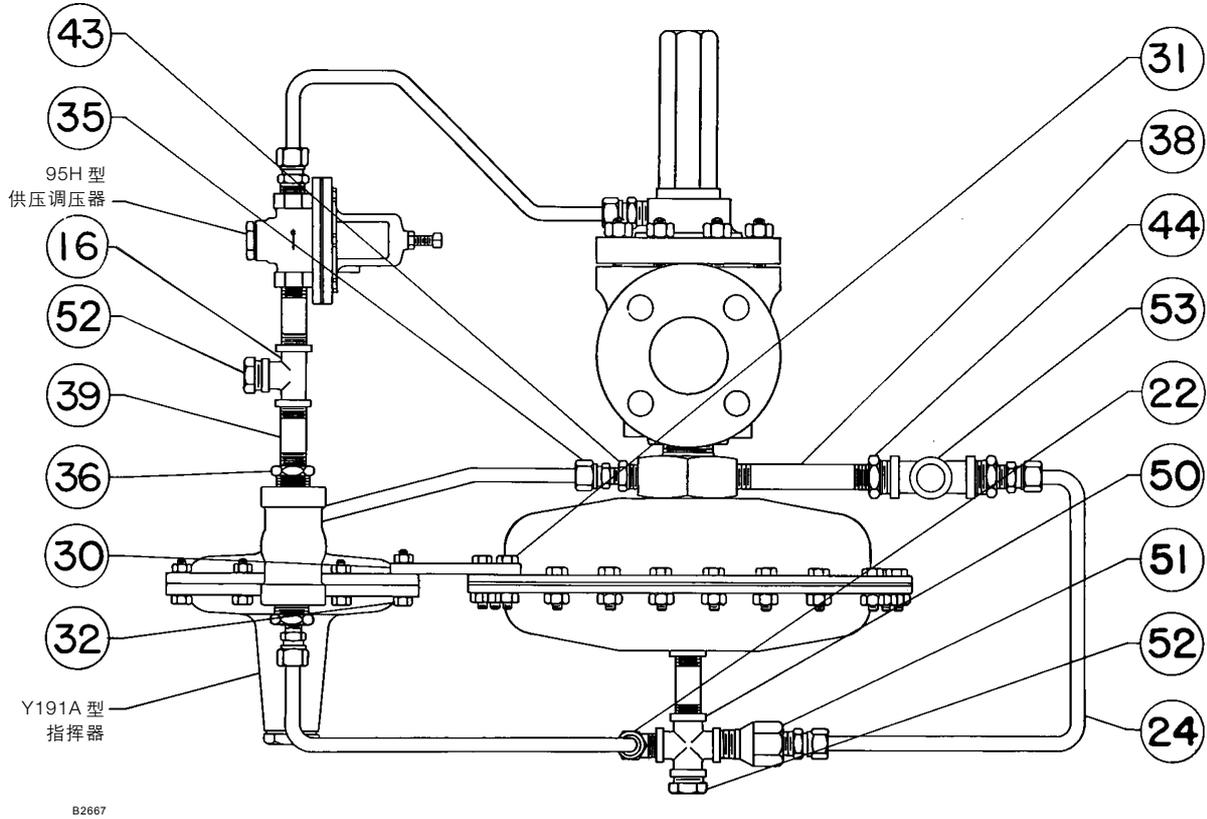


图 10. 1190 型安装部件

工业调压器

美国总部
McKinney, Texas 75050 美国
电话: 1-800-558-5856
美国外: 1-469-293-4201

亚太
上海, 中国 201206
电话: 86-21-2892-9000

欧洲
Bologna, 意大利 40013
电话: 390514190611

天然气技术

美国总部
McKinney, Texas 75050
电话: 1-800-558-5856
美国外: 1-469-293-4201

亚太
新加坡, 新加坡 128461
电话: +65 6777 8211

欧洲
Bologna, 意大利 40013
电话: 39 051 4190611
Gallardon, 法国 28320
电话: +33 (0) 2 37 33 47 00

工业 / 高纯度

TESCOM
Elk River, Minnesota 55330 美国
电话: 1-763-241-3238
Selmsdorf, 德国 23923
电话: +49 (0) 38823310

要获得更多的信息请登陆 www.emersonprocess.com/regulators

艾默生 (Emerson) 标志是艾默生电气公司 (Emerson Electric Co.) 的商标和服务标记。所有其它标志是它们各自拥有者的财产。费希尔 (Fisher) 是艾默生电气公司的艾默生过程管理 (EmersonProcess Management) 业务部的一个成员公司 - 费希尔控制设备国际股份有限公司 (Fisher Controls International, Inc.) 所拥有的标志。

本出版物的内容仅用作参考而已。尽管已经尽了一切努力来确保内容的准确性, 但这些内容绝不应被看作对本书介绍的产品或服务, 或者它们的使用或适用性, 或明或暗的证明和担保。我们保留随时修改或完善像这样产品的设计或规格的权利而无需通知各方。

艾默生过程管理公司不承担任何产品的选型、使用或维护相关的责任。正确选择、使用与维修任何艾默生过程管理的产品的责任仍然完全在购买者方面。