GX 控制阀和执行机构系统

目录

介绍 1
范围 1
说明 1
规格 2
阀门安装 2
维修 3
执行机构维修 4
FIELDVUE® DVC2000 数字式
阀门控制器的安装 7
填料维修 9
更换填料 9
阀门内件维修 13
波纹管维修 16
手轮操作 18
行程制动器的操作 29
零件定购 31
套装零件 32
零件清单 33

图 1. GX 控制阀、执行机构和 FIELDVUE® DVC2000 系列数字式阀门控制器

介绍

范围

本说明书涵盖了GX控制阀和执行机构系统的安装、维修和零件信息。

只有首先 (1) 在阀门、执行机构与附件的安装、操作和维修方面经过全面培训与合格的，及 (2) 仔细阅读与了解本手册内容的人员才可安装、操作或维修GX型阀与执行机构系统。你若有关于这些说明内容的问题，请在进行工作前联系你地区的费希尔销售办事处。

说明

Fisher GX 控制阀是一种紧凑精巧的控制阀和执行机构系统，设计用于调节控制宽广范围的工艺气体、蒸汽和流体。

GX型是坚固、可靠、易于选型的控制阀。它不需要进行执行机构的尺寸计算－一旦选择了阀体的结构，就可以自动地选择执行机构。

GX 型阀门满足 EN 与 ANSI 标准。它可提供和配备完整的附件包，包括DVC2000系列集成式安装的数字式阀门定位器。

注意

艾默生®，艾默生过程控制，费希尔以及任何它们的附属机构，均不承担任何产品的选择、使用和维护方面的责任。选择、使用和维修任何产品的责任由购方和最终用户承担。

GX 控制阀和执行机构

表 1. GX 型阀门的技术规格

技术规格	EN	ANSI
阀体尺寸	DN 15，20，25，40，50，80，100，150	0.5，0.75，1，1.5，2，3，4，6 英寸
压力等级	按 EN 1092-1，PN10/16/25/40	按 ASME B16.34，150/300 等级
阀门的连接方式	按 EN 1092-1，凸面法兰	按 ASME B16.5，凸面法兰
阀体 / 阀盖材料	1.0619 钢	ASME SA216 WCC 钢
	1.4409 不锈钢	ASME SA351 CF3M 不锈钢
	哈氏合金 CW2M	哈氏合金 CW2M
端面到端面尺寸	符合 EN 558-1	符合 EN 558-2（与 ISA S75.03 同）
按 IEC60534-4 与 ANSI/FCI 70-2 要求的密封等级	金属阀座 -IV 级（标准）	
	金属阀座 -V 级（可选）	
	聚四氟乙烯阀座 -VI 级（标准）(1)	
流动方向	只有向上流	
流量控制特性	等百分比与线性	
阀内件型式	**阀座口径**	**内件类型说明**
	4.8 mm	Micro-Flow 内件（非平衡型）
	9.5，14，22 mm	阀杆导向，流体动力轮廓阀芯（非平衡型）
	36，46 mm	阀座导向型阀芯（非平衡型）
	70，90，136 mm	平衡式内件配流体动力轮廓阀芯（标准或非平衡型阀座导向阀芯（可选）
行程限位器	可作为选项	

1. 对于 4.8-14 mm 的阀口，金属阀座也能达到 VI 密封等级

阀门安装

警 告

进行任何安装操作时，应始终佩戴防护手套、防护服和防护眼镜，以防止人员受到伤害。

如果操作条件超出了设备的许可值，承压件可能会发生破裂或压力紧急泄漏，造成人员伤害和设备损失。为避免这一情况的发生，用户应根据相关政府法规或工业标准以及良好的工程实践经验设置用于超压保护的安全阀。

应与你的工艺或安全工程师一起检查是否必须采取任何额外措施以免受工艺介质的伤害。

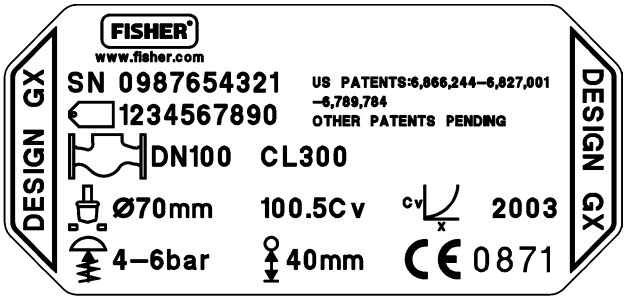
如果是在现有装置中安装阀门，还需仔细阅读本手册维修一节中的警告内容。

小 心

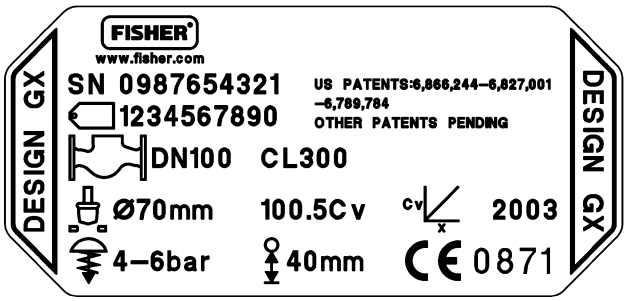
阀门是设计制造用于指定范围的压力、温度和工艺条件下。如果操作压力、温度超过阀门的极限，将会导致阀门零件的损坏，控制阀产生故障，工艺失去控制。不能将本阀门产品用于非设计工况中。如果用户不确定操作条件是否在阀门的设计条件范围内，请向费希尔销售办事处获取完整的阀门规格书。咨询时请注明产品序列号（图 2 铭牌上有标识）和所有其它相关信息。

警 告

若移动安装在阀门上且有加载压力作用的执行机构或在其上工作时，应将你的手与工具远离阀杆行程路径，以避免人员伤害。当拆除阀杆接头释放所有执行机构上的加载力



气关（通过弹簧力打开）式
配有等百分比阀内件



气开（通过弹簧力关闭）式
配有线性阀内件

图 2. GX 铭牌实例

时，不管此加载力是来自膜片上的空气压力还是执行机构弹簧里的压缩力，都应特别小心。当调整或拆卸任何一个可选的行程止动器时，也要一样小心。请参考相关的执行机构维修说明书。

若将阀门吊起，应小心万一起重机或索具滑落时防止人员受伤。一定确保使用大小足够的起重设备与链条或吊绳来装卸阀门。

1. 在安装阀门前，检查确保阀体内腔没有异物。清洁全部管线以清除铁锈、焊渣及其它异物。

2. 若不受震动准则的限制，控制阀组件可安装在任何一个方向。然而，正常的安装方法是执行机构垂直于阀门之上。通过阀门的流体流向必须沿铸在阀体上箭头所指示的方向流动。

3. 将阀门安装于管线时，应沿用公认的管路工程实践。在阀门与管路法兰之间使用合适的垫圈。

4. 若工艺要求在检查或维修期间继续操作，则在控制阀的每一端安装隔离阀，配装一个旁路阀来控制流量，而同时控制阀接受维修。

警 告

由于填料的泄漏会导致人员的伤害。阀门填料在装运前已经上紧；然而，填料可能需要某种调整以满足具体的运行条件。

维修

警 告

应避免由工艺过程压力的突然释放或零件的爆裂引起的人员伤害或财产损坏。在进行任何维修操作之前：

- **当进行任何维修操作时，应始终穿戴保护性手套、衣服与眼镜以避免人员受到伤害。**
- **应断开给执行机构提供空气压力、电源或控制信号的任何操作线。应确保执行机构不能突然打开或关闭阀门。**
- **应采用旁路阀或完全切断工艺过程，使阀门与工艺过程压力隔开。从阀门两侧释放工艺过程压力。**
- **有必要控制气动执行机构的加载压力与任何执行机构弹簧的预紧压力，这取决于执行机构的结构。最重要的是参考本手册有关执行机构的说明，以确保从阀门上安全地拆下执行机构。**

GX 控制阀和执行机构

● 应采用锁定方法以确保在你为设备工作时，上述措施保持有效。

● 阀门填料腔可能会含有压缩的过程流体，即使阀门已从管线上取下时也如此。因此当拆下填料硬件或填料环，或当松开填料腔管堵头时，工艺过程流体在压力下可能会喷出。

● 应与你的工艺或安全工程师一起检查是否必须采取任何额外措施以免受工艺介质伤害。

注意

一旦拆下或移动带垫圈的零件使得垫圈密封受到影响时，应在重新组装时安装上新的垫圈。这将确保优良的垫圈密封性能，因为用过的垫圈可能不能正确地密封。

执行机构维修

下述章节对执行机构维修的程序做了说明。同时参照图 15、16、17、18。

执行机构弹性体零部件可能需要定期更换。这些零件包括薄膜（件号 10），执行机构推杆衬套（件号 19）和执行机构推杆密封圈（件号 20）。

如果不知道执行机构驱动方向（气开或气关），可参见执行机构壳体顶部的名牌和图 2。

注意

当 GX 执行机构配备集装式 FIELDVUE DVC2000 系列数字式阀门控制器（图 1）时，更多事项需要得到考虑。详细说明参见本手册 FIELDVUE DVC2000 数字式阀门控制器安装章节。

执行机构拆卸（气开式结构 – 见图 15 或 16）

1. 将独立的气源经阀门支架上的空气连接口（如图 15、16 所示）连接到下膜盖，并供应充足的空气压力以提升阀芯 / 阀杆离开阀座，升至中间行程。

2. 取下阀杆连接螺母（件 23）、阀杆连接螺栓（件 24）及行程指示器（件 26）。

3. 将阀芯杆（件 3）向下推直至它与阀座接触。

4. 松开锁紧螺母（件 28）并将阀芯杆调整螺母（件 27）向下拧，直至该螺母远离阀芯杆（件 3）顶部。

5. 切断气压并断开到下膜盖的独立气源（如图 15,16 所示）。

警 告

为避免压缩状态下的执行机构弹簧（件 12）引起人员伤害或财产损坏，长六角螺钉（件 16）应最后拆下。

即使膜盖螺钉松开后，执行机构上膜盖仍可能同薄膜以及下膜盖连在一起。此时，执行机构弹簧仍处于压缩状态。由于压缩弹簧的作用，执行机构上膜盖可能突然松动跳起来。如果松开膜盖六角螺钉时发现上膜盖同薄膜以及下膜盖紧连在一起，可用撬具将上膜盖撬开。应始终确认拆卸时弹簧能量逐渐得到释放，上膜盖也逐渐脱离开薄膜。

6. 首先拆下执行机构膜盖上的**较短**的螺钉与螺母（件 17 与件 18）。一旦已从执行机构组件取下这些连接件，谨慎地拆下执行机构上**较长**的六角螺钉与螺母（件 16 与 18），要在这些连接件之间交替地进行，以逐渐地释放弹簧的能量（压缩力）。

7. 取下上膜盖（件 9）与执行机构弹簧（件 12）

8. 提离执行机构杆 / 膜片组件（包括件 22、11、10、14、13 与 15），并拆下六角螺钉（件 14）、行程间隔

套管（件 13）、执行机构推杆（件 22）与垫片（件 15）。

9. 需要时更换膜片（件 10）、执行机构杆衬套（件 19）与执行机构杆密封件（件 20）。

执行机构拆卸（气关式结构 – 见图 17 或 18）

1. 取下阀杆连接螺母（件 23）、阀杆连接螺栓（件 24）及行程指示器（件 26）。

警 告

为避免压缩状态下的执行机构弹簧（件12）引起人员伤害或财产损坏，长六角螺钉（件16）应最后拆下。

即使膜盖螺钉松开后，执行机构上膜盖仍可能同薄膜以及下膜盖连在一起。此时，执行机构弹簧仍处于压缩状态。由于压缩弹簧的作用，执行机构上膜盖可能突然松动跳起来。如果松开膜盖六角螺钉时发现上膜盖同薄膜以及下膜盖紧连在一起，可用撬具将上膜盖撬开。应始终确认拆卸时弹簧能量逐渐得到释放，上膜盖也逐渐脱离开薄膜。

2. 首先拆下执行机构膜盖上的**较短**的螺钉与螺母（件 17 与件 18）。一旦已从执行机构组件取下这些连接件，谨慎地拆下执行机构上**较长**的六角螺钉与螺母（件 16 与 18），要在这些连接件之间交替地进行，以逐渐地释放弹簧的能量（压缩力）。

3. 取下上膜盖（件 9）。

4. 提离执行机构杆 / 膜片组件（包括件 22、11、10、14、13 与 15），并拆下六角螺钉（件 14）、行程间隔套管（件 13）、执行机构推杆（件 22）与垫片（件 15）。

5. 取下执行机构弹簧（件 12）。

6. 需要时更换膜片（件 10）、执行机构杆衬套（件 19）与执行机构杆密封件（件 20）。

表 2. GX 最大额定行程

执行机构尺寸	膜盖螺钉个数	行程
		毫米
225	6	20
750	10	20
1200	16	40 或 60

表 3. 阀体螺母（件 7）力矩要求

阀门尺寸	力矩	
	牛顿 · 米	磅 · 英尺
DN 15，20，25（0.5，0.75，1 英寸）	38.2	28.2
DN 40 与 DN 50（1.5 与 2 英寸）	65.5	48.3
DN 80（3 英寸）	157	116
DN 100，150（4，6 英寸）	284	209

表 4. 支架 / 加长型阀盖螺母（件 46）力矩要求（用于加长型阀盖何波纹管阀盖结构）

阀门尺寸	力矩	
	牛顿 · 米	磅 · 英尺
DN 15，20，25，40，50（0.5，0.75，1，1.5，2 英寸）	65.5	48.3
DN 80，100（3，4 英寸）	157	116

气开式结构执行机构组装（或将作用方式改成气开式 – 见图 15 或 16）

1. 把膜片（件 10）装在膜片板（件 11）上。将帽螺钉（件 14）插入执行机构间隔套管（件 13），并把这一组装部件装进膜片 / 膜片板组件中。

2. 把垫片（件 15）放在薄膜中心孔上，让垫片的凸面一侧面向薄膜。

3. 把执行机构推杆（件 22）与帽螺钉（件 14）连上，并用 65.5N · m（48.3 lbf · ft）力矩上紧。将执行机构推杆 / 膜片组件装回执行机构支架里（件 8）。

4. 将执行机构弹簧（件 12）放置到膜片板（件 11）里的弹簧定位器上。

● **对于 6 英寸尺寸 1200 执行机构，**将执行机构弹簧（件 12 和 13）放置到膜片板（件 11）里的弹簧定位器上。注意 8 个大弹簧（件 13）在膜片板上应布置成一个居中，7 个沿外圆周均布。七个小弹簧（件 12）分别布置在四周均布的各个大弹簧内部。居中布置的大弹簧中不设小弹簧。

5. 安装上膜盖（件 9），使得上膜盖顶部上的加强筋与支架的腿垂直。

6. 将防粘润滑脂涂敷到螺纹上。

● **对尺寸为 225 与 750 的执行机构，**安装上**两个较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），彼此要相隔 180°，并与执行机构支架的腿在一直线上。

● **对尺寸为 1200 的执行机构，**安装上**四个较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），彼此相隔 90°，其中的两个要与执行机构支架的腿在一直线上。

7. 上紧**较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），交替地上紧它们，以逐渐压缩弹簧，直至两个膜盖与膜片接触为止。

8. 将防粘润滑脂涂敷到螺纹上，并将其余**较短**的六角螺钉（件 17）与六角螺母（件 18）安装到壳体上。

9. 以交叉上紧方法均匀地上紧执行机构膜盖上的六角螺钉。上紧力矩为 55 N · m（40 lbf · ft）。

10. 若你先前曾从阀门上拆下执行机构组件，则应将执行机构组件组装回阀体上（件 1）。安装四个阀体 / 阀支架螺母（件 7），但只以用手指上紧的程度上紧它们。

11. 将独立的气源连至执行机构连接口（如图 15 和 16 阀支架上所示），并施加充足的空气压力，使执行机构推杆（件 22）上升到行程限位装置。

注意：若从气关式转换至气开式动作，应首先从支架上的空气连接口（见图 17 和 18）将排气盖（件 21）移至膜盖的顶部（见图 15 或 16）

12. 当阀芯杆（件 3）置于阀座上时，向上拧该阀杆锁紧调整件（件 27），直至它与执行机构推杆（件 22）之间的距离等于表 2 规定的额定行程的距离。将锁母（件 28）向上紧顶着阀杆锁紧螺母拧紧。

13. 提升阀芯 / 阀杆，直至它接触执行机构推杆调整螺母（件 27），并用六角螺钉（件 25）安装阀杆连接件与行程指示器（件 23、24 与 26）。以正确的方向安装该阀杆连接件，使得当看到阀杆连接件里面时，扁平面朝下及斜面朝上。

14. 调整行程指示器的指针（件 26），使其顶部标志在阀门支架上。

15. 上紧阀杆连接螺钉（件 25）至上紧力矩为 24 N · m（18 lbf · ft）。

16. **对于标准阀盖结构（图 15，16，17，18），**以交叉上紧方法均匀上紧阀体螺母（件 7）。上紧力矩要求见表 3。

对于加长型和波纹管型阀盖结构（图 19 和 20），以交叉上紧方法均匀上紧阀体螺母（件 46）。上紧力矩要求见表 4。

17. 释放执行机构的压力。

18. **注意：对气开式动作方式，气源管路必须连到执行机构支架上的连接口 3，详见图 8。（若从气关转换到气开，则需要把管路重新连接到此位置。）**

气关式结构执行机构组装（或将作用方式改成气关式 – 见图 17 或 18）

1. 在台架上将上膜盖（件 9）的上面朝下倒置，使得它平躺着且不失平衡。

注意：若从气开式转换到气关式动作方式，应首先从膜盖顶部（见图 15 或 16）拆下排气盖（件 21），并将它拧入执行机构支架上空气连接口（见图 17 或 18）。

2. 把膜片（件 10）装在膜片板（件 11）上。把垫片（件 15）放在薄膜中心孔上，让垫片的凸面一侧面向薄膜。

3. 将帽螺钉（件 14）穿过垫片和膜片，装上执行机构隔离套管（件 13），并将执行机构推杆（件 22）与帽螺钉（件 14）用手拧紧。

4. 将膜片板组件（件 11）里的弹簧定位器与膜片（件 10）里的螺钉孔对准中心。这将确保弹簧不会覆盖执行机构支架里的空气通道。

5. 用 65.5 N · m（48.3 lbf · ft）的力矩将六角螺钉（件 14）上紧到执行机构推杆（件 22）上，并将此组合件摆放进上膜盖（件 9）里。

6. 将执行机构弹簧（件 12）放置到膜片板（件 11）里的弹簧定位器上。

● **对于 6 英寸 1200 执行机构，**将执行机构弹簧（见 12 和 13）放置到膜片板（件 11）里的弹簧定位处。注意 8 个大弹簧（件 13）在膜片板上应布置成一个居中，7 个沿外圆周均布。7 个小弹簧（件 12）分别布置在四周均布的各个大弹簧内部。居中布置的大弹簧中不设小弹簧。

7. 需要时取下并更换执行机构支架（件 8）里的执行机构推杆衬套（件 19）与执行机构推杆密封件（件 20）。

8. 将执行机构支架（件 8）向下固定到支撑在上膜盖（件 9）里的那个组件上，使得支架的腿与上膜盖（件 9）顶上的加强筋垂直。

9. 将防粘润滑脂涂敷到螺纹上。

● **对尺寸为 225 与 750 的执行机构，**安装上**两个较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），彼此要相隔 180°，并与执行机构支架的腿在一直线上。

● **对尺寸为 1200 的执行机构，**安装上**四个较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），彼此相隔 90°，其中的两个要与执行机构支架的腿在一直线上。

10. 上紧**较长**的六角螺钉（件 16）与六角螺母（件 18），交替地上紧它们，以逐渐压缩弹簧，直至两个膜盖与膜片接触为止。

11. 将防粘润滑脂涂敷到螺纹上，并将其余**较短**的六角螺钉（件 17）与六角螺母（件 18）安装到壳体上。

12. 以交叉上紧方法均匀地上紧执行机构膜盖上的六角螺钉。上紧力矩为 55 N · m（40 lbf · ft）。

13. 若你先前曾从阀门上拆下执行机构组件，则应将执行机构组件组装回阀体上（件 1）。**对于标准阀盖结构（图 15，16，17，18），**以交叉上紧方法均匀上紧阀体螺母（件 7）。上紧力矩要求见表 3。

对于加长型和波纹管型阀盖结构（图 19 和 20），以交叉上紧方法均匀上紧阀体螺母（件 46）。上紧力矩要求见表 4。

14. 当阀芯杆（件 3）置于阀座上时，向上拧该阀杆锁紧调整件（件 27），直至它与执行机构推杆（件 22）之间的距离等于表 2 规定的额定行程的距离。将锁母（件 28）向上紧顶着阀杆锁紧螺母拧紧。

15. 提升阀芯 / 阀杆，直至它接触执行机构推杆调整螺母（件 27），并用六角螺钉（件 25）安装阀杆连接件与行程指示器（件 23、24 与 26）。以正确的方向安装该阀杆连接件，使得当看到阀杆连接件里面时，扁平面朝下及斜面朝上。

16. 调整行程指示器的指针（件 26），使其顶部标志在阀门支架上。

17. 上紧阀杆连接螺钉（件 25）至上紧力矩为 24 N · m（18 lbf · ft）。

18. **注意：对气关式动作方式，气源管路必须连到执行机构上膜盖上的气源连接口，详见图 17 或 18。（若从气开转换到气关，则需要把该管路重新连接到此位置。）**

FIELDVUE® DVC2000 数字式阀门控制器的安装

本节对在 GX 控制阀上安装 FIELDVUE DVC2000 数字式阀门控制器进行说明。如需更多 DVC2000 定位器方面的操作和维修信息，请参照 DVC2000 说明手册。

FIELDVUE DVC2000 系列数字式阀门控制器直接安装在 GX 执行机构支架腿上的一块平板上，不需要额外的安装支架（见图 1）。定位器输出气压信号经由执行机构内部管道送往执行机构膜室，使得气开式执行机构不需要外部供气管。（GX 还可以使用在支架腿侧安装 NAMUR 安装平板来匹配其它阀门定位器）

GX 控制阀和执行机构

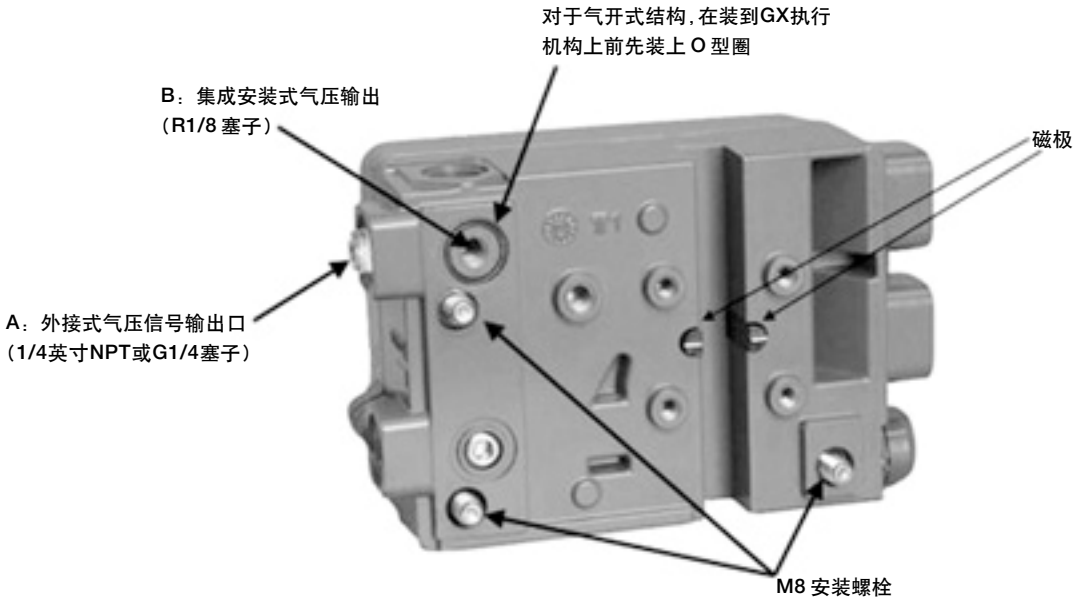


图 3. DVC2000 数字式阀门控制器安装详图

安装在GX控制阀上的DVC2000采用非连接式反馈。控制器与阀杆之间无连接零件，这简化了控制器的安装。当需要维修时，DVC2000 也可以很方便的从阀门上拆下来。

对于气开式结构，送往执行机构隔膜室的气压信号由 GX 执行机构支架上的气源接口输入（见图 15 或 16）。对于气关式结构，气源信号由执行机构膜盖顶部的空气接口输入。（见图 17 和 18）。

对于气开式结构，定位器可安装在执行机构上（图 15 或 16）。空气信号经由图 15 或 16 中标记有“空气输入接口”的气路送往下隔膜室。

对于 DN15 至 DN100（0.5-4 英寸）的气关式结构：气压信号直接送往上膜盖的空气接口。执行机构支架是对称的，空气通道作为排放口，因此 DVC2000 定位器可以方便的在不旋转执行机构的情况下从阀门一侧移到另一侧。

DVC2000 安装程序

下列程序 A 和 B 适用于图 15，16，17，18 所示结构的执行机构。

A. 在气开式 GX 执行机构上安装 DVC2000（见图 3，15，16）：

1. 使用对中模板（与安装用工具一同供货）安装，将磁性反馈零件（与 DVC2000 一同供货）装到阀杆连接器上，并精确对中。

2. 从 DVC2000 壳体背部取下塞子（R1/8）（图 3 中的 B 口）。这个气压输出口与GX执行机构上集成的气源接口相连通（图 14 或 16）。

3. 给外部输出口（图 3 中的 A 口）装上塞子（G1/4 或 1/4 英寸 NPT，包括在安装套件中）。

4. 拆下数字式阀门控制器盖子。

5. 用 6 mm 内六角扳手把数字式阀门控制器装到有一个通气孔的GX执行机构安装平板上。在数字式阀门控制器输出口和执行机构安装板上的空气接口之间放置一个O形圈（B口，如图3所示）。不需要安装空气管，因为空气通道集成在执行机构内部。

6. 检查磁性零件同DVC2000反馈槽之间的间隙。磁性零件的定位应使得在整个行程范围内，磁性零件在 DVC2000 反馈槽内产生的读数始终在有效范围内。

B. 对于气关式 GX 执行机构（见图 3，17 或 19）：

1. 使用对中模板（与安装用工具一同供货）安装将磁性反馈零件（与DVC2000一同供货）装到阀杆连接器上，并精确对中。

2. 在气关式结构中，需要在DVC2000壳体背部的空气口（图 3 中的 B 口）装上一个 R1/8 塞子。

3. 拆下数字式阀门控制器盖子。

4. 用6 mm 内六角扳手将数字式阀门控制器固定在GX执行机构的安装平板上。

注意

对于这种结构执行机构，不需要安装 O 形圈和G1/4或1/4英寸NPT塞子（与安装套具一同供货）。

5. 检查磁性零件同 DVC2000 反馈槽之间的间隙。磁性零件的定位应使得在整个行程范围内，磁性零件在 DVC2000 反馈槽内产生的读数始终在有效范围内（见图 3）。

6. 用管子连接DVC2000的外部气路输出口（图3中的 A 口）和执行机构膜盖顶部的空气接口）见图 17 或 18）。

当改变执行机构作用方式时：

当在现场将GX执行机构从气开式转换成气关式时（或者反向转换），你需要改变 DVC2000 壳体上的塞子。

- 将气关式转换成气开式时，取下DVC2000背部输出口的R1/8塞子，并装上一个O形圈（图3中的B口）。在外部输出口装上1/4英寸NPT或G1/4塞子（取决于外壳型号）。（图 3 中的 A 口）。

- 将气开式转换成气关式时，取下外部输出口的塞子（图3中的A口，1/4英寸NPT或G1/4塞子，取决于外壳型号。）在DVC2000壳体背部的输出口装上R1/8塞子（图 3 中的 B 口）。用管子连接 DVC2000 的外部气路输出口（图3中的A口）和执行机构膜盖顶部的空气接口）见图 17 或 18）。

填料的维修

件号见图 12，15，16，17，18，19，20。

填料的调整

对于弹簧预紧式单 PTFE V 形环填料（图 12）或石墨 ULF 填料（图 13），盘形弹簧（件 34）用于在填料上维持密封压力。如果在填料压圈（件 29）周围发现泄漏，应检查填料压圈（件 29）是否紧密。使用扳手按照每次1/4圈的方式拧紧填料压圈（件29）。如果这样仍然无法止住泄漏，请按照本手册中的更换填料一节进行维修。

更换填料

本节用于说明如何更换标准阀盖、加长型阀盖或波纹管加长型阀盖结构的填料。

将控制阀从管路中隔离，释放阀体两侧的压力，排净阀门两侧的工艺介质。切断所有通往执行机构的压力管路，释放执行机构中的压力。采取锁定方法以保证上述措施在你进行随后的工作时保持有效。

1. **对于气开式结构：**

   a. 将独立的气源经执行机构支架上的空气连接口（如图 15 或 16 所示）连接到下膜盖，并供应充足的空气压力以提升阀芯 / 阀杆离开阀座，升至中间行程。

   b. 取下阀杆连接螺母（件 23）、阀杆连接螺钉（件 24）及行程指示器（件 26）。

c. 向下推阀芯杆（件 3），直至它与阀座接触。

d. 松开紧锁螺母（件 28）并将阀杆调整件螺母（件 27）向下拧，直至该螺母远离阀芯杆（件 3）顶部。

e. 切断气压并断开到下膜盖的独立气源（如图15或16所示）。

2. **对于气关式结构，如 17 或 18 所示，**取下阀杆连接螺母（件 23）、阀杆连接螺钉（件 24）及行程指示器（件 26）。

警 告

为避免由执行机构支架（件 8）不受控制的运动造成的人员伤害或财产损坏，应遵循下一步的说明，松开阀体 / 支架螺母（图 15，16，17 和 18，件 7）或阀盖 / 支架螺母（图 19 和 20，件 46）。不要用能伸长或以任何其它方式储存能量的设备拉动执行机构支架来取下卡住的执行机构支架。储存的能量的突然释放可能会引起执行机构支架不受控制地运动。

注意

下列步骤也可额外保证阀体流体压力已被放空。

3. **对标准阀盖结构（图 15，16，17，18)**，用阀体螺母（件 7）将执行机构支架（件 8）固定到阀体（件 1）上。松开这些螺母约 3 毫米（1/8 英寸）。

对于加长型和波纹管型阀盖结构，用阀盖螺母（件 46）将执行机构支架（件 8）固定到加长型阀盖（件 39）上。松开这些螺母约 3 毫米（1/8 英寸）。

4. 然后摇动执行机构支架或在阀体与执行机构阀支架之间撬开来松开夹着垫圈的阀体与支架的接合面。用撬开工具围绕执行机构支架撬动，直至松开为止。

警 告

若有迹象表明工艺流体在压力下由结合面泄漏，则再上紧阀体 / 结合面螺母，并回到维修章节开头的警告，以确保已采取适当步骤来隔离阀门及释放过程压力。

5. 若结合面处无流体泄漏，则松开填料腔盖（件 29）两圈，以释放填料压缩力。

6. **对于标准阀盖结构（图 15，16，17，18)，**取下阀体螺母（件 7）。

对于加长型和波纹管阀盖结构（图 19 和 20)，取下阀盖螺母（件 46）。

小 心

为防止损坏，应按照以下程序将执行机构支架放置在一个有保护的表面上。

7. 小心地提起执行机构支架，将它放置在一个有保护的表面上，以防止损坏。

对于标准阀盖结构，若阀盖（件 4）和阀芯 / 阀杆组件有与执行机构支架一起提高的倾向，则应确保该组件不从执行构上掉落下来。

对于加长型和波纹管型结构，应确保阀盖（件 4）不会与执行机构支架一同提起。

对于 DN150 平衡式结构，如果阀盖、导向套筒、和阀杆组件有与执行机构支架一起提高的倾向，则应确保该组件不从执行构上掉落下来。

小 心

对于加长型和波纹管型阀盖结构，阀盖与执行

机构支架一同提起可能会损坏阀芯和波纹管。

8. 取下阀杆调整器螺母（件 27）与锁紧螺母（件 28）。

9. 对于标准阀盖结构，取下阀盖和阀芯/阀杆组件并放置在一个有保护的平面上。

对于加长型和波纹管阀盖结构，只需取下阀盖（件 4）。

对于 DN150 平衡式结构，取下导向套筒、阀盖和阀芯阀杆组件。

10. 取下阀体 / 支架垫圈（图 15，16，17，18，件 5，图 19 和 20 件 47），并覆盖住阀门的开口以保护垫圈表面，并防止异物进入阀门内腔。

11. 从阀盖（件 4）上取下填料压圈（件 29）。

12. 从阀盖（件 4）上取下盘形弹簧（件 34）与填料衬套（件 30）。用不刮伤填料盒壁的圆杆或其它工具，从阀盖（件 4）中小心地推出其余的填料盒零件。清洁填料盒与金属填料盒零件。

小 心

检查阀杆、螺纹与填料盒表面有无可能会切割填料的任何锐利的边缘。刮痕或毛刺会引起填料盒泄漏或损坏新的填料。

13. 检查阀杆、螺纹与填料盒表面有无可能会切割填料的任何锐利的边缘。刮痕或毛刺会引起填料盒泄漏或损坏新的填料。若其表面状况不能用砂纸轻轻打磨来改善，则更换损坏的零件。

14. 取下保护阀内腔的覆盖物，并安装新的阀体 / 支架垫圈（图 15，16，17，18，件 5，图 19 和 20 件 47），要确保垫圈座合表面是清洁且平滑的。

对于 DN150 平衡式结构，需要两个垫圈；一个装在阀体盒导向套筒之间，另一个装在导向套筒盒阀盖之间。要确保垫圈座表面是清洁且平滑的。

15. 小心的将阀盖（件 4）套在阀杆上。

16. 按图 12（PTFE 填料）或图 13（石墨 ULF 填料）安装新的填料与金属填料盒零件。在阀杆上面放置一个边缘平滑的管子，并将每一个软的填料零件轻轻地敲入填料腔中。为螺纹涂上防粘润滑剂，并装上填料压圈（件 29）。

17. 安装锁紧螺母（件 28）与阀杆调整件螺母（件 27）。

对于标准阀盖结构，将阀芯 / 阀盖子组件装入阀体中（件 1）。

18. 将执行机构安装到阀体上，并安装阀体螺母（图 15，16，17，18，件 7，图 19 和 20 件 46），但只以手指上紧的程度上紧螺母。

19. **对气开式结构，**将独立的气源连接到下膜盖空气接口（如图 15 或 16 所示），并供应充足的空气压力以提升执行机构推杆（件 22）至行程限位装置。继续进行下一步。

对气关式结构，继续进行下一步。

20. **对于标准阀盖结构，**以交叉上紧方法均匀地上紧阀体螺母（件 7）。有关力矩要求，详见表 3。

对于加长型盒波纹管型阀盖，以交叉上紧方法均匀地上紧阀盖螺母（件 46）。有关力矩要求，详见表 4。

21. 按照表 6 所示力矩拧紧填料压圈（件 29）。

作为替代性的，填料压圈可以通过下列方式拧紧：

a. 拧紧填料压圈直到盘形弹簧 100% 压紧（或完全变平），此时可以感受到螺母拧紧阻力矩迅速增加。

b. **对于 DN 15 至 DN100 (NPS 1/2 至 4)**，旋松填料压圈 60 度。

对于 DN 150（NPS 6），旋松填料压圈 90 度。

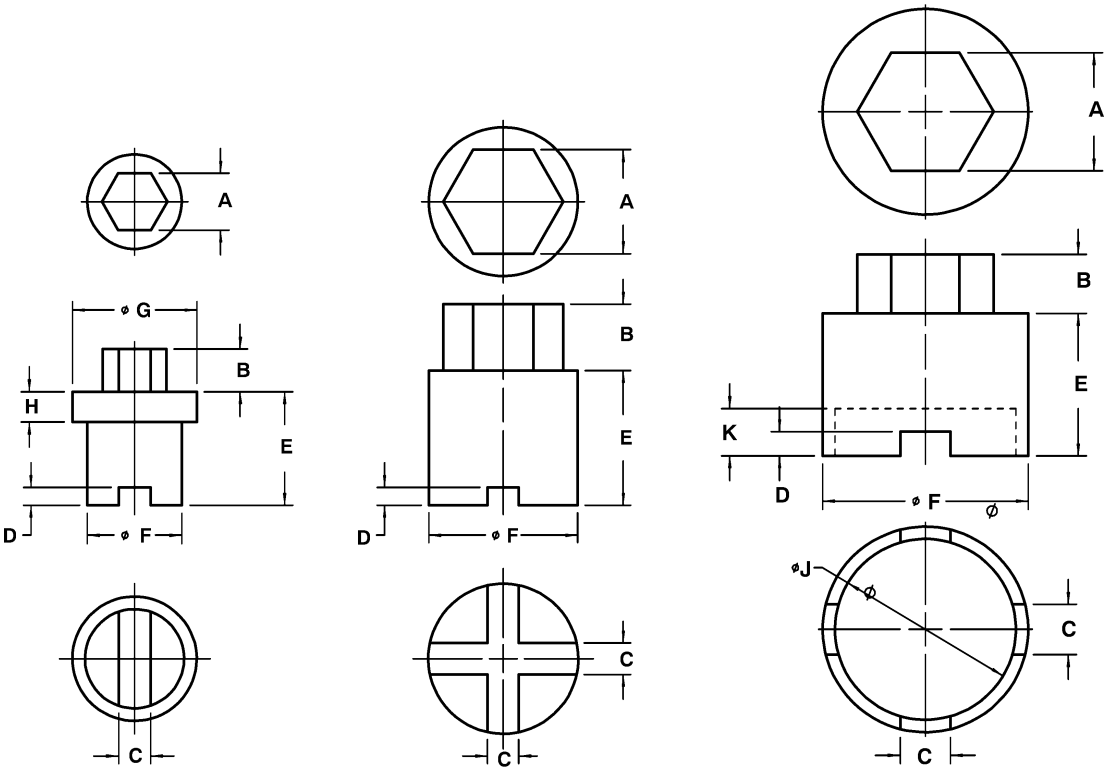


图 4. 阀座环拆卸和安装工具

表 5. 阀座圈拆卸和安装工具尺寸

阀门尺寸		A	B	C	D	E	Fϕ	Gϕ	H	Jϕ	K
DN	NPS	mm									
15，20，25	1/2，3/4，1	24	15	15.2	9	54	40	45	10	---	---
40	1-1/2	36	20	2 × 13.2	7.5	58	53	---	---	---	---
50	2	46	28	2 × 13.2	7.5	63	63	---	---	---	---
80	3	60	36	2 × 15.2	8.5	100	93	---	---	---	---
100	4	70	44	2 × 17.2	9.5	114	113	---	---	---	---
150	6	100	50	2 × 43	10.5	170.5	174	---	---	153	20

表 6. 填料压圈力矩

阀门尺寸	填料类型	力矩 N · m (lbf · ft)	填料类型	力矩 N · m (lbf · ft)
DN15，20，25，40，50	PTFE	10（7.4）	ULF	35（26）
DN80 和 100	PTFE	23（17）	ULF	50（37）
DN150	PTFE	36（26）	ULF	68（50）

22. 向上拧阀杆锁紧调整件（件27），直至它与执行机构杆（件 22）的距离等于表 2 规定的额定行程的距离。将锁紧螺母（件 28）向上紧顶着阀杆并将锁紧螺母拧紧。

23. 驱动执行机构推杆，直至它接触阀杆调节器螺母，并用帽螺钉（件25）安装阀杆连接件与行程指示器（件 23、24 与 26）。以正确的方向安装该阀杆连接件，使得向阀杆连接件里面看时，扁平面朝下及斜面朝上。

24. 调整行程指示器指针（件 26），使指针标志适当的位于行程指示盘上。

25. 上紧阀杆连接器六角螺钉（件 25）至上紧力矩 24 N · m（18 lbf · ft）。

26. **对气开式，**释放执行机构压力。

27. **对气开式，**确保放空阀（件 21）安装进上膜盖（见图 15 或 16）里。

对气关式结构，确保放空阀（件 21）安装进执行机构支架压力接口（见图 17 或 18）。

阀门内件维修

件号参照图 15，16，17，18，19，20。

阀门内件拆卸

1. 按照更换填料一节的说明拆卸执行机构和阀盖组件（步骤 1 至 10）。

- **对于标准阀盖结构（图 15，16，17，18），**进入阀座环拆卸一节。

- **对于加长型阀盖结构（图 19），**进入步骤 3。

- **对于波纹管阀盖结构（图 20），**进入步骤 2。

2. **对于波纹管阀盖结构（图 20），**用符合图 21 和表 10 尺寸制造的波纹管螺母工具按照下列步骤拆卸波纹管螺母（件 51）：

a. 将波纹管螺母工具插入阀盖。确保该工具的凸出部分啮合进波纹管螺母中相对应的凹入部。

b. 按表 9 使用有足够力矩的扭矩枪或驱动器。将扭矩枪放入能与波纹管螺母工具上的六角头相配合的套筒。

c. 将套筒插入波纹管螺母工具的六角头。

表 7. 阀座圈扭矩要求

阀门尺寸		力矩	
DN	Inch	N · m	lbf · ft
15，20，25	0.5，0.75，1	170	124
40	1.5	320	234
50	2	460	337
80	3	1020	747
100	4	1520	1113
150	6	3400	2500

表 8. 阀杆加长型力矩要求

阀门尺寸		力矩	
DN	Inch	N · m	lbf · ft
15，20，25，40，50	0.5，0.75，1，1.5，2	40	30
80，100	3，4	120	89

表 9. 波纹管螺母力矩要求

阀门尺寸		力矩	
DN	Inch	N · m	lbf · ft
15，20，25，40，50	0.5，0.75，1，1.5，2	350	260
80，100	3，4	650	480

警 告

小心地手持扭矩枪，施加力矩时应使套筒和工具与波纹管螺母成正确的角度。在施加力矩时，倾斜持枪与套筒可能会引起波纹管螺母工具上的凸出部突然脱离波纹管螺母上的凸出部分，因而可能导致对波纹管螺母的损坏与人员伤害。

d. 取下波纹管螺母（件 51）。

3. **对于加长型和波纹管阀盖结构：**用阀体螺母（件 7）将加长型阀盖（件 39）固定在阀体（件 1）。将这些螺母旋松 3 mm（1/8 英寸）。然后摇动加长型阀盖或在阀体与加长型阀盖之间撬动来松开夹着垫圈的阀体与阀盖的接合面。用撬开工具围绕阀盖撬动，直至松开为止。

4. 取下阀体螺母（件 7），小心的从阀体顶部提起加长型阀盖（件 39）和阀芯/阀盖加长组件（件 3，40，48）或阀芯/波纹管/阀杆加长组件（件 3，49，48）。

5. 用扳手将阀芯 / 阀杆组件（件 3）从阀杆加长端（件 40）旋下，或将其从波纹管 / 阀杆组件（件 49）按照如下方式拆卸：

a. 将扳手夹住阀杆加长端六角平头（图 19 和 20）。

小 心

在进行下列步骤时，应小心操作，确保阀芯和阀杆表面不受损坏。

b. 夹紧阀芯 / 阀杆组件（件 3）并保持住，旋下阀杆加长端（件 40）或波纹管 / 阀杆组件（件 49）。小心确保阀芯和阀杆表面不受损坏。

注意：加长型阀芯/阀杆组件中的固定插件（图19和20，件48），在拆卸阀杆时，可能会脱落。如发生该情况，请确保再次安装阀门阀杆时，固定该插件。

6. 从加长型阀盖上拆下阀芯 / 阀杆组件（件 3）和波纹管 / 阀杆组件（件 49）。除下波纹管垫片（件 50）。

7. 进入阀座圈拆除一节。

阀座圈的拆除

小 心

要谨慎行事，避免损坏垫圈密封面。

阀杆（件 3）的表面光洁度对实现优良的填料密封是关键性的因素。阀座圈（件 2）与阀芯（件 3）的结合面对严密的密封是决定性的因素，因此也应谨慎处理及适当保护。

1. 如果需要，填料零件可从阀盖中取出。可按关于填料的维修章节里所叙述的步骤来更换这些零件。

2. 用按照图 4 和表 5 的尺寸制造的阀座环拆卸工具，按下列步骤取出阀座环（件 2）：

a. 将该工具插入阀体。一定保证，该工具的凸出部分啮合进阀座圈中相对应的凹入部。

b. 按表 6 使用有足够力矩的扭矩枪或驱动器。将扭矩枪放入能与阀座圈工具上的六角头相配合的套筒。

c. 将套筒插入到阀座圈工具的六角头。

警 告

小心地手持扭矩枪，施加力矩时应使套筒和工具与阀座圈成正确的角度。在施加力矩时，倾斜持枪与套筒可能会引起阀座圈工具上的凸出部突然脱离阀座环上的凸出部分，因而可能导致对阀座圈的损坏与人员伤害。

3. 从阀体上拆下阀座圈（件 2）。

4. 检查零件有无会妨碍其使用性能的磨损或损坏。

5. 按需要更换阀内件零件。

阀门内件的组装

非平衡式内件的组装

参照图 9，15，16，17，18，19，20。

1. 在安装新的阀座圈之前，应彻底清洁阀口处的螺纹。给螺纹及新阀座圈（件 4）的 60° 表面涂敷合适的润滑油。将阀座圈拧入阀体。用阀座圈工具上紧阀座圈，并按表 7 的数值施加扭矩。上紧后，去除所有多余的润滑油。

2. **对标准型阀盖结构，进行下列步骤。（加长型和波纹管型阀盖进入步骤 3。）**

a. 清洁阀体 / 支架的垫圈密封面，并安装上新的阀体 / 支架垫圈（件 5）。

b. 从阀芯与阀杆组件上去除任何保护胶带或覆盖物。

c. 将阀芯 / 阀杆组件插入阀座圈。

小 心

若要再使用此填料，且此填料未曾由阀盖取出，则小心地进行下列步骤，以避免阀杆螺纹损坏填料。

d. 按更换填料一节的第 15 至 27 步骤，若不安装新填料则忽略第16 步，将阀盖与执行机构支架安装到阀体上，完成组合件的组装。

3. 对加长型和波纹管阀盖结构，进行下列步骤：

a. **对于波纹管阀盖结构**，清洁加长型阀盖 / 波纹管垫圈密封面，并按装新的波纹管垫圈（件 50）。

b. 从阀芯与阀杆组件（件 3）上去除任何保护胶带或覆盖物，并将它插入并通过加长型阀盖的衬套（件 41）。

c. 去除阀杆加长端（件40）或波纹管杆组件（件49）上的任何保护胶带或覆盖物。将阀芯 / 阀杆组件（件 3）拧进阀杆加长端或波纹管 / 阀杆组件。**注：不要在阀芯 / 阀杆组件（件 3）的螺纹或波纹管 / 阀杆组件（件 49）上涂润滑剂。**

注：应确保阀杆组件锁定销（涂 19 和 20，件 48）已经插入阀杆加长端的螺纹孔底部。

小 心

在下列步骤中，应特别小心，确保阀芯和阀杆表面不受损坏。

d. 夹紧阀芯 / 阀杆组件（件 3）并保持住。用套筒紧固扳手工具上紧阀芯 / 阀杆组件（件 3）进入阀杆加长端（件 40）或波纹管 / 阀杆组件（件 49），上紧力矩按照表 8 要求。小心操作，确保阀芯和阀杆表面不受损坏。

e. **对于波纹管阀盖结构**，为波纹管螺母（件 51）的底部和螺纹涂上润滑剂。把波纹管螺母拧上加长型阀盖。用波纹管螺母工具 – 一个车床或镗床加工出的工具，将波纹管螺母上紧，上紧力矩按照表 9 中的力矩值。去除所有多余的润滑剂。

f. 清洁阀体 / 加长型阀盖垫圈密封座表面，并装上垫圈（件 5）。

g. 将加长型阀盖和阀芯 / 阀杆组件装在阀体上。拧上阀体 / 支架螺母（件 7），并以交叉上紧方法均匀上紧。扭矩值要求见表 3。

小 心

若要再使用此填料，且此填料未曾由阀盖取出，则小心地进行下列步骤，以避免阀杆螺纹损坏填料。

h. 按更换填料一节的第 15 至 27 步骤，若不安装新填料则忽略第16 步，将阀盖与执行机构支架安装到阀体上，完成组合件的组装。

平衡式内件的组装

（仅可提供尺寸为 DN 80，100 和 150 [3、4 和 6 英寸]）

见图 7。

小 心

为保护阀芯密封环（件 37）且确保该环很好地密封，一定要小心不要刮擦阀芯里密封环凹槽的表面或此环更换件的任何表面。

1. 根据阀内件的维修方法中的拆卸部分，在取下阀芯（件 3）后，进行如下步骤：

密封环（件 37）不能再使用，因为它是闭合的环，必须从凹槽里撬出与/或割断。一旦取出密封环，另一个也是闭合环的弹性材料制成的支撑环（件 38）才可从凹槽里撬出。

为了将新的支撑环与密封环安装到阀芯上，应给两个环（件 38 与 37）涂敷通用型硅基润滑油。将支撑环放置在阀芯（件 3）上并推入凹槽。将密封环放置在阀芯（件 3）的顶部边缘上，使得它进入阀芯一侧的凹槽里。缓慢地且轻轻地拉伸此密封环，并令其放置在阀芯顶部边缘上。密封环中的聚四氟乙烯材料必须在拉伸步骤时允许给予时间形成冷变形，因而避免在此环上发生急剧猛拉现象。在阀芯上拉伸密封环可能使它在凹槽里时似乎显得过渡地松弛，但它将会在插进阀盖后收缩回它原来的尺寸。

2. 按照非平衡式内件的组装一节的1-3步骤将阀座圈、阀芯 / 阀杆、阀盖和执行机构支架安装进阀体。

维修后的铭牌

如果最终用户提出要求，一个可选的记录维修过程中阀门内件变更情况的铭牌可以由卖方提供（图 23）。该铭牌可以作为备用零件定购，并能使用膜盖螺栓方便的安装到执行机构膜盖上。（参见本手册的零件定购一节。）

如图 23 所示，该维修铭牌为维修人员提供以下技术内件数据，如：

- 维修日期
- 内件材料
- 阀口直径
- 流量系数（C_V/K_V）
- 流量特性

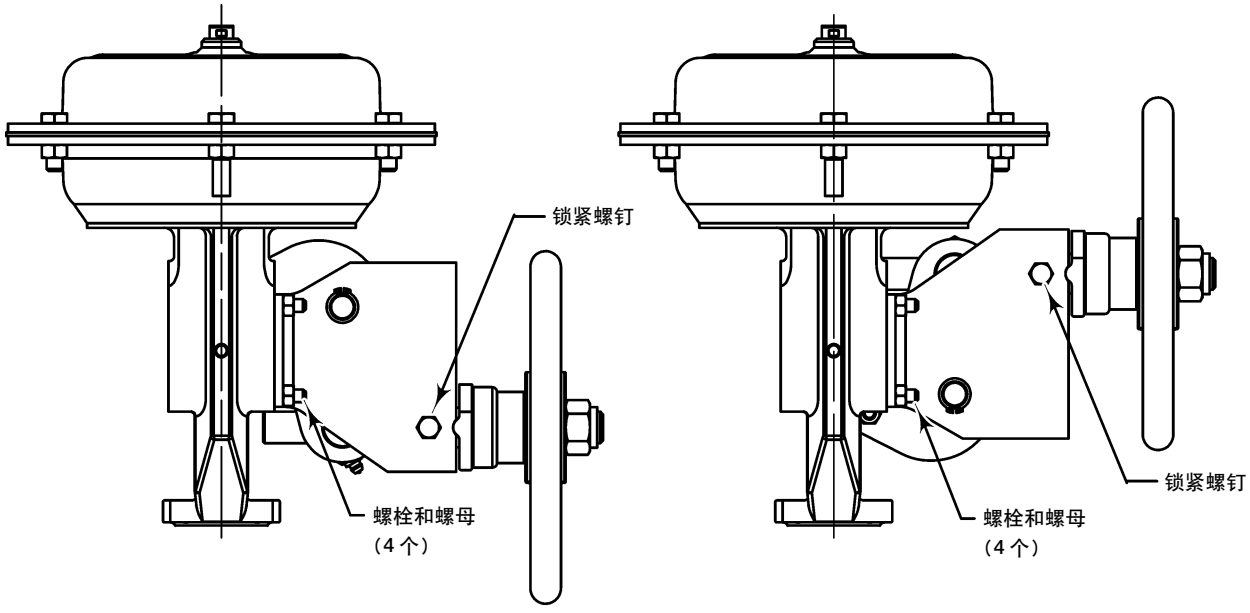
波纹管维修

本节对波纹管 / 阀杆组件（图 20 中的件 49）的更换进行说明。

1. 按照更换填料一节中的说明（步骤 1 至步骤 10）拆下执行机构，阀盖组件。

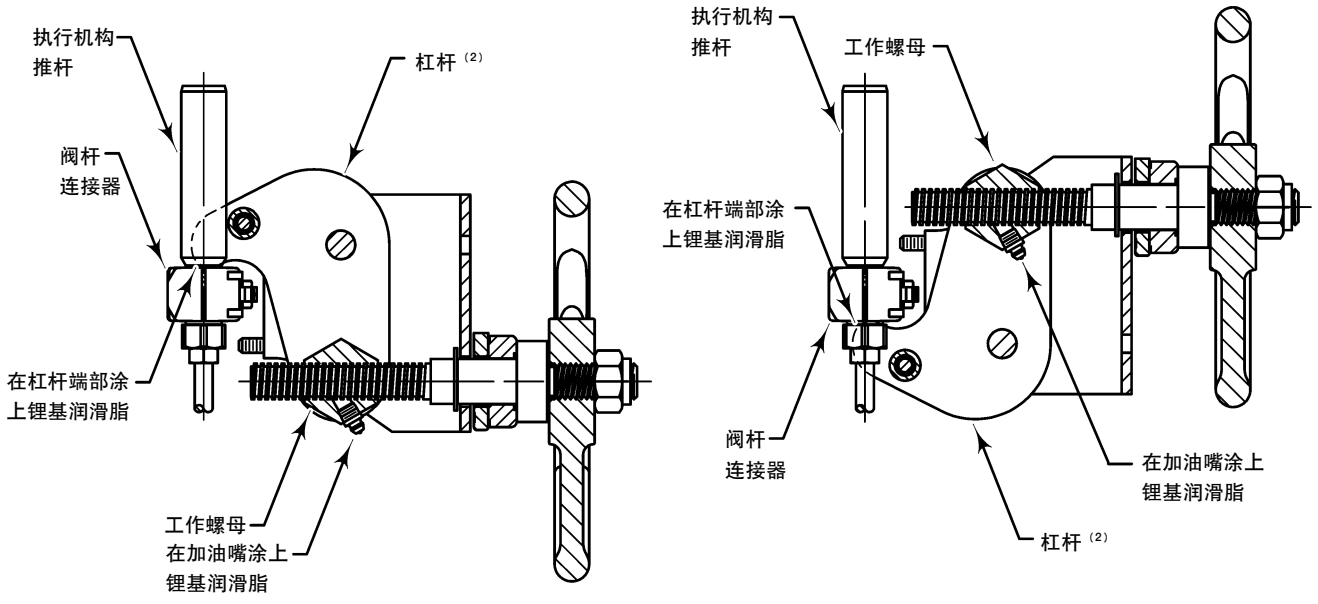
2. 按照阀门内件拆卸一节的说明（步骤 2 至步骤 6）拆下阀芯 / 阀杆组件。

3. 按照阀门内件组装（步骤 3），安装新的波纹管 / 阀杆组件（件 49）。



气关式，通过弹簧力开启　　气开式，通过弹簧力关闭

图 5. GX 手轮组件



气关式，通过弹簧力开启　　气开式，通过弹簧力关闭

图 6. GX 手轮方位和润滑脂加油嘴方位

GX 控制阀和执行机构

手轮操作

工作原理

GX 手轮设计用于压缩执行机构弹簧，克服执行机构失效动作。转动手轮将驱动螺钉、螺母和杠杆。杠杆反向推动阀杆连接器来传递这一运动。反向旋转手轮会反向移动螺母和杠杆。当杆臂不再接触杠杆连接器时，锁紧螺钉应能固定住手轮非预期的移动。为防止超过行程引起损坏，从杠杆脱离阀杆接触器开始算起，手轮不应旋转超过两圈。

警 告

为防止设备损坏引发人员受伤或工艺失控，当阀门处于正常的气动操作状态时，应确保杠杆完全脱离阀杆连接器且锁紧螺钉完全拧紧。

当阀门正常操作不需要手轮动作时，手轮壳体侧设有一个锁紧螺钉（见图 5）用于将杠杆锁定在阀杆连接器运行路径之外。

警 告

为防止阀门组件突然升起或落下造成人员受伤或设备损坏，不应用手轮提起阀门组件。

GX 手轮的安装

1. 注意杠杆相对于阀杆连接器的方位，不管是气关式（弹簧作用开启）结构还是气开式（弹簧作用关闭）结构，如图 6 所示。

2. 安装前调节手轮，使得杠杆位于阀杆连接器上方。

3. 用四个螺栓和螺母将手轮装在GX的安装平板上，如图 5 所示。上紧力矩为 24 N · m（18 lbf · ft）。

4. 在油脂添加口和杠杆末梢（与阀杆连接器接触的部分）涂上锂基润滑脂，如图 6 所示。

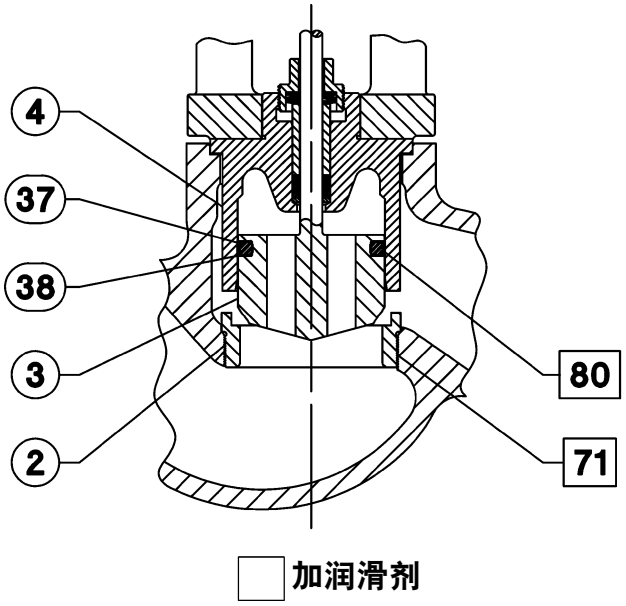


图 7. GX 平衡式内件
（标准用于 DN 80 和 DN 100 [3 和 4 英寸]）

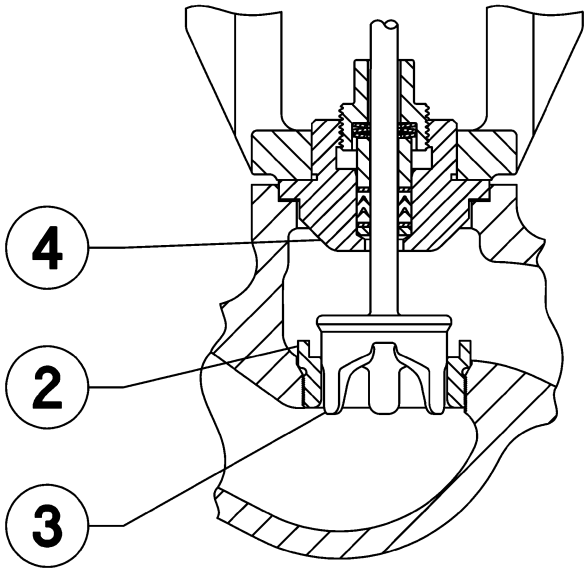


图 9. GX 非平衡式阀口导向内件
（用于 DN 40 至 DN 150 [1.5-6 英寸]）

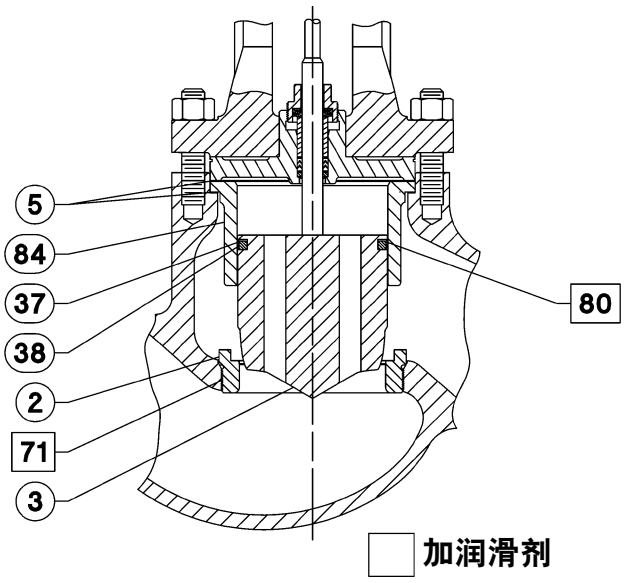


图 8. GX 平衡式内件
（DN 150 [6 英寸]）

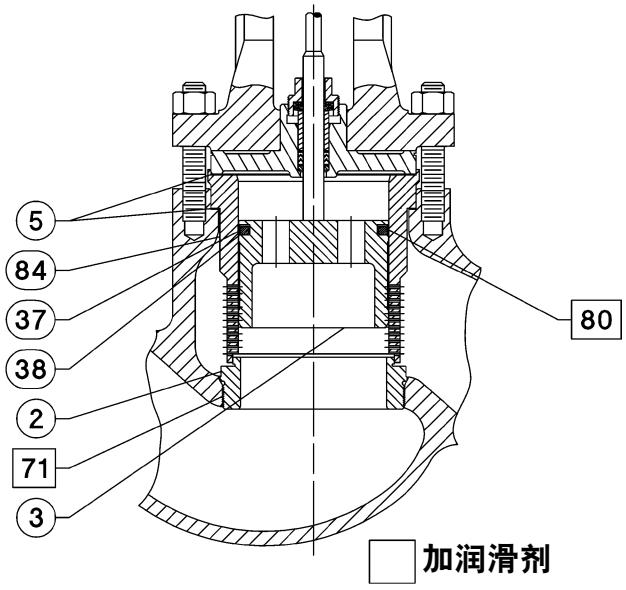


图 10. GX Whisper Trim® III
（DN 150 [6 英寸]）

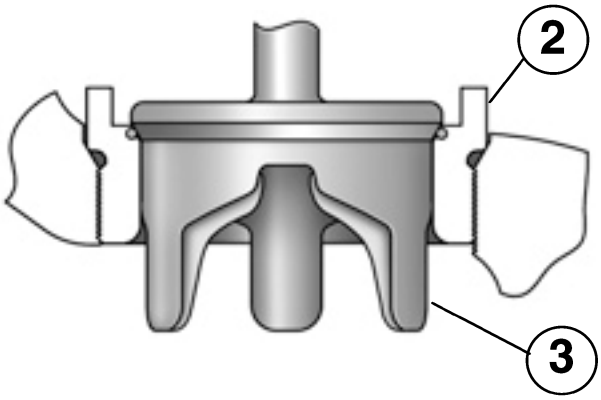


图 11. 具有典型软阀座内件结构的 GX 控制阀
（阀座口径 36 mm-136 mm）

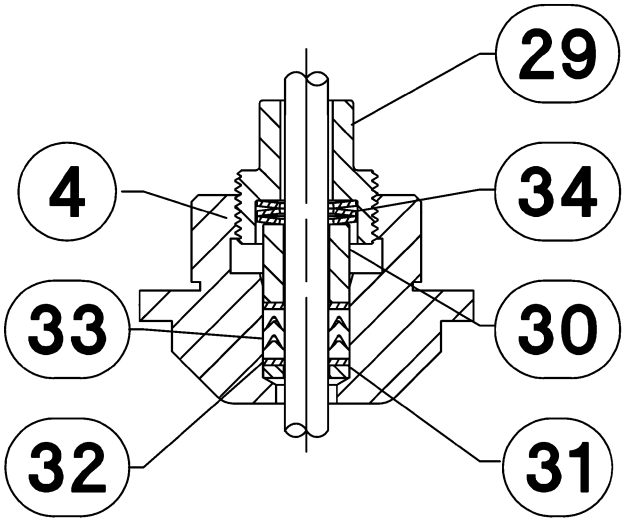


图 12. GX 控制阀的 PTFE 填料
DN 15 至 DN 150（0.5-6 英寸）

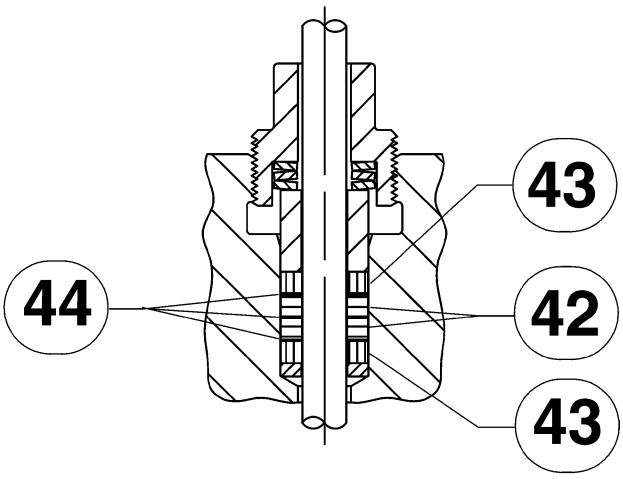


图 13. GX 石墨 ULF 填料
DN 40 至 DN 100（0.5-4 英寸）

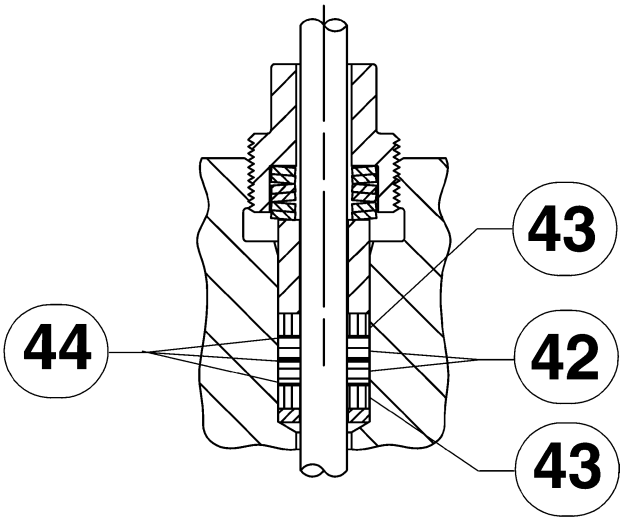


图 14. GX 石墨 ULF 填料
仅 DN 150（仅 6 英寸）

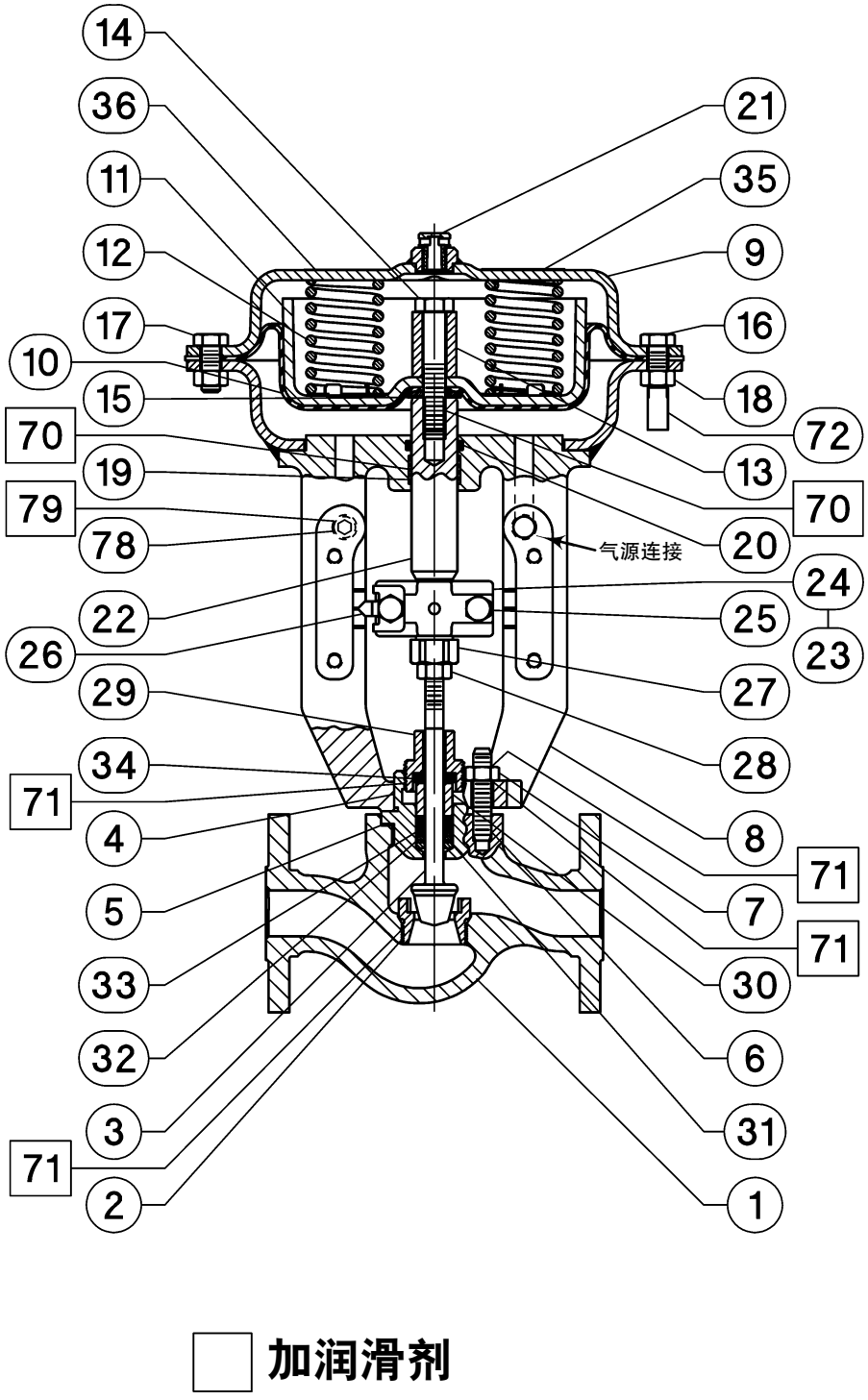


图 15. GX 型控制阀与执行机构系统组件，气开式（通过弹簧力关闭阀门）
(DN 25［1 英寸］尺寸的装有不平衡式流体动力轮廓阀芯)

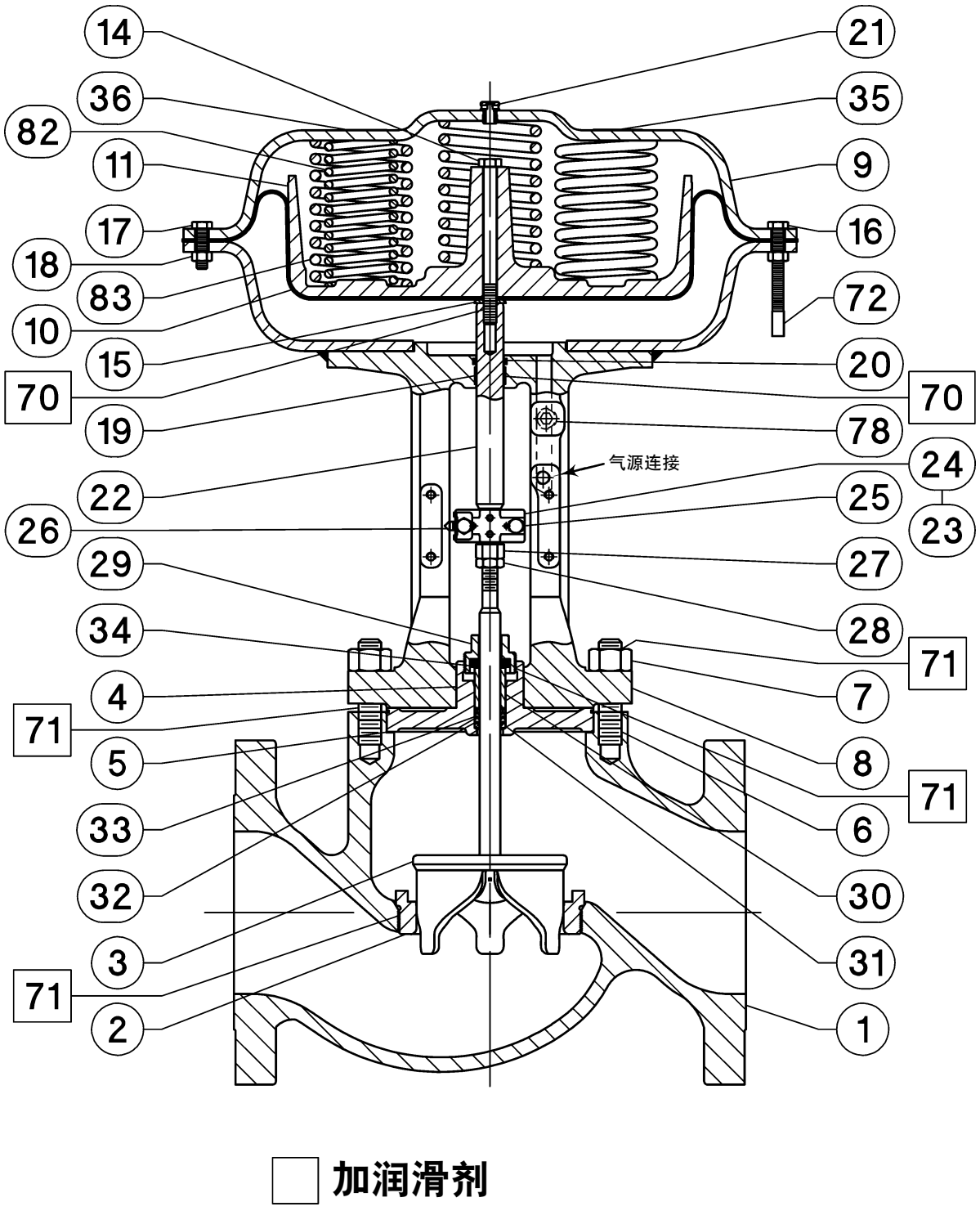


图 16. GX 型控制阀与执行机构系统组件，气开式（通过弹簧力关闭阀门）
（DN 150［6 英寸］尺寸的阀配有不平衡式流体动力轮廓阀芯）

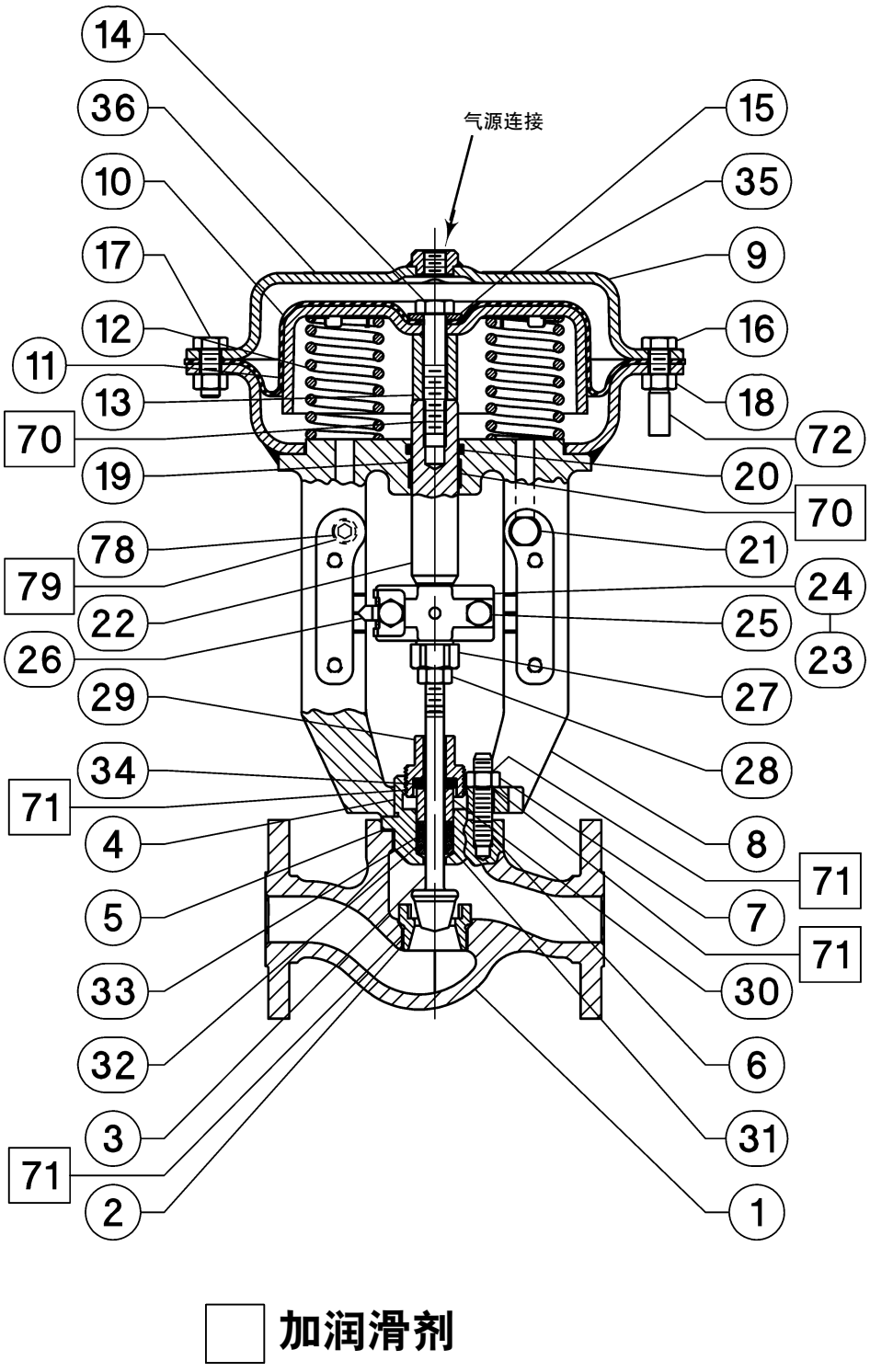


图 17. GX 型控制阀与执行机构系统组件，气关式（通过弹簧力打开阀门）
（DN 25［1 英寸］尺寸的阀配有不平衡式流体动力轮廓阀芯）

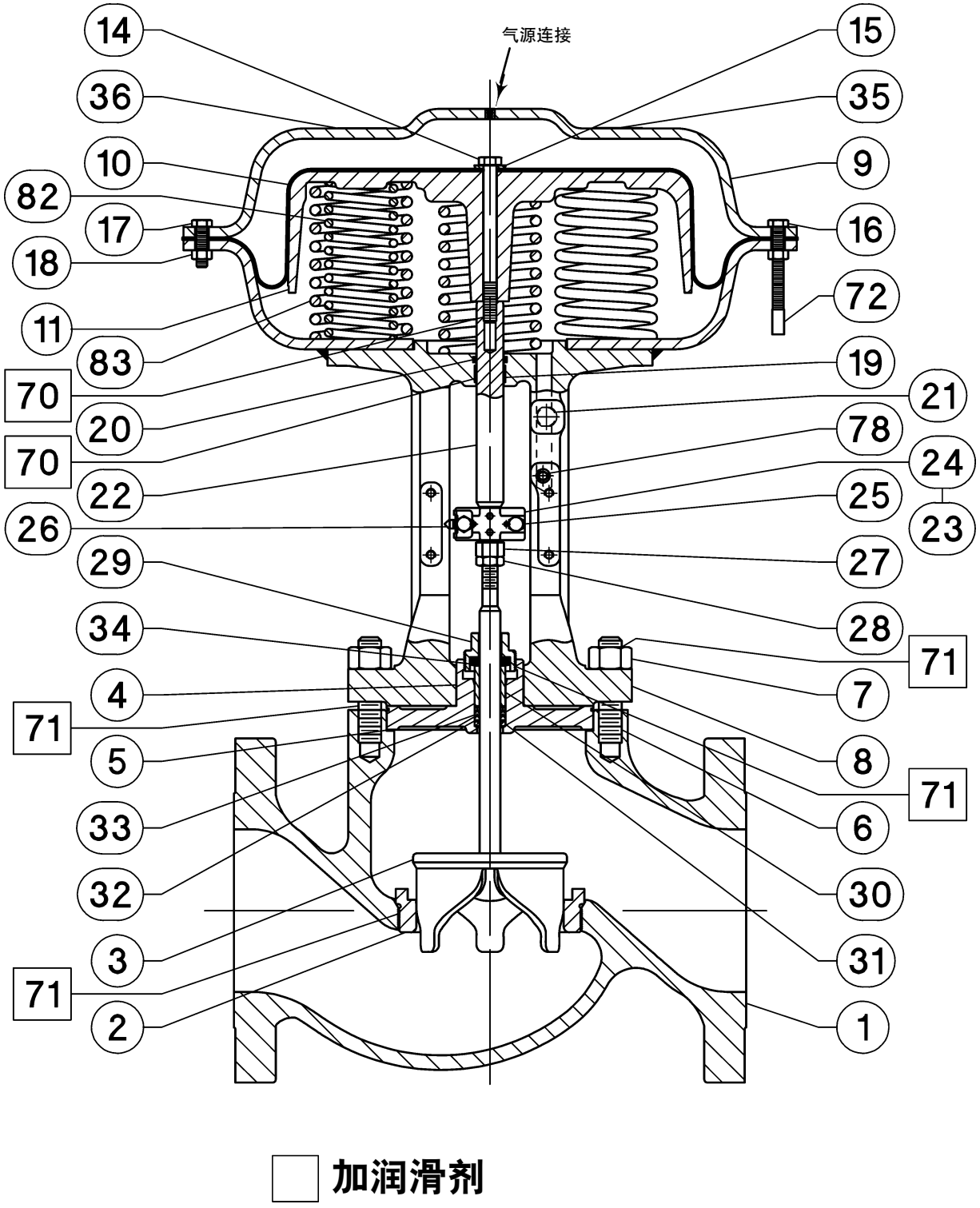


图 18. GX 型控制阀与执行机构系统组件，气关式（有弹簧力就开）
（DN 150［6 英寸］尺寸的阀口配装不平衡式流体动力轮廓阀芯）

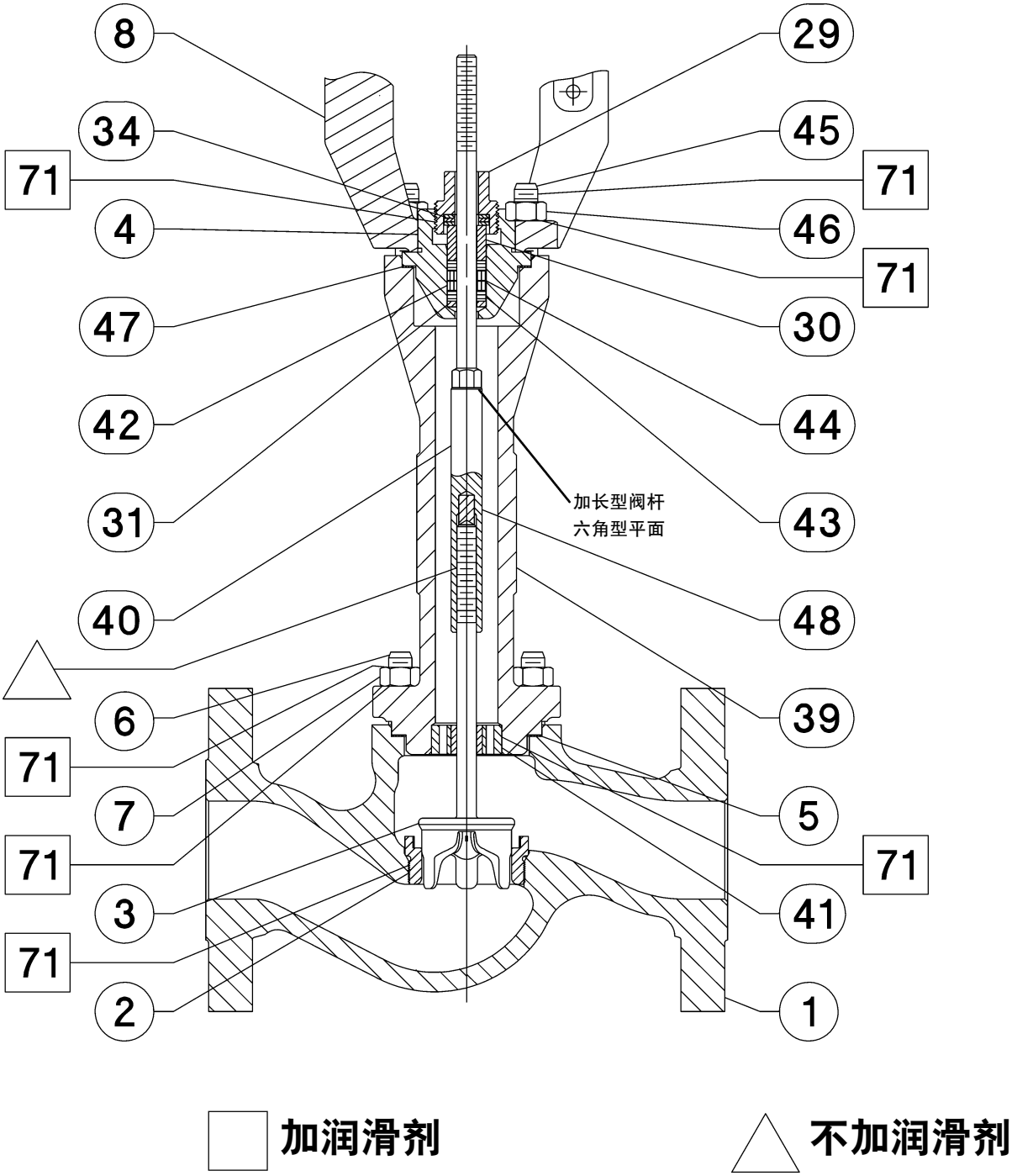


图 19. 加长型阀盖和石墨 ULF 填料

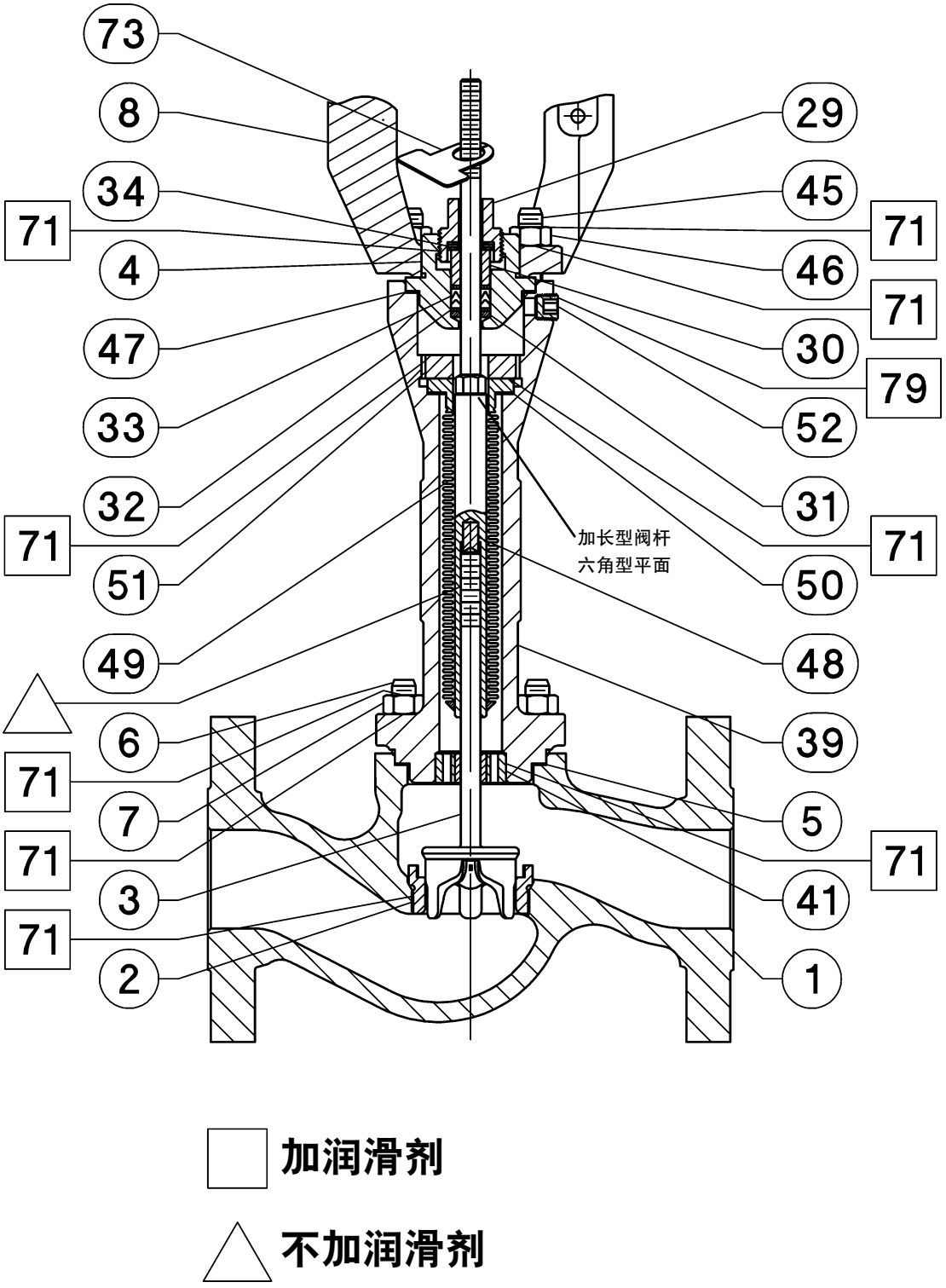
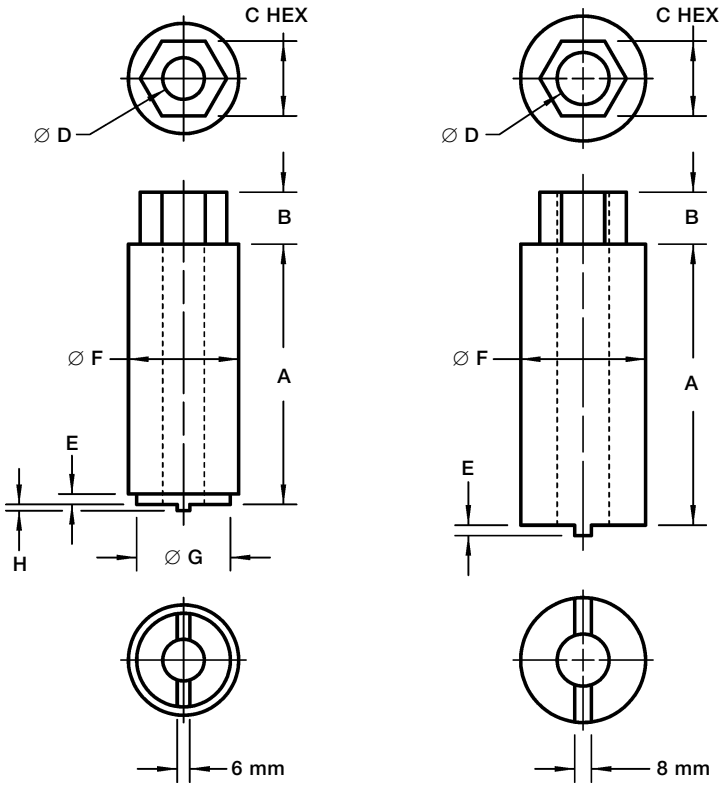


图 20. 波纹管加长型阀盖和PTFE 填料



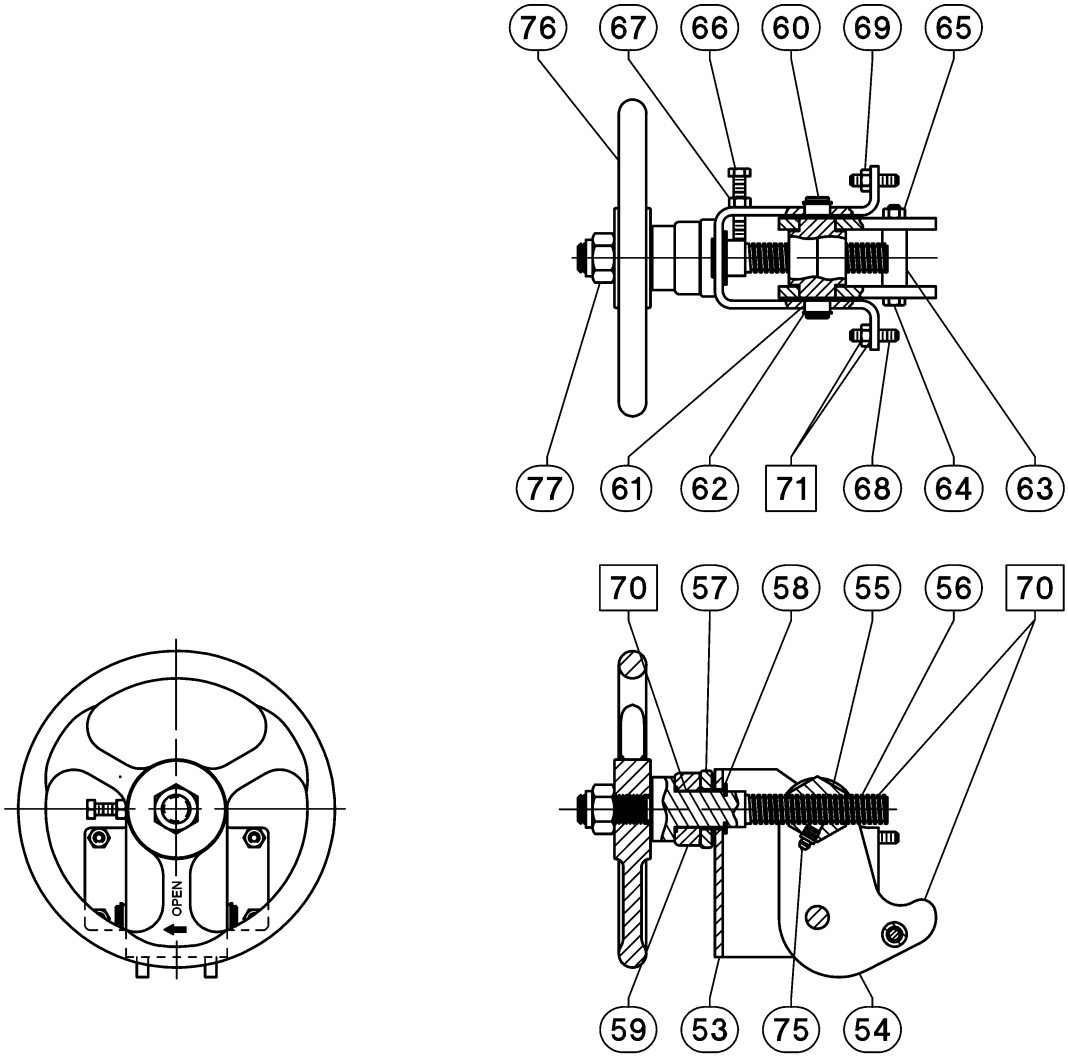
尺寸 DN 15，20，25，40 和 50
（0.5，0.75，1，1.5 和 2 英寸）

尺寸 DN 80 和 100
（3 和 4 英寸）

图 21. 波纹管螺母拆卸和安装工具

表 10. 波纹管螺母拆卸和安装工具尺寸

阀门尺寸		A	B	C	D	E	F∅	G∅	H
DN	Inch	mm							
15，20，25，40，50	0.5，0.75，1，1.5，2	125	25	36	20	5	53	45	3
80，100	3，4	135	25	1.42	25	5	60	---	---



□ 加润滑剂

图 22. 手轮组件

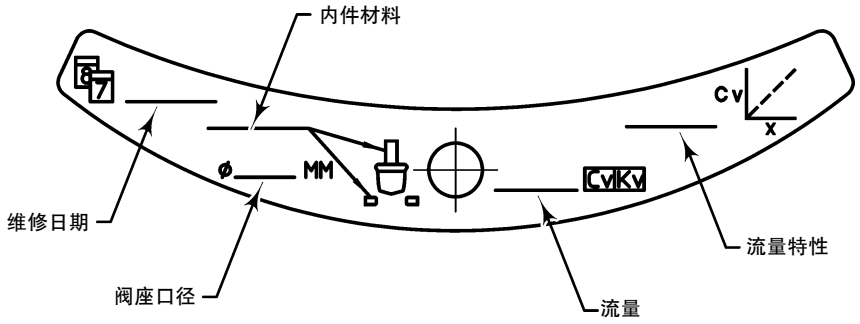


图 23. 维修用铭牌（用于记录内件维修数据）

行程制动器的操作

注意

本行程制动器仅设计用于 225 和 750 尺寸规格的执行机构。不应将此行程限制器安装在 1200 尺寸规格的执行机构上。

工作原理

GX行程制动器设计用于在紧急状态或者仪表气源中断的情况下将阀门机械制动在预定位置。这一部件通过4个螺栓固定在支架上。制动杆反推在阀杆连接器上对阀门起到制动作用。行程位置可以通过制动杆上的两个帽螺钉调整，如图1所示。另外还设有一个盖板，用来防止制动杆制动时引起的帽螺钉与支架接触点失效，如图 24 所示。

警 告

为避免潜在的阀门突然移动或下落造成人员伤害或设备损坏，不应用行程制动器提起阀门组件。

为防止设备损坏引起人员受伤或工艺失控，当阀门处在正常的气动操作状态下时，应拧下调整螺钉，确保制动杆与制动器支架完全脱离。

GX 行程制动器的安装

下制动点

1. 注意制动杆在阀杆连接器下方的定位，如图 25 所示。安装前预先调整行程制动器，使得制动杆可以伸入阀杆连接器下方。

2. 用四个螺栓螺母将行程制动器装在 GX 的安装板上，如图 1 所示。拧紧力矩为 24.5 N · m（18 lbf · ft）。

3. 为制动杆末梢（与阀杆连接器接触的部分）和两个调整螺钉涂上锂基润滑脂，如图 25 所示。

上制动点

1. 注意制动杆在阀杆连接器上方的定位，如图 25 所示。安装前预先调整行程制动器，使得制动杆可以伸入阀杆连接器上方。

2. 用四个螺栓螺母将行程制动器装在 GX 的安装板上，如图 1 所示。拧紧力矩为 24.5 N · m（18 lbf · ft）。

3. 为制动杆末梢（与阀杆连接器接触的部分）和两个调整螺钉涂上锂基润滑脂，如图 25 所示。

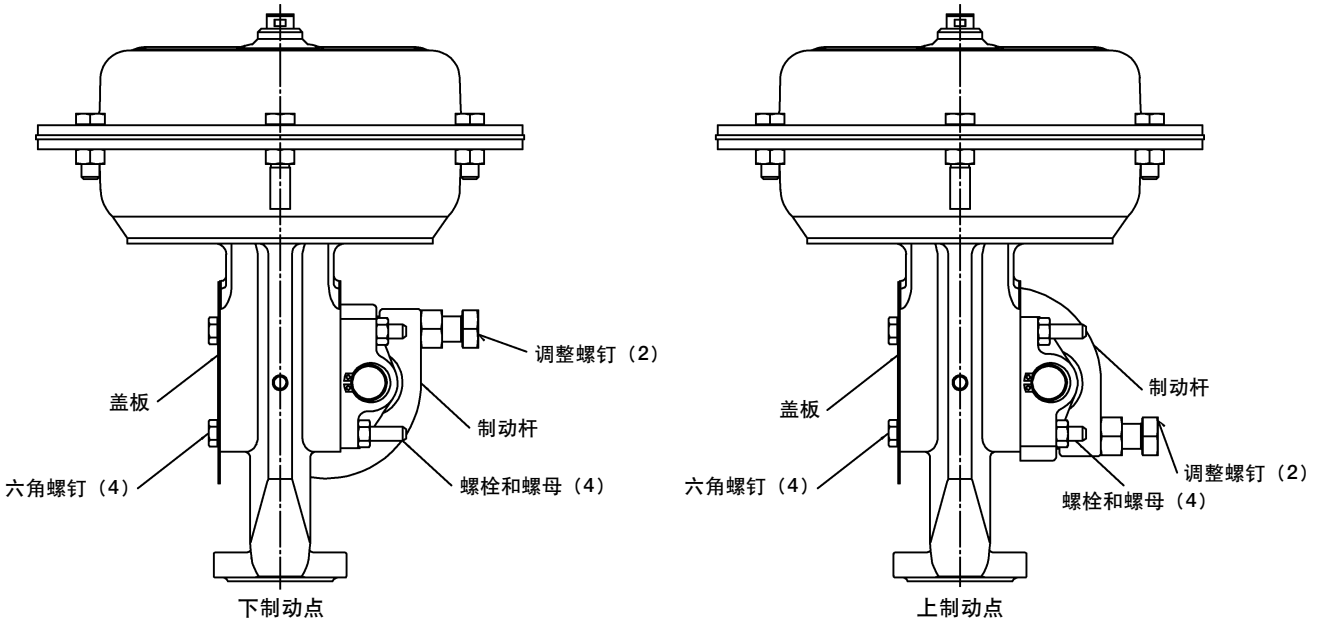


图 24. GX 行程制动器零部件

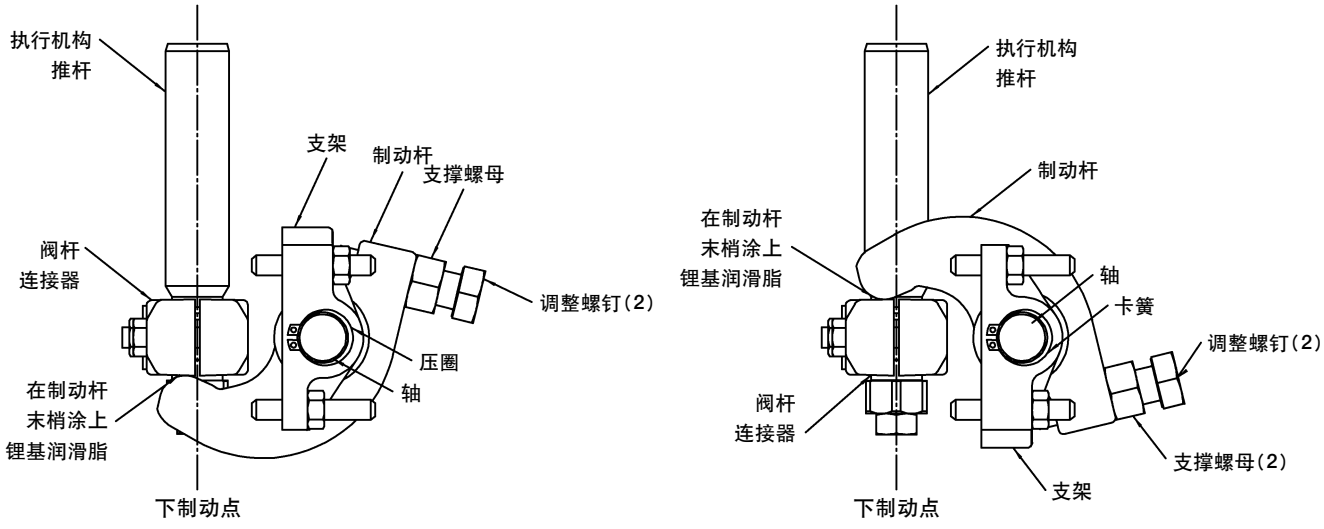


图 25. GX 行程制动器定位

设定行程制动器位置

向执行机构输送指定位置气压信号后，拧上调整螺钉，保证制动杆与阀杆连接器紧密接触，然后拧紧支撑螺母。向执行机构输送 100% 气压信号，检查阀杆实际位置。

对于20 mm行程，行程制动器位置的标准精度是 ± 10%。如果希望更高精度，可采取以下措施。

1. 发送指定位置气压信号至执行机构。

2. 设定行程制动器，拧上调整螺钉，保证制动杆与阀杆连接器紧密接触，然后拧紧支撑螺母。

3. 输送 100% 气压信号。

4. 测量阀杆实际位置和设定位置的差值。

5. 向执行机构输送信号，该信号等于期望值减去步骤 4 中测出的差值。

6. 调节帽螺钉，重新设定行程制动器，拧紧支撑螺母。

零件定购

每个阀门都分配有一个序列号，刻在阀门上或铭牌上（图 2 和件 35，未表示出）。铭牌一般装在执行机构上。当你向艾默生过程控制销售办事处寻求技术支持时请提供此序列号码。定购备用零件时也请提供此序列号码，并根据下文零件清单注明零件的描述。

注意

更换零件时应使用费希尔原版零件。非艾默生过程控制提供的零部件在任何情况下均不应用于费希尔阀门，因为这将使得艾默生对阀门的质量保证失去效力，还可能影响阀门性能，损害工人和工厂车间的安全。

注意

艾默生®，艾默生过程控制，费希尔以及任何它们的附属机构，均不承担任何产品的选择、使用和维护方面的责任。选择、使用和维修任何产品的责任由购方和最终用户承担。

GX 控制阀和执行机构

套装零件

填料套件	**阀门尺寸 阀杆直径**	**DN 25，40 和 50 （1，1.5 和 2-Inch） 10 mm**	**DN 80 和 100 （3 和 4-Inch） 14 mm**	**DN 150 （6-Inch） 19 mm**
	PTFE 填料（包括件 32 和 33）	RGXPACKX012	RGXPACKX022	RGXPACKX072
	石墨 ULF 填料（包括件 42，43 和 44）	RGXPACKX052	RGXPACKX042	RGXPACKX082

执行机构套件	**执行机构尺寸**	**225**	**750**	**1200**
	执行机构（包括件 10，19 和 20）	RGX225X0012	RGX750X0022	RGX1200X032

平衡式密封套件 (1)	**阀门尺寸**	**DN 80（3-Inch）**	**DN 100（4-Inch）**	**DN 150（6-Inch）**
	腈橡胶（包括件 37 和 38）	RGXSEALX012	RGXSEALX022	RGXSEALX072
	乙烯丙烯（EPDM）（包括件 37 和 38）	RGXSEALX032	RGXSEALX042	RGXSEALX082
	FKM 氟橡胶（包括件 37 和 38）	RGXSEALX052	RGXSEALX062	RGXSEALX092
1. 更换密封时需要一个垫圈套件				

垫圈套件	**阀门尺寸**	**DN 25 （1-Inch）**	**DN 40 （1.5 Inch）**	**DN 50 （2-Inch）**	**DN 80 （3-Inch）**	**DN 100 （4-Inch）**	**DN 150 （6-Inch）**
	阀体 / 阀盖垫圈套件（石墨纤维）（包括件 5）	GE00077X012	GE00078X012	GE00079X012	GE00080X012	GE00052X012	RGASKETXA62
	阀体 / 阀盖垫圈和加长型阀盖垫圈套件（石墨纤维）（包括件 5 和 47）	RGASKETXA12	RGASKETXA22	RGASKETXA32	RGASKETXA42	RGASKETXA52	---

维修用铭牌	**说明**	**DN15-150 （0.5-6-Inch）**
	18-8 不锈钢铭牌。使用膜盖螺栓装在所有尺寸的 GX 执行机构上。见图 23	GE11233X012

波纹管套件	**说明**	**阀门尺寸**				
		DN 15，20，25 （0.5，0.75，1-inch）	**DN 40 （1.5 inch）**	**DN 50 （2-inch）**	**DN 80 （3-inch）**	**DN 100 （4-inch）**
	1.4571（316Ti）波纹管和 S31603 加长型阀杆（件 49），石墨纤维阀体 / 阀盖垫圈（件 5）石墨纤维加长型阀盖垫圈（件 47），石墨纤维波纹管垫圈（件 50），S31603 加长型阀杆插件（件 48），防挤出垫圈（件 32，2 个），PTFE 填料组（件 33）	RGXBELLX012	RGXBELLX042	RGXBELLX072	RGXBELLX102	RGXBELLX132
	N10276 波纹管和 S31603 加长型阀杆（件 49），石墨纤维阀体 / 阀盖垫圈（件 5），石墨纤维加长型阀盖垫圈（件 47），石墨纤维波纹管垫圈（件 50），S31603 加长型阀杆插件（件 48），防挤出垫圈（件 32，2 个），PTFE 填料组（件 33）	RGXBELLX022	RGXBELLX052	RGXBELLX082	RGXBELLX112	RGXBELLX142
	N10276 波纹管和 N06022 加长型阀杆（件 49），PTFE / N10276 阀体 / 阀盖垫圈（件 5），PTFE / N10276 加长型阀盖垫圈（件 47），PTFE/ N10276 波纹管垫圈（件 50），N10276 加长型阀杆插件（件 48），防挤出垫圈（件 32，2 个），PTFE 填料组（件 33）	RGXBELLX032	RGXBELLX062	RGXBELLX092	RGXBELLX122	RGXBELLX152

零件清单

注意

对未显示的零件号，请与你所在地区的费希尔销售办事处联系。

件号	描述	零件号
1	阀体	
2*	阀座圈	见后表
3*	阀芯 / 阀杆	见后表
4	阀盖	
5*	阀体 / 阀盖垫圈，石墨纤维	见垫圈套件表
6	阀体 / 阀盖螺栓（4 个）	
7	阀体 / 阀盖螺母（4 个）	
8	执行机构支架	
9	上膜室	
10*	膜片	
11	膜片托板	
12	执行机构弹簧	
	225 尺寸的执行机构（需 6 个）	
	750 尺寸的执行机构（需 6 个）	
	1200 尺寸的执行机构（需 6 个）	
13	执行机构行程间隔套管	
14	帽螺钉	
15	垫圈	
16	六角螺钉，长	
	225 尺寸的执行机构（需 2 个）	
	750 尺寸的执行机构（需 2 个）	
	1200 尺寸的执行机构（需 4 个）	
17	六角螺钉，短	
	225 尺寸的执行机构（需 4 个）	
	750 尺寸的执行机构（需 8 个）	
	1200 尺寸的执行机构（需 12 个）	
18	六角螺母	
	225 尺寸的执行机构（需 6 个）	
	750 尺寸的执行机构（需 10 个）	
	1200 尺寸的执行机构（需 16 个）	
19*	执行机构推杆衬套	
20*	执行机构推杆密封	
21	排气盖	
22	执行机构推杆	
23	阀杆连接器螺母	
24	阀杆连接器螺栓	
25	六角螺钉（需 2 个）	
26	行程指示器	
27	阀杆调节螺母	
28	锁紧螺母	
29	填料压圈	
30	填料隔离圈	
31	填料盒环	

件号	描述
32*	防挤出垫圈（需 2 个）
33*	PTFE 填料组
34	盘形弹簧（需 3 个）
35	铭牌
36	警告标签
37*	密封圈
38*	支撑环
39	加长型阀盖
40	阀杆加长端
41	加长型阀盖下衬套
42*	石墨 ULF 填料环（需 2 个）
43*	填料环（需 2 个）
44*	填料垫圈（需 3 个）
45	支架 / 加长型阀盖螺栓（需 4 个）
46	支架 / 加长型阀盖螺母（需 4 个）
47*	加长型阀盖垫圈
48*	插件（用于将阀杆组装进加长型阀杆）
49*	波纹管 / 阀杆组件
50*	波纹管垫圈
51	波纹管螺母
52	管塞
53	手力千斤顶
54	杠杆
55	工作螺母
56	驱动螺钉
57	支点垫圈
58	压圈
59	轴承
60	支点销
61	衬套
62	压圈
63	隔离圈
64	六角螺钉
65	六角螺母
66	锁紧螺钉
67	六角螺母
68	螺栓
69	六角螺母
70	锂基润滑脂
71	防粘润滑剂
72	六角塞
73	警告标签
75	喷嘴零件
76	手轮
77	锁紧螺母
78	管塞
79	防粘密封剂
80	硅基润滑脂
81	管塞
82	执行机构内弹簧
83	执行机构外弹簧
84	导向套筒或导向阀笼

GX 控制阀和执行机构

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 15 (0.5 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
DN 20 (0.75 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03890X022	GE00049X062
							线性		GE03892X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03890X022	GE00049X062
							线性		GE03892X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE00081X012	GE00047X012
							线性		GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X012	GE05240X012
							线性		GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE00081X022	GE00047X062
							线性		GE00082X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00047X052
							线性		GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X042
							线性		GE00082X052	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE03890X012	GE00057X012
							线性	GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE03890X022	GE00057X062
							线性	GE03892X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE03890X052	GE00057X052
							线性	GE03892X052	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00081X012	GE00055X012
							线性	GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X012	GE05240X052
							线性	GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00081X022	GE00055X062
							线性	GE00082X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00081X052	GE00055X052
							线性	GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X052	GE05240X082
							线性	GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00083X012	GE12607X012
							线性	GE00084X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X012	GE12745X012
							线性	GE00084X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00083X022	GE00053X062
							线性	GE00084X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00083X072	GE12607X032
							线性	GE00084X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X072	GE12745X102
							线性	GE00084X072	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 50	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00081X012	GE00063X012
							线性	GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X012	GE05240X092
							线性	GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00081X022	GE00063X062
							线性	GE00082X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00081X052	GE00063X052
							线性	GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X052	GE05240X122
							线性	GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00083X012	GE12609X012
							线性	GE00084X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X012	GE12745X022
							线性	GE00084X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00083X022	GE00061X062
							线性	GE00084X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00083X072	GE12609X032
							线性	GE00084X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X072	GE12745X112
							线性	GE00084X072	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00085X012	GE12608X012
							线性	GE00086X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00085X012	GE12745X032
							线性	GE00086X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00085X022	GE00059X062
							线性	GE00086X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00085X072	GE12608X032
							线性	GE00086X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00085X072	GE12745X122
							线性	GE00086X072	

GX 控制阀和执行机构

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00097X012	GE12612X012
							线性	GE00098X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X012	GE12745X042
							线性	GE00098X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00097X022	GE00069X062
							线性	GE00098X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00097X072	GE12612X032
							线性	GE00098X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X072	GE12745X132
							线性	GE00098X072	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00095X012	GE12611X012
							线性	GE00096X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X012	GE12745X052
							线性	GE00096X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00095X022	GE00067X062
							线性	GE00096X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00095X072	GE12611X032
							线性	GE00096X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X072	GE12745X142
							线性	GE00096X072	
	70	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00093X012	GE12610X012
							线性	GE00094X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00093X012	GE12745X062
							线性	GE00094X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00093X022	GE00065X062
							线性	GE00094X022	
							Whisper Trim III	GE20152X012	GE00065X062
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00093X072	GE12610X032
							线性	GE00094X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00093X072	GE12745X152
							线性	GE00094X072	
		20	平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00087X012	GE12610X012
							线性	GE00088X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00087X022	GE00065X062
							线性	GE00088X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00087X062	GE12610X032
							线性	GE00088X062	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE01114X012	GE12615X012
							线性	GE01115X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X012	GE12745X072
							线性	GE01115X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE01114X022	GE00075X062
							线性	GE01115X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01114X052	GE12615X032
							线性	GE01115X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X052	GE12745X162
							线性	GE01115X052	
	70	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE01112X012	GE12614X012
							线性	GE01113X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01112X012	GE12745X082
							线性	GE01113X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE01112X022	GE00073X062
							线性	GE01113X022	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01112X072	GE12614X032
							线性	GE01113X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01112X072	GE12745X172
							线性	GE01113X072	
	90	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00091X012	GE12613X012
							线性	GE00092X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00091X012	GE12745X092
							线性	GE00092X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00091X022	GE00071X062
							线性	GE00092X022	
							Whisper Trim III	GE20049X012	GE00071X062
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00091X072	GE12613X032
							线性	GE00092X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00091X072	GE12745X182
							线性	GE00092X072	
		20	平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00099X012	GE12613X012
							线性	GE00100X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00099X022	GE00071X062
							线性	GE00100X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00099X062	GE12613X032
							线性	GE00100X062	
			平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00089X012	GE12613X012
							线性	GE00090X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE00089X022	GE00071X062
							线性	GE00090X022	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00089X062	GE12613X032
							线性	GE00090X062	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
DN 150 (6-Inch)	90	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE22427X012	GE16389X012
							线性	GE22429X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE22427X012	GE17475X022
							线性	GE22429X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE22427X022	GE23494X012
							线性	GE22429X022	
	136	60	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE16192X012	GE15221X012
							线性	GE22423X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE16192X012	GE17475X012
							线性	GE22423X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE16192X022	GE23495X012
							线性	GE22423X022	
			平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE16210X012	GE15221X012
							线性	GE16211X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座和导向套筒	等百分比	GE16210X022	GE23495X012
							线性	GE16211X022	
				S31603/ CoCr-A 阀座和导向套筒	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	Whisper Trim III Level A1	GE22226X012	GE15223X012

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CD3MN 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31803	CD3MN	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X052	(1)
								2°15′	GE04255X052	GE04252X022
								4°39′	GE04256X052	
								9°30′	GE13780X022	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE03891X032	GE00051X022
							线性		GE03893X032	
			非平衡式（减小流量）	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE08919X032	
	14	20	非平衡式	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE03890X032	GE00049X022
							线性		GE03892X032	
	22	20	非平衡式	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE00081X032	GE00047X022
							线性		GE00082X032	
				S31803	S31803	CD3MN/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X032	GE05240X022
							线性		GE00082X032	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE03890X032	GE00057X022
							线性		GE03892X032	
	22	20	非平衡式	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE00081X032	GE00055X022
							线性		GE00082X032	
				S31803	S31803	CD3MN/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X032	GE05240X062
							线性		GE00082X032	
	36	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比		GE00083X032	GE00053X022
							线性		GE00084X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比		GE00083X032	GE05247X022
							线性		GE00084X032	
DN 50 (2-Inch)	22	20	非平衡式	S31803	S31803	CD3MN	等百分比		GE00081X032	GE00063X022
							线性		GE00082X032	
				S31803	S31803	CD3MN/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X032	GE05240X102
							线性		GE00082X032	
	36	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比		GE00083X032	GE00061X022
							线性		GE00084X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比		GE00083X032	GE05247X062
							线性		GE00084X032	
	46	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比		GE00085X032	GE00059X022
							线性		GE00086X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比		GE00085X032	GE05247X102
							线性		GE00086X032	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CD3MN 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE00097X032	GE00069X092
							线性	GE00098X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE00097X032	GE05247X142
							线性	GE00098X032	
	46	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE00095X032	GE00067X092
							线性	GE00096X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE00095X032	GE05247X182
							线性	GE00096X032	
	70	40	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE00093X032	GE00065X092
							线性	GE00094X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE00093X032	GE05247X222
							线性	GE00094X032	
		20	平衡式	S31803/ CoCr-A 导向套筒	S31803	CD3MN	等百分比	GE00087X032	GE00065X022
DN100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE01114X032	GE00075X092
							线性	GE01115X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE01114X032	GE05247X262
							线性	GE01115X032	
	70	40	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE01112X032	GE00073X092
							线性	GE01113X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE01112X032	GE05247X302
							线性	GE01113X032	
	90	40	非平衡式	CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座 / 阀座口	等百分比	GE00091X032	GE00071X092
							线性	GE00092X032	
				CD3MN/ CoCr-A 阀座	S31803	CD3MN/ CoCr-A 阀座口 PTFE 阀座	等百分比	GE00091X032	GE05247X342
							线性	GE00092X032	
		20	平衡式（标准）	S31803/ CoCr-A 导向套筒	S31803	CD3MN	等百分比	GE00099X032	GE00071X022
							线性	GE00100X032	
			平衡式（减小流量）	S31803/ CoCr-A 导向套筒	S31803	CD3MN	等百分比	GE00089X032	
							线性	GE00090X032	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CF3 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31803	CF3	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X092	(1)
								2°15′	GE04255X052	GE04252X032
								4°39′	GE04256X052	
								9°30′	GE13780X022	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE03891X042	GE00051X042
							线性		GE03893X042	
			非平衡式（减小流量）	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE08919X042	
	14	20	非平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE03890X042	GE00049X042
							线性		GE03892X042	
	22	20	非平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE00081X042	GE00047X042
							线性		GE00082X042	
				S30403	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X042	GE05240X032
							线性		GE00082X042	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE03890X042	GE00057X042
							线性		GE03892X042	
	22	20	非平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE00081X042	GE00055X042
							线性		GE00082X042	
				S30403	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X042	GE05240X072
							线性		GE00082X042	
	36	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比		GE00083X042	GE00053X042
							线性		GE00084X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X042	GE12745X192
							线性		GE00084X042	
DN50 (2-Inch)	22	20	非平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比		GE00081X042	GE00063X042
							线性		GE00082X042	
				S30403	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X042	GE05240X112
							线性		GE00082X042	
	36	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比		GE00083X042	GE00061X042
							线性		GE00084X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X042	GE12745X202
							线性		GE00084X042	
	46	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比		GE00085X042	GE00059X042
							线性		GE00086X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比		GE00085X042	GE12745X212
							线性		GE00086X042	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CF3 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸	行程	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
	mm	mm							
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE00097X042	GE00069X102
							线性	GE00098X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X042	GE12745X222
							线性	GE00098X042	
	46	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE00095X042	GE00067X102
							线性	GE00096X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X042	GE12745X232
							线性	GE00096X042	
	70	40	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE00093X042	GE00065X102
							线性	GE00094X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE00093X042	GE12745X242
							线性	GE00094X042	
		20	平衡式	S30403	S31803	CF3	等百分比	GE00087X042	GE00065X042
							线性	GE00088X042	
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE01114X042	GE00075X102
							线性	GE01115X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X042	GE12745X252
							线性	GE01115X042	
	70	40	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE01112X042	GE00073X102
							线性	GE01113X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE01112X042	GE12745X262
							线性	GE01113X042	
	90	40	非平衡式	CF3	S31803	CF3	等百分比	GE00091X042	GE00071X102
							线性	GE00092X042	
				CF3	S31803	CF3/ PTFE 阀座	等百分比	GE00091X042	GE12745X272
							线性	GE00092X042	
		20	平衡式（标准）	S30403	S31803	CF3	等百分比	GE00099X042	GE00071X042
							线性	GE00100X042	
			平衡式（减小流量）	S30403	S31803	CF3	等百分比	GE00089X042	
							线性	GE00090X042	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CN7M 和 CW2M 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	
	14	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00047X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X042
							线性		GE00082X052	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00057X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00055X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X082
							线性		GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00083X072	GE12607X032
							线性		GE00084X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ CoCr-A Bore PTFE 阀座	等百分比		GE00083X072	GE12745X102
							线性		GE00084X072	
DN50	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00063X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X122
							线性		GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00083X072	GE12609X032
							线性		GE00084X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X072	GE12745X112
							线性		GE00084X072	
	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00085X072	GE12608X032
							线性		GE00086X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00085X072	GE12745X122
							线性		GE00086X072	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

GX 控制阀和执行机构

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（普通阀盖，CN7M 和 CW2M 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00097X072	GE12612X032
							线性	GE00098X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X072	GE12745X132
							线性	GE00098X072	
	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00095X072	GE12611X032
							线性	GE00096X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X072	GE12745X142
							线性	GE00096X072	
	70	40	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00093X072	GE12610X032
							线性	GE00094X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00093X072	GE12745X152
							线性	GE00094X072	
		20	平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00087X062	GE12610X032
							线性	GE00088X062	
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01114X052	GE12615X032
							线性	GE01115X052	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X052	GE12745X162
							线性	GE01115X052	
	70	40	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01112X072	GE12614X032
							线性	GE01113X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01112X072	GE12745X172
							线性	GE01113X072	
	90	40	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00091X072	GE12613X032
							线性	GE00092X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00091X072	GE12745X182
							线性	GE00092X072	
		20	平衡式（标准）	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00099X062	GE12613X032
							线性	GE00100X062	
			平衡式（减小流量）	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00089X062	
							线性	GE00090X062	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（加长型阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 15 (0.5 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE04253X112	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE04253X112	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
DN 20 (0.75 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE04253X112	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE04253X112	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03890X022	GE00049X062
							线性		GE03892X022	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（加长型阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03891X022	GE00051X062
							线性		GE03893X022	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE08919X022	GE00051X062
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03890X022	GE00049X062
							线性		GE03892X022	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE00081X012	GE00047X012
							线性		GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE00081X022	GE00047X062
							线性		GE00082X022	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00057X012
							线性		GE03892X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE03890X022	GE00057X062
							线性		GE03892X022	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE00081X012	GE00055X012
							线性		GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE00081X022	GE00055X062
							线性		GE00082X022	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比		GE00083X012	GE12607X012
							线性		GE00084X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比		GE00083X022	GE12607X022
							线性		GE00084X022	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（加长型阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 50 (2-Inch)	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00081X012	GE00063X012
							线性	GE00082X012	
				S31603/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00081X022	GE00063X062
							线性	GE00082X022	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00083X012	GE12609X012
							线性	GE00084X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00083X022	GE12609X022
							线性	GE00084X022	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00085X012	GE12608X012
							线性	GE00086X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00085X022	GE12608X022
							线性	GE00086X022	
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00097X012	GE12612X012
							线性	GE00098X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00097X022	GE12612X022
							线性	GE00098X022	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00095X012	GE12611X012
							线性	GE00096X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00095X022	GE12611X022
							线性	GE00096X022	
	70	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00093X012	GE12610X012
							线性	GE00094X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00093X022	GE12610X022
							线性	GE00094X022	
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE01114X012	GE12615X012
							线性	GE01115X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE01114X022	GE12615X022
							线性	GE01115X022	
	70	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE01112X012	GE12614X012
							线性	GE01113X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE01112X022	GE12614X022
							线性	GE01113X022	
	90	40	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00091X012	GE12613X012
							线性	GE00092X012	
				CF3M/ CoCr-A 阀座	S20910 SST	CF3M/ CoCr-A 阀座	等百分比	GE00091X022	GE12613X022
							线性	GE00092X022	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 15 (0.5 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
DN 20 (0.75 Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	S31603	CF3M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X032	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X012
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
						S31603/ CoCr-A 阀座	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X112	(1)
								2°15′	GE04255X032	GE04252X052
								4°39′	GE04256X032	
								9°30′	GE13780X012	
					N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03891X012	GE00051X012
							线性		GE03893X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE08919X012	GE00051X012
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	GE00051X052
	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00049X012
							线性		GE03892X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE00081X012	GE00047X012
							线性		GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X012	GE05240X012
							线性		GE00082X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00047X052
							线性		GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X042
							线性		GE00082X052	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE03890X012	GE00057X012
							线性		GE03892X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00057X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比		GE00081X012	GE00055X012
							线性		GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X012	GE05240X052
							线性		GE00082X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00055X052
							线性		GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X082
							线性		GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比		GE00083X012	GE12607X012
							线性		GE00084X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X012	GE12745X012
							线性		GE00084X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00083X072	GE12607X032
							线性		GE00084X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X072	GE12745X102
							线性		GE00084X072	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

GX 控制阀和执行机构

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆 零件代号	阀座圈 零件代号
DN 50 (2-Inch)	22	20	非平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00081X012	GE00063X012
							线性	GE00082X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X012	GE05240X092
							线性	GE00082X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00081X052	GE00063X052
							线性	GE00082X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00081X052	GE05240X122
							线性	GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00083X012	GE12609X012
							线性	GE00084X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X012	GE12745X022
							线性	GE00084X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00083X072	GE12609X032
							线性	GE00084X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00083X072	GE12745X112
							线性	GE00084X072	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00085X012	GE12608X012
							线性	GE00086X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00085X012	GE12745X032
							线性	GE00086X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00085X072	GE12608X032
							线性	GE00086X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00085X072	GE12745X122
							线性	GE00086X072	
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00097X012	GE12612X012
							线性	GE00098X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X012	GE12745X042
							线性	GE00098X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00097X072	GE12612X032
							线性	GE00098X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X072	GE12745X132
							线性	GE00098X072	
	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE00095X012	GE12611X012
							线性	GE00096X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X012	GE12745X052
							线性	GE00096X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00095X072	GE12611X032
							线性	GE00096X072	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X072	GE12745X142
							线性	GE00096X072	
	70	20	平衡式	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00087X012	GE12610X012
							线性	GE00088X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00087X062	GE12610X032
							线性	GE00088X062	

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，WCC/1.0619 和 CF3M/1.4409 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸	行程	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
	mm	mm							
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CF3M	S31603	CF3M	等百分比	GE01114X012	GE12615X012
							线性	GE01115X012	
						CF3M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X012	GE12745X072
							线性	GE01115X012	
				CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01114X052	GE12615X032
							线性	GE01115X052	
						CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X052	GE12745X162
							线性	GE01115X052	
	90	20	平衡式（标准）	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00099X012	GE12613X012
							线性	GE00100X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00099X062	GE12613X032
							线性	GE00100X062	
			平衡式（减小流量）	S31603	S31603	CF3M	等百分比	GE00089X012	GE12613X012
							线性	GE00090X012	
				N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00089X062	GE12613X032
							线性	GE00090X062	

GX 控制阀和执行机构

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，CW2M 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸 mm	行程 mm	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型		阀芯 / 阀杆零件代号	阀座圈零件代号
DN 25 (1-Inch)	4.8	20	非平衡式	R31233	N06022	CW2M	Micro-Flow Flat	1°8′	GE04253X072	(1)
								2°15′	GE04255X072	GE04252X042
								4°39′	GE04256X072	
								9°30′	GE13780X032	
	9.5	20	非平衡式（标准）	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03891X052	GE00051X052
							线性		GE03893X052	
			非平衡式（减小流量）	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE08919X052	
	14	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00049X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00047X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X042
							线性		GE00082X052	
DN 40 (1.5 Inch)	14	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE03890X052	GE00057X052
							线性		GE03892X052	
	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00055X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X082
							线性		GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00083X072	GE12607X032
							线性		GE00084X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ CoCr-A Bore PTFE 阀座	等百分比		GE00083X072	GE12745X102
							线性		GE00084X072	
DN 50 (2-Inch)	22	20	非平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比		GE00081X052	GE00063X052
							线性		GE00082X052	
				N06022	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00081X052	GE05240X122
							线性		GE00082X052	
	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00083X072	GE12609X032
							线性		GE00084X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00083X072	GE12745X112
							线性		GE00084X072	
	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比		GE00085X072	GE12608X032
							线性		GE00086X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比		GE00085X072	GE12745X122
							线性		GE00086X072	

1. 该阀座圈包括在阀芯 / 阀杆零件代号中

件 3 阀芯 / 阀杆和件 2 阀座圈（波纹管阀盖，CW2M 阀体材料）

阀门尺寸	阀口尺寸	行程	阀芯类型	阀芯材料	阀杆材料	阀座圈材料	内件类型	阀芯 / 阀杆	阀座圈
	mm	mm						零件代号	零件代号
DN 80 (3-Inch)	36	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00097X072	GE12612X032
							线性	GE00098X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00097X072	GE12745X132
							线性	GE00098X072	
	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE00095X072	GE12611X032
							线性	GE00096X072	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE00095X072	GE12745X142
							线性	GE00096X072	
	70	20	平衡式	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00087X062	GE12610X032
							线性	GE00088X062	
DN 100 (4-Inch)	46	20	非平衡式	CW2M	N06022	CW2M	等百分比	GE01114X052	GE12615X032
							线性	GE01115X052	
				CW2M	N06022	CW2M/ PTFE 阀座	等百分比	GE01114X052	GE12745X162
							线性	GE01115X052	
	90	20	平衡式 (标准)	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00099X062	GE12613X032
							线性	GE00100X062	
			平衡式 (减小流量)	N06022	N06022	CW2M	等百分比	GE00089X062	
							线性	GE00090X062	

GX 控制阀和执行机构

指导手册
资料号 5770
2007 年 6 月

FIELDVUE、Whisper Trim 和 Fisher 是艾默生电气下属艾默生过程控制有限公司拥有的子公司的费希尔控制设备国际有限公司所拥有的标志。Emerson process Management、Emerson 和 Emerson 标志是艾默生电气公司的商标和服务标志。所有其它标志分别属于其所有者。本产品受到以下专利保护：6,866,244；6,827,001 和 6,789,784，以及正在申请的专利。

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的，或明或暗的证明或担保。我们保留随时修改或完善像这些产品的设计与规格的权利而无需通知各方。

费希尔公司不承担对任何产品选型、使用和维护的责任。对任何费希尔公司的产品正确选型、使用和维护的责任只能由购买者和最终用户承担。

艾默生过程控制有限公司

详情，请联系艾默生过程管理阀门分部：
北京市雅宝路 10 号凯威大厦 13 层
P.C. 100020
Tel: 010 5821 1188
Fax: 010 8562 2944

www.Fisher.com

© 费希尔控制设备国际有限公司，2007；保留所有权利。

EMERSON
Process Management