

1.5 × 1 至 8 × 6 英寸 EHD、EHS 与 EHT 型阀门

目录

前言	1
手册内容范围	1
产品说明	1
技术规格	2
安装	3
维修	5
填料的润滑	6
填料的维修	6
更换填料	6
阀内件的拆卸	10
阀芯的维修	11
研磨阀座	12
阀内件的复位	13
翻新改造：安装 C-seal 阀内件	17
装上的 C-seal 阀内件的更换	20
阀内件的拆卸 (C-seal 结构)	20
研磨金属阀座 (C-seal 结构)	21
再加工金属阀座 (C-seal 结构)	21
阀内件的复位 (C-seal 结构)	22
零部件的订货	22
成套零件	23
零部件清单	23

前言

手册内容范围

本指导手册包括尺寸在 1.5 × 1 至 8 × 6 英寸范围的 EHD、EHS 与 EHT 型控制阀的安装、维修与零部件的资料。有关涉及执行机构、定位器、ENVIRO-SEAL® 环保密封填料、HIGH-SEAL™ 高性能密封填料及各种附件的资料，请查阅单独分开的手册。



图 1. 配 657 型执行机构的 EH 系列阀门

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) 精心阅读与了解本手册内容的人员才可安装、操作或维修 EHD、EHS 或 EHT 型阀门。

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。

产品说明

EHD、EHS 与 EHT 型高压球形阀 (图 1) 具有金属阀座、阀笼导向及下推就关 (push-down-to-close) 的阀芯动作。EHD 与 EHT 型阀门采用平衡式阀芯。



EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

表 1. 技术规格

两端连接型式

对接焊: 全部可提供与 ASME B16.34 压力 / 温度额定值一致的 ASME B16.25 管壁厚度系列

法兰式: 依照 ASME B16.5 标准, ANSI 2500 等级
 ■ 环连接面 (RTJ) 型或 ■ 凸面 (RF) 型法兰

承插焊: 符合 ASME B16.11 标准

最大入口压力 ⁽¹⁾

对接焊: 根据 ASME B16.34 标准, 符合 ANSI 2500 等级的压力-温度额定值

法兰式: 根据 ASME B16.34 标准, 符合 ANSI 2500 等级的压力-温度额定值

承插焊: 根据 ASME B16.34 标准, 符合 ANSI 2500 等级的压力-温度额定值

关断性能级别

见表 2

C-seal 阀内件: 高温, V 级

见表 3

TSO (严密关闭) 阀内件: 见表 4 与表 5

流量特性

标准阀笼: ■ 等百分比, ■ 修正的等百分比 ⁽²⁾,
 ■ 或线性

Cavitrol® III 或 Whisper Trim® III 阀笼: 线性

流量方向

EHD 或 EHT 型: 流量向下, 带 Whisper Trim III 阀笼或者带分流锥形阀芯的情况除外, 后两者都是流量向上

EHS 型: 流量向上, 但带 Cavitrol III 阀笼为流量向下

近似重量 (阀体与阀帽组件)

详见表 6

附加的技术规格

有关像材料、阀芯行程与阀座孔径、阀支架 凸台与阀杆直径的技术规格, 详见零部件清单部分

1. 不应超过在本手册规定的压力或温度极限值及任何可适用标准的界限。
 2. 修正的等百分比特性指在头 90% 的行程里的特性是等百分比, 之后对增加的流量容量则呈现快开特性。

EHS 型阀门采用不平衡式阀芯。为了在阀笼与平衡式阀芯之间构成密封, EHD 阀芯采用活塞环; 而 EHT 阀芯采用压力辅助的密封环。Whisper Trim 阀笼可与 EHD、EHS 或 EHT 型阀芯一起使用。Cavitrol III 阀笼可与 EHS 或 EHT 型阀芯一起使用。

C-seal 阀内件可提供给尺寸为 4、6、6 × 4 及 8 × 6 英寸 ANSI 2500 等级的 EHD 型阀门。

在使用 C-seal 阀内件情况下, 平衡式阀门可达到高温 V 级的关断性能。由于 C-seal 阀芯的密封是由金属 (N07718 镍合金, Inconel 718 因康镍合金) 而不是合成橡胶形成的, 故配备了 C-seal 阀内件的阀门可应用于流体温度高达 593°C (1100°F) 的工艺过程, 假设条件是不超过阀门材料的其它极限值。有关信息请与你地区的费希尔销售办事处联系。

表 2. 根据 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 标准的关断性能级别

阀门型式	阀门尺寸 英寸	泄漏等级
EHD	3 × 2	II
	3, 4 × 3, 4, 6 × 4	II- 标准 III- 任选 ⁽¹⁾
	6, 8 × 6	III- 标准
		IV- 任选 ⁽¹⁾
EHS 带 Cavitrol III, 或 EHT 带 Cavitrol III	全部	V ⁽¹⁾
EHS, EHT, EHS 带 Micro-Form 或 EHS 带 MicroFlute	全部	IV- 标准
		V- 任选 ⁽¹⁾
EHT 带聚苯醚酮 (PEEK) 防凸出环	3 至 6	V 高达 600°F (316°C)

1. 推荐有 O 形环的阀座环结构用于此关断级别, 仅供低于 232°C (450°F) 的温度用。

技术规格

EHD、EHS 与 EHT 型阀门的技术规格示于表 1。

表 3. 根据 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 标准附加的关断性能级别

阀门型号 (等级)	阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径, 英寸	阀笼型式	泄漏等级
EHD 型 (ANSI 2500 等级)	4 6 × 4	2.875	等百分比, 修正的等百分比, 线性 (标准阀笼), 线性 (Whisper III, A1, B3, C3) 线性 (Cavitrol III, 2 级)	V (对阀座孔直径由 2.875 至 7 英寸带任选 的 C-seal 阀内件)
	6 8 × 6	4.375	等百分比, 修正的等百分比, 线性 (标准阀笼), 线性 (Whisper III, A1, B3, C3, D3)	
	6 8 × 6	4.375	线性 (Cavitrol III, 2 级与 3 级)	

表 4. 根据 ANSI/FCI 70-2 与 IEC 60534-4 标准的 TSO (严密关闭) 泄漏等级

泄漏等级	最大泄漏	试验介质	试验压力	泄漏等级
TSO (严密关闭)	配 TSO 阀内件的阀门是经生产厂测试 满足更严格的费希尔试验要求交货的, 即装运时无泄漏。	水	过程操作压差 ΔP ⁽¹⁾	V
1. 订货时请指定过程操作压差。				

表 5. 可提供的 TSO 关闭性能

型号	结构	泄漏等级	
		标准	任选
EHS, EHT	Cavitrol III 阀内件, 可更换, 有保护的软阀座。	TSO	---

表 6. 近似重量 (阀体与阀帽组件)

阀门尺寸, 英寸	ANSI 2500 等级			
	公斤		磅	
	法兰	承插焊端面 与 对接焊端面	法兰	承插焊端面 与 对接焊端面
1.5 × 1	---	46	---	101
2 × 1	78	47	173	104
3 × 2	161	94	355	207
3	223	163	492	359
4 × 3	265	162	585	357
4	338	243	745	536
6 × 4	526	257	1160	567
6	785	544	1731	1199
8 × 6	955	558	2106	1231

为避免由压力的突然释放产生的人员伤害或财产损坏, 不要将阀门组件安装在运行条件会超过在本手册或相应名牌上给出的极限值。应按政府或公认的工业规范与良好的工程实践所要求的那样, 采用压力释放设备。

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的保护措施, 以防过程介质的伤害。

切记

安装



警告

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。

对工艺过程介质的安全及阀门材料与工艺过程介质的相容性的责任完全落在购买者与最终用户身上。阀门的配置结构与结构材料满足在客户订单里规定的特定压力、温度、压力降与被控制的流体条件。由于某些阀体/阀内件组合的材料是限制在它们的压力降与温度范围的性能内 (特别是由于热膨胀率的

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

差异), 故在没有首先联系你地区的费希尔销售办事处情况下, 不要给阀门施加任何其它条件。

费希尔不承担选择、使用或维修任何产品的责任。选择、使用与维修任何费希尔产品的责任仍然在购买者与最终用户方面。

切记

若将阀吊起, 应用尼龙索具保护涂层表面。应小心定位索具防止损坏管路或任何附件。用充分估计好大小的起重设备与链条或索具来装卸阀门, 并采取预防措施防止在起重设备或杠杆传动装置意外滑落时伤及人员。有关阀门组件的重量, 请参考表 4。



警告

填料的泄漏会导致人员的伤害。阀门填料在装运前已上紧了; 然而, 填料可能需要某种调整以满足具体的运行条件。应与你的工艺或安全工程师一起检查, 是否必须采取任何另外措施来保护人员, 免遭工艺介质的伤害。

1. 在安装阀门前, 应检查阀门, 确保阀体的内腔无任何异物。
2. 在安装阀门以前清洁所有管线, 以清除锈皮、焊渣及其它异物。

注意

若在安装的阀门具有小的内部流量通道, 如配备了 Whisper Trim III 或 Cavitrol III 阀笼, 应考虑安装一个上游过滤器, 以防止颗粒在这些通道里积聚。这对不能彻底清洁的管线, 或不清洁的流动介质尤其重要。

3. 控制阀必须令执行机构在阀体上方垂直地安装以使其操作正确。通过阀门的流量必须沿阀体上流量箭头 (图 17、18 或 19 件 15) 所指示的方向流动。

4. 当将阀门安装在管线上时, 应遵循公认的配管与焊接实践。对端面焊接的阀体, 在管线上焊接阀体之前, 应完全拆卸阀门, 取下所有的内件零件。对法兰式的阀体, 在阀体法兰与管线法兰之间应该用合适的垫圈。

切记

可能需要焊接后的热处理, 这取决于所用的阀体材料。焊接后的热处理能破坏内部合成橡胶的、塑料的与金属的零部件。热配合件与螺纹连接口也可能松动。

若需要进行焊接后的热处理, 则应拆下所有阀内件的零部件, 以避免对内部合成橡胶的、塑料的与金属的零部件的任何损坏。有关更详细的信息, 请联系你地区的费希尔销售办事处。

5. 若在维修期间需要连续操作运行, 则在控制阀周围安装上 3 阀旁路装置。
6. 若执行机构与阀体分开装运, 请查阅相应执行机构指导手册里的执行机构安装程序。
7. 若阀门装运时没有在填料函里装上填料, 则在阀门投入运行前, 应装上填料。请查阅在填料的维修程序中给出的说明。

具有 ENVIRO-SEAL 环保密封动态压力填料或 HIGH-SEAL™ 高性能密封重负载动态压力填料的阀门, 将不需要这种初始再调整。有关填料的说明, 详见费希尔指导手册, 书名为用于滑杆式阀的 ENVIRO-SEAL 环保密封填料系统或 HIGH-SEAL 高性能动态压力填料系统 (若合适)。你若想要将你现在的填料结构转换成 ENVIRO-SEAL 环保密封填料, 请查阅靠近本手册末尾列在零部件清单分段的翻新改造成套件。

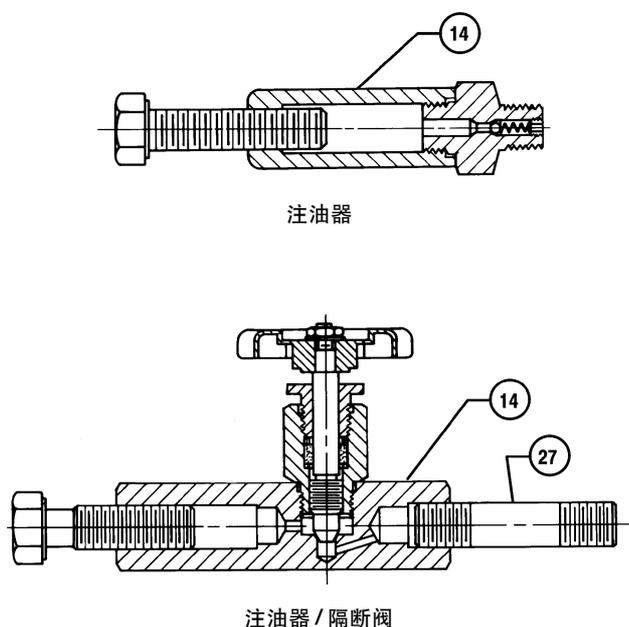


图 2. 注油器与注油器 / 隔断阀

维修

阀门零部件易发生正常的磨损，必须进行检查，需要时要更换。检查与维修的频度取决于操作运行条件的严酷程度。本章内容包括填料的润滑、填料的维修、增加填料环、更换填料、阀内件的拆卸、阀芯的维修、研磨阀座与阀内件的复位指南。所有维修操作可以在阀门留在管线条件下进行。



警告

应避免由工艺过程压力的突然释放引起的人员伤害。在进行任何维修操作之前：

- 在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、电力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。

表 7. 填料法兰螺母推荐用的扭矩

阀杆直径		阀体额定性能	扭矩			
			牛顿·米		磅·英尺	
毫米	英寸		最小	最大	最小	最大
12.7	0.5	2500 等级	18	24	13	18
19.1	0.75	2500 等级	41	61	30	45
25.4	1	2500 等级	61	91	45	67
31.8	1.25	2500 等级	81	122	60	90

- 应采用旁路阀或完全关断工艺过程，使阀门与工艺过程压力隔离。从阀门两侧释放工艺过程压力。从阀门两侧排放工艺过程介质。

- 放空动力执行机构加载的压力，并释放执行机构弹簧的任何预紧压力。

- 应采用封锁方法以确保在你为设备工作时，上述措施保持有效。

- 阀门填料函可能会含有压缩的工艺过程流体，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，或当松开填料函管塞时，工艺过程流体在压力下可能会向外喷出。

- 应与你的工艺或安全工程师一起检查是否必须采取任何另外措施来保护人员免遭工艺介质伤害。

注意

无论何时由于拆下或移动带垫圈的零件而打乱了垫圈的密封时，应在重新组装时安装上新的垫圈。这是必要的，以确保垫圈优良的密封性能。

注意

若阀门已装上了 ENVIRO-SEAL 环保密封动态压力的填料 (图 3)，则有关填料的说明，详见费希尔指导手册，书名为“用于滑杆式阀的 ENVIRO-SEAL 环保密封填料系统”。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

若阀门已装上了 HIGH-SEAL 重负载动态压力填料，则有关填料的说明，详见费希尔指导手册，书名为 HIGH-SEAL 高性能密封动态压力填料系统。

荐的扭矩，否则可能产生过大的摩擦力，导致阻止阀门完成其行程，并且得不到合适的阀座加载力。



警告

填料的泄漏会导致人员的伤害。阀门填料在装运前已上紧了；然而，填料可能需要某种调整以满足具体的运行条件。应与你的工艺或安全工程师一起检查，是否必须采取任何另外措施来保护人员，免遭工艺介质的伤害。

若对不是弹簧加载的 PTFE V 形填料发生不希望有的填料泄漏，则应首先力图限制其泄漏量，并通过上紧填料法兰螺母（图 16 件 5），至少达到在表 7 推荐的最小扭矩来形成阀杆的密封。然而，不要超过表 7 推荐的最大扭矩，否则可能产生过大的摩擦力。若继续泄漏，则遵循在更换填料程序中介绍的顺序步骤来更换填料。

填料的润滑

若填料相对较新并在阀芯杆上较紧，而且若上紧填料法兰螺母不能阻止泄漏，则阀杆可能磨损或有刻痕，以至不能形成密封。阀杆的表面光洁度对形成优良的填料密封是关键的因素。若泄漏来自填料的外直径，则该泄漏可能是由填料函壁四周的刻痕或刮痕引起的。当根据更换填料程序更换填料时，应检查阀芯杆与填料函内壁是否有刻痕或刮痕。

注意

为避免润滑剂在升高的温度下分解，不要润滑用于温度超过 260°C (500°F) 的工艺过程中的填料。

更换填料

在本程序提及的件号示于图 16，除非另有指明。

对聚四氟乙烯 (PTFE) - 复合填料，推荐用注油器或注油器/隔断阀（图 2）。注油器或注油器/隔断阀安装在管塞的地方（图 16 件 14）。建议应使用质量优良的硅基润滑剂。要操作注油器，就只要顺时针方向转动那帽螺钉，迫使润滑剂挤入填料函即可。注油器/隔断阀的操作方法相同，只是首先打开隔断阀，而在完成了润滑作用后关闭此阀。

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀体两侧的压力，并排放阀门两侧的工艺过程介质。

填料的维修

若在弹簧加载的聚四氟乙烯 (PTFE) V 形环填料（图 4）中发生不希望有的填料泄漏，则应上紧填料法兰螺母（图 16 件 5），直至填料函盖（图 16 件 13）上的台肩接触阀帽（图 16 件 1）。若继续泄漏，则遵循在更换填料程序中介绍的顺序步骤来更换填料。

拆下阀杆连接器里的帽螺钉，并将阀杆连接器的两半分开。若有任何压力，则排尽执行机构所有压力，断开执行机构的气源及任何排漏管路。

2. 拆下或者是阀支架锁母（件 15）或者是六角螺母（件 26），从阀帽（件 1）上取下执行机构。

3. 松开填料法兰螺母（件 5）使得填料在阀芯杆（图 17、18 或 19 件 4）上不紧。从阀芯杆螺纹上拆下任何行程指示器盘与阀杆锁母。

切记

当上紧填料法兰螺母时，不要超过在表 7 推

切记

当提升阀帽（件 1）时，应确保阀芯与阀杆组件（图 17、18 或 19 件 3 与件 4）仍留在阀座

表 8. 用 NickelNeverSeez 润滑剂的阀体对阀帽螺栓连接的扭矩

阀门尺寸, 英寸	阀体 额定 性能	扭矩			
		牛顿·米		磅·英尺	
		B7、B16、BD 与 660 柱头螺栓	B8 与 B8M 柱头螺栓	B7、B16、BD 与 660 柱头螺栓	B8 与 B8M 柱头螺栓
1, 1.5 × 1, 2 × 1	2500 等级	258	195	190	140
2, 3 × 2	2500 等级	380	285	280	210
3, 4 × 3	2500 等级	786	597	580	440
4, 6 × 4	2500 等级	1058	800	780	590
6, 8 × 6	2500 等级	2807	2102	2070	1550

环 (图 17、18 或 19 件 6) 上。这样避免在阀帽向外提离过程中, 由于组件自阀帽脱落造成的对阀座表面的破坏。那些零件也较容易单独分开装卸。

应谨慎小心, 避免损坏垫圈密封表面。

EHD 型的活塞环 (图 17 件 8) 易碎, 且分成两件。应避免由于掉落或草率操作造成的对活塞环的损坏。

料。若该垫圈面在这过程中留下刻痕或受损, 则用 360 粒度的细砂纸以长范围的横扫动作用手打磨, 将表面磨平滑。若没有从垫圈面清除所有残留的垫圈材料与/或毛刺, 则将导致泄漏。

6. 用质量优良的去油污剂清洁所有的垫圈表面。清除垫圈表面所有残留的锡或银迹。

7. 覆盖上阀体的开口, 以保护垫圈面, 并防止异物进入阀体内腔。

8. 拆下填料法兰螺母 (件 5)、填料法兰 (件 3)、上滑动片 (件 12) 与填料函盖 (图 4 与图 16 件 13)。用不会刮伤填料函内壁的圆杆或其它工具, 从阀帽的阀门一侧小心地推出所有余下的填料零件。对伸长式阀帽, 还要取下阻挡件 (件 2) 与定位环 (件 35)。

9. 清洁填料函与下列金属填料零件: 填料函盖 (件 13)、填料函环 (件 11)、弹簧或套环 (图 4 与图 16 件 8) 以及仅用于单个排列结构的 PTFEV 形环填料的特殊垫片 (图 4 与图 16 件 10)。

10. 检查阀杆螺纹有无任何可能会切割填料的锋利的棱边。若需要, 可以用油石或砂布磨平。

11. 从阀体内腔取下保护性覆盖物。用新的顶部与底部阀笼垫圈 (图 17、18 或 19 件 11), 将阀笼放进阀体内。一定要确保阀笼的凸出部啮合进阀座环固定器相应的凹进处。顺时针转动阀笼, 直至凸出部接触阀座环固定器。安装阀芯, 然后将阀帽滑动在阀杆上, 并滑到柱头螺栓上 (图 17、18 或 19 件 13)。



警告

当提升阀帽时, 若阀笼粘到阀帽上, 则将阀笼固定到阀帽, 使它不会引起一旦意外掉落时对人员的伤害或对设备的损坏。

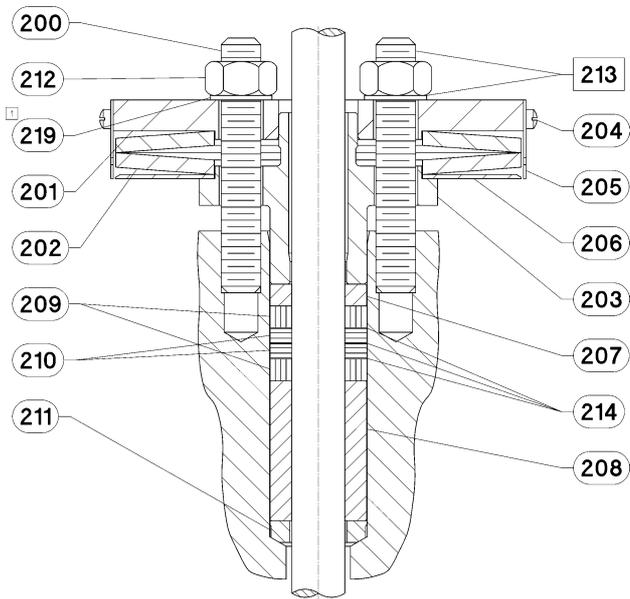
4. 拧下六角螺母 (图 17、18 或 19 件 14), 并小心地将阀帽提离阀杆。若阀芯与阀杆组件开始与阀帽提升, 应该在阀杆的末端用铜锤或铅锤, 将该组件轻轻向下打回。将阀帽放置在纸板或木制表面上, 以防止损坏阀帽垫圈表面。

5. 取下阀芯 (图 17、18 或 19 件 3), 阀笼 (图 17、18 或 19 件 2) 及顶部与底部阀笼垫圈 (图 17、18 或 19 件 11)。

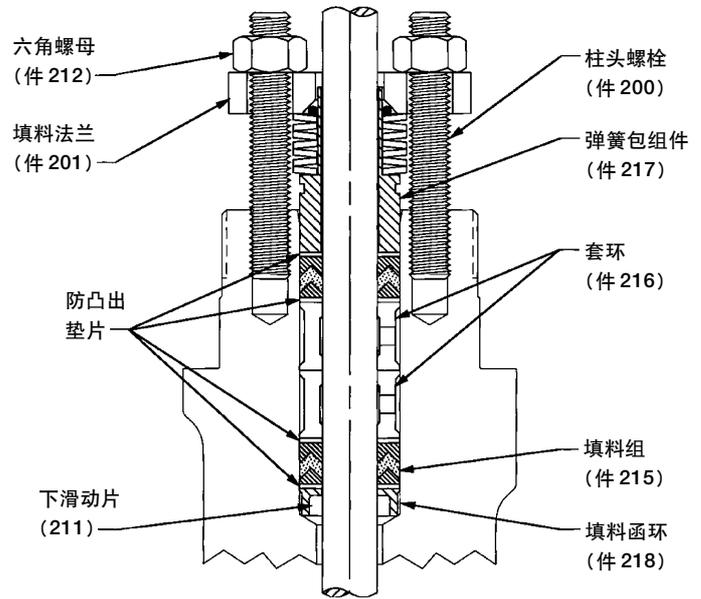
切记

必须从阀笼的垫圈面清除所有残留的垫圈材

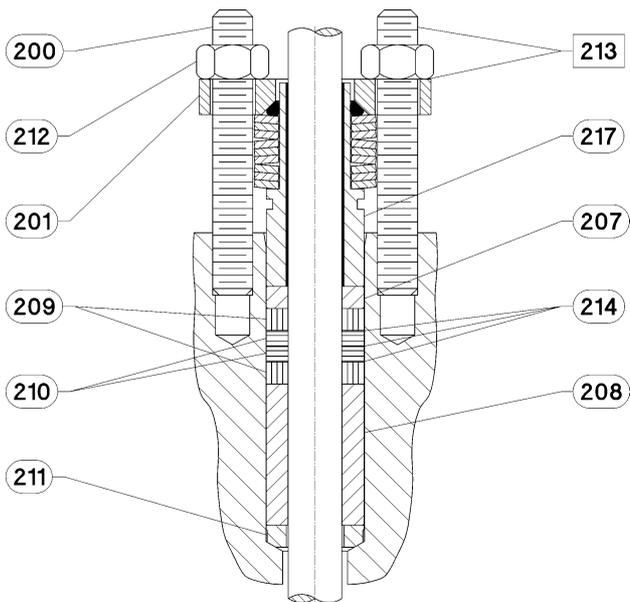
EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)



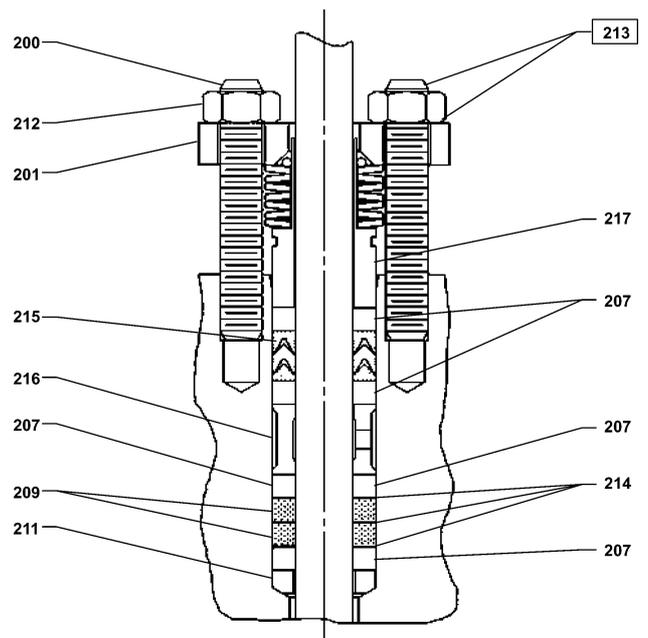
典型的 HIGH-SEAL 高性能密封 ULF 填料系统



典型的 ENVIRO-SEAL 环密封填料系统具有 PTFE 填料

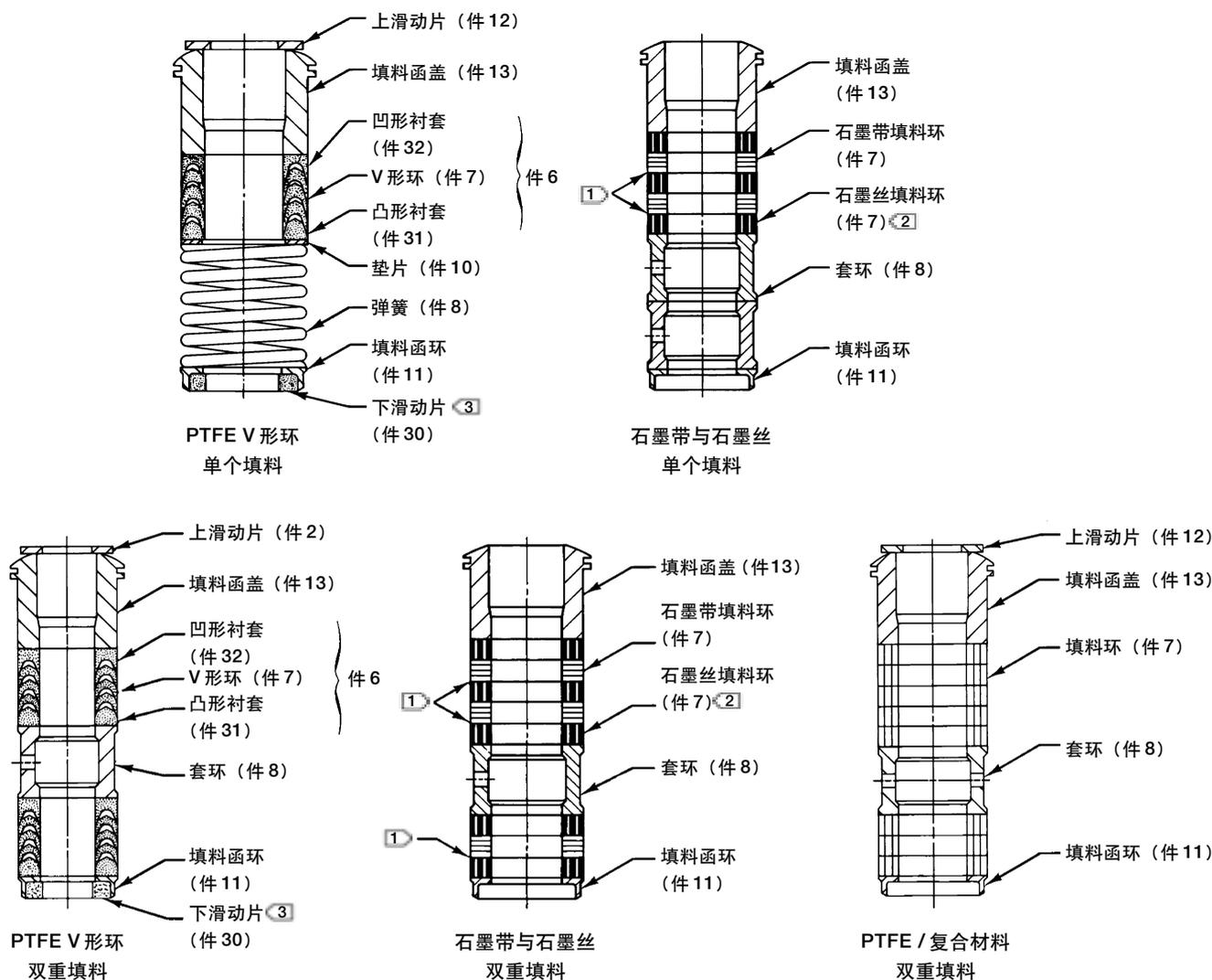


典型的 ENVIRO-SEAL 环密封填料系统具有石墨 ULF 填料



典型的 ENVIRO-SEAL 环密封填料系统具有双联填料

图 3. 动态压力填料



注释:

① 0.102 mm (0.004 英寸) 厚牺牲阳极锌垫片。
在每一个石墨带环下面仅用一个。

② 具有编织或辫织环的外形。

③ 包括在件 6 填料组里。

图 4. 填料排列结构

注意

在第 12 步提及的预先润滑好的六角螺母 (图 17、18 或 19 件 14) 可由该螺母螺纹上的黑色薄膜涂层来辨认。

在第 12 步提到的合适的螺栓连接程序包括 - 但不限于此 - 确保阀帽柱头螺栓的螺纹是清洁的, 及确保六角螺母均匀地上紧到规定的扭矩值。

切记

若没有遵循优良的阀帽对阀体螺栓连接实践与示于表 8 的扭矩值, 则可能导致阀笼压碎、阀笼直径缩小、与/或阀帽变形。模拟棒或套导管的扳手不应该用于此作业。

不推荐猛烈地施加扭矩。

12. 用 Never-Seez Pure Nickel Special 润滑剂或与之相

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

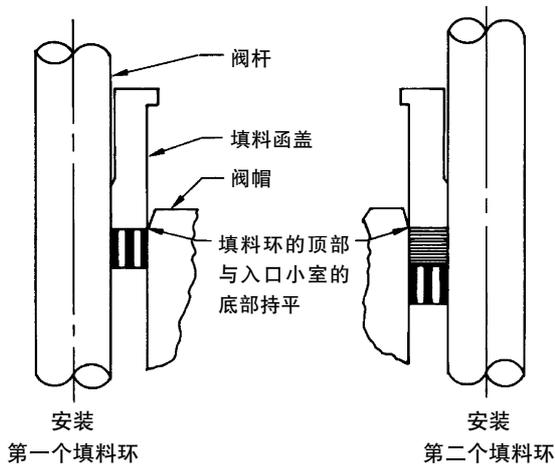


图5. 安装石墨带/丝填料环一次一个

当的润滑剂来润滑柱头螺栓螺纹与六角螺母 (图 17、18 或 19 件 14) 的表面 (若用新的生产厂预先润滑好的六角螺母, 则不需要)。将垫片与六角螺母复位, 但不要上紧它们。以十字交叉方式的顺序上紧螺母至不大于表 8 规定的名义扭矩值的四分之一。当所有螺母已上紧至那扭矩值时, 净增加规定的名义扭矩的四分之一, 并重复十字交叉上紧顺序。重复此程序, 直至所有螺母上紧至规定的名义值。再施加那最终的扭矩值, 并且若有任何螺母仍能转动, 则再上紧每一个螺母。

注意

若采用石墨带/丝填料环, 必须遵循特殊的程序以防止在各环之间夹带空气。在填料函入口小室的室下方, 一次加一个环, 无需挤压它们。当每一个顺序的环加上时, 该填料环堆栈向下推不应大于所加环的厚度 (图 5)。

13. 根据图 4 中相应的排列结构, 安装新的填料与金属填料函零件。若需要, 填料零件可以用硅基油脂预先润滑好, 以便利安装。将边缘打平滑了的管子滑到阀杆上, 并将轻轻地每一个软的填料零件塞入填料函夯实, 在这过程中要确保空气不截留在相邻软零件之间。对具有伸长式阀帽的阀门, 还要安装阻挡件与定位环 (件 2 与件 35)。

14. 将填料函盖、滑动片与填料法兰滑入位置上。润滑填料法兰柱头螺栓 (件 4) 与填料法兰螺母 (件 5) 的表面。将填料法兰螺母放置回原处。

对弹簧加载的 PTFE V 形填料, 上紧填料法兰螺母, 直至填料函盖上 (件 13) 的台肩接触阀帽。

对其它类型的填料, 上紧填料法兰螺母至表 7 所示推荐的最大扭矩。然后, 松开填料法兰螺母, 并上紧它们至表 7 所示推荐的最小扭矩。

对 ENVIRO-SEAL 环保密封或 HIGH-SEAL 高性能密封动态压力填料, 请查阅维修篇章开头处的注意事项。

15. 将执行机构安装在阀体组件上, 并根据相应的执行机构指导手册中的程序, 重新连接执行机构与阀芯杆。

阀内件的拆卸

对 C-seal 结构, 详见本指导手册中相应的 C-seal 各节内容。

阀内件的拆卸与复位需要用一个阀座环固定器工具 (件 25)。若具体订了货, 则这个工具与阀门一起供货; 但该工具也可单独分开订购, 要引用零部件清单中的这个工具的件号。若需要, 用示于图 9 的尺寸也可机加工一个用于具体尺寸的阀门与阀门等级的工具。由图 9 列出的一种材料或由屈服强度至少为 827 Mpa (120,000 psi) 的材料制造成该工具。若使用较低材料强度的工具, 可能会导致对阀座环固定器或阀体螺纹的损坏。

本程序引用的件号, 对 EHD 型阀门示于图 17; 对 EHS 型阀门示于图 18; 而对 EHT 型阀门示于图 19; 其中另有指明的除外。

1. 遵循更换填料的第 1 至第 4 步, 拆下执行机构与阀帽。遵守所有的警告与切记事项。

2. 提升阀杆与附连好的阀芯, 离开阀体。若阀芯准备要再使用, 则用胶带或别的方式保护好阀芯杆与阀芯座合面, 以防刮伤。

3. 向外提起阀笼 (件 2) 与顶部和底部阀笼垫圈 (件 11)。对具有 Cavitrol III 二级或三级阀笼, 还要拆下 O 形环 (图 20 件 26), 它装配在阀笼与阀座环 (件 6) 之间。

对不是 TSO 结构的阀内件

1. 用阀座环固定器工具 (图 9) 拆卸阀座环固定器 (件 7), 步骤如下:

a. 将工具插入阀体里。一定要确实令工具的凸出部啮合进该固定器相应的凹进处。

b. 用一个具有扭矩能力等于或大于表9所示的那些扭矩的动力扭矩扳钳或驱动器。若需要, 将扭矩扳钳连到一个引伸件。该工具或引伸件必须与阀座环固定器工具中的方形孔紧贴地配合。有关方形孔的尺寸, 请参考图 9。

c. 将工具或引伸件插入阀座环固定器工具中的方形孔。

d. 用阀帽柱头螺栓 (件 13) 阻止动力扭矩扳钳旋转。

切记

当施加扭矩时, 保持扭矩扳钳或驱动器与阀座环固定器在合适的角度下。在施加扭矩时, 若工具或引伸件倾斜, 可能会引起阀座环固定器工具上的凸出部突然脱离固定器的凹进处, 从而损坏固定器与阀座环。

e. 拧开并取下阀座环固定器。

2. 拆下阀座环 (件 6) 与阀座环垫圈或 O 形环 (件 12)。

3. 请查阅阀芯的维修程序或研磨阀座程序。

对 TSO 阀内件

请参考图 7。

1. 拆下固定器、备份环、防凸出环与活塞环。

2. 拆下将外阀芯锁定到内阀芯的固定螺钉。

3. 用皮带钳或类似工具, 从内阀芯拧下外阀芯。不要损坏外阀芯导向表面。

4. 拆下被保护的软阀座密封件 (见图 6)。

5. 检查零件有无损坏。需要时更换零件。

6. 请查阅阀芯的维修程序或研磨阀座程序。

阀芯的维修

在本程序用的件号, 对 EHD 型阀门示于图 17; 对 EHS 型阀门, 示于图 18; 而对 EHT 型阀门, 示于图 19。

1. 根据阀内件的拆卸程序, 在阀芯 (件 3) 已拆卸情况下, 请按相应的情况进行阀芯的维修:

对 EHD 型阀门, 每一个活塞环 (件 8) 分为两段; 从阀芯的凹槽里取下各段。

对 EHS 型阀门, 进到第 2 步。

对 EHT 型阀门, 用螺丝刀将固定环 (件 10) 剥离阀芯。小心地将备份环与密封环 (件 9 与件 8) 滑离阀芯。对具有 D 级 Whisper Trim III 阀笼的 6 英寸阀门, 还要从阀芯的凹槽里拆下活塞环 (件 30)。

2. 为了要更换阀芯杆 (件 4), 打出销定 (件 5), 并从阀芯拧下阀杆。

切记

在阀杆拆卸了以后, 决不把老的阀杆再与新的阀芯使用或再安装阀杆。新阀芯配用老阀杆要求在阀杆上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆, 并可能会引起阀杆在操作运行中出故障。若需要一个新的阀芯, 始终要作为一个组件来订购阀芯、阀杆与销钉。应指定这三个零件的每一个零件正确的零件号, 但应说明这些零件是按一个组件订购的。

用过的阀芯可以再与新的阀杆使用。一个例外的情况是 Cavitrol III 阀芯/阀杆组件, 它必须按一个整体来订购与更换。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

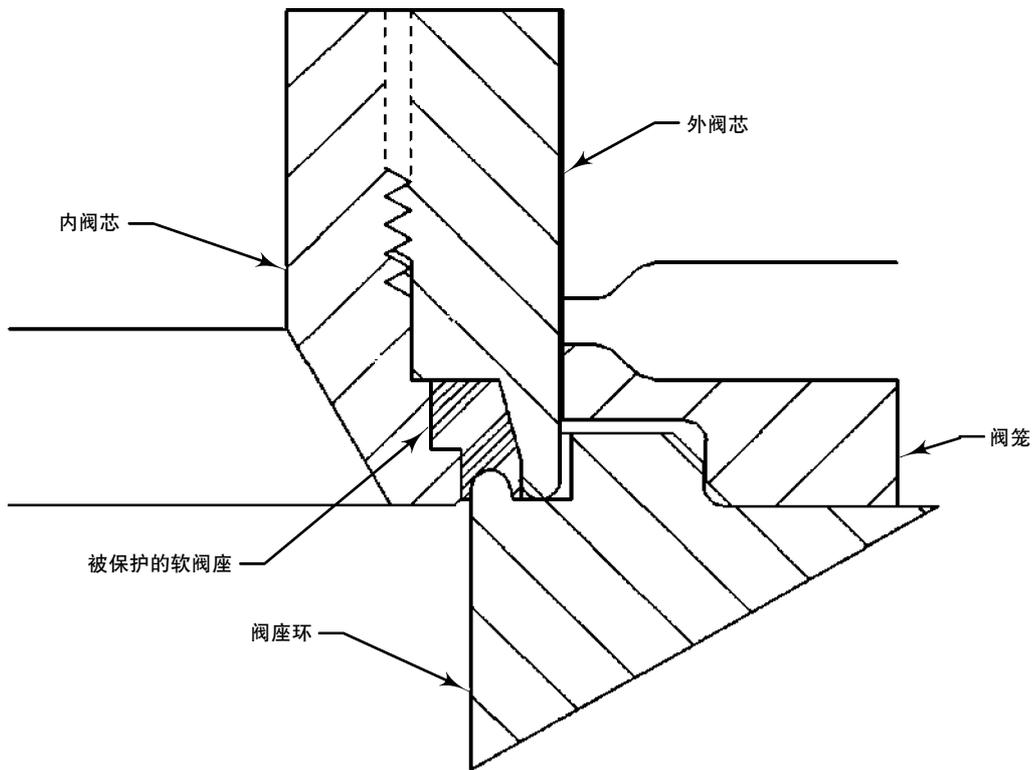


图6. 被保护软阀座的细节

3. 将新的阀杆拧入阀芯，并上紧至表 10 给出的合适的扭矩值。利用阀芯销钉孔作为一个导向孔，在阀杆上钻透销钉孔。有关钻头尺寸，请查阅表 10。

4. 打进销钉以锁定该组件。

5. 若需要研磨座合表面，则在安装EHD型活塞环或EHT型密封环之前，应完成研磨阀座程序。阀内件的复位程序提供活塞环与密封环安装的说明及阀门再组装的说明。

研磨阀座

在本程序引用的件号，对EHD型阀门示于图 17；对EHS型阀门，示于图 18；而对EHT型阀门，示于图 19，除非另有指明。

阀芯 (件 3) 与阀座环 (件 6) 的座合表面可研磨，以改善关断性能。用质量优良的含 280 至 600 粒度研磨砂混合物的研磨膏进行研磨。将该研磨膏涂敷到阀芯的底部。采用下列程序来研磨座合面。

1. 根据阀内件复位程序中陈述的说明，安装下列零件：阀座环垫圈或 O 形环 (件 12)、阀座环 (件 6)、阀座环固定器 (件 7)、阀笼 (件 2)、阀笼垫圈 (件 11)、若用到，还有 O 形环 (图 20 件 26)。

2. 按相应的情况进行：

对 EHD 型或 EHT 型阀门，将阀芯与阀杆组件 (件 3 与件 4) – 无活塞环或密封环 (件 8 与件 30) – 安装进阀笼。

对 EHS 型阀门，将阀芯与阀杆组件 (件 3 与件 4) 安装进阀笼。

3. 将阀帽 (图 16 件 1) 安装在阀杆上，并用四个六角螺母 (件 14) 紧固阀帽。

4. 将一个把手，如由阀杆锁母紧固的一段铁带子，安装到阀杆上。在每一个方向上交替地旋转该把手，以研磨阀座。

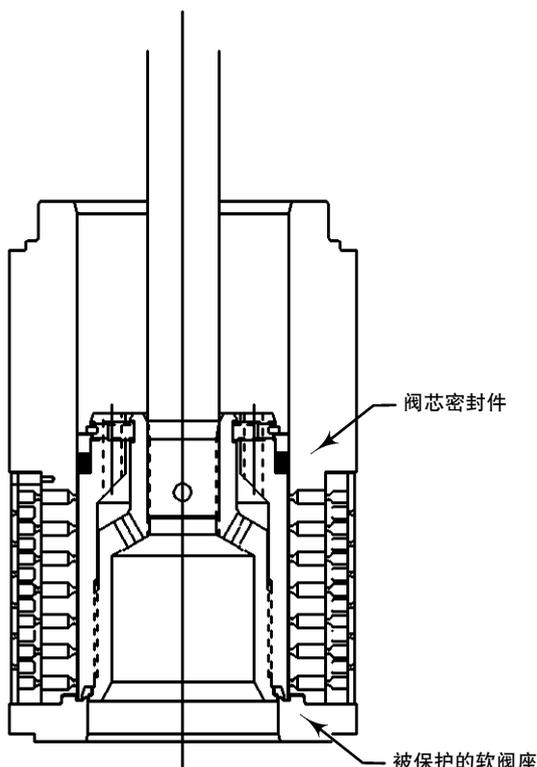


图7. 典型的平衡式 TSO 阀内件

注意

为保留研磨效果，在研磨座合面后，不要改变在阀体内腔里阀座环的位置或阀座环上阀笼的位置。若可能，清洁各零件而不扰动它们的位置。若为清洁目的必须取下零件情况下，则事后应将它们返回到其原来的位置上。

5. 在研磨、需要时再拆卸后，清洁座合面、再组装与测试关闭性能。若需要，重复研磨程序。

阀内件的复位

在完成了所有阀内件的维修后，遵循下面顺序的步骤再组装阀门。一定确实清洁好了所有用垫圈的表面。在本程序引用的件号，对 EHD 型阀门示于图 17；对 EHS 型阀门，示于图 18；而对 EHT 型阀门，示于图 19。

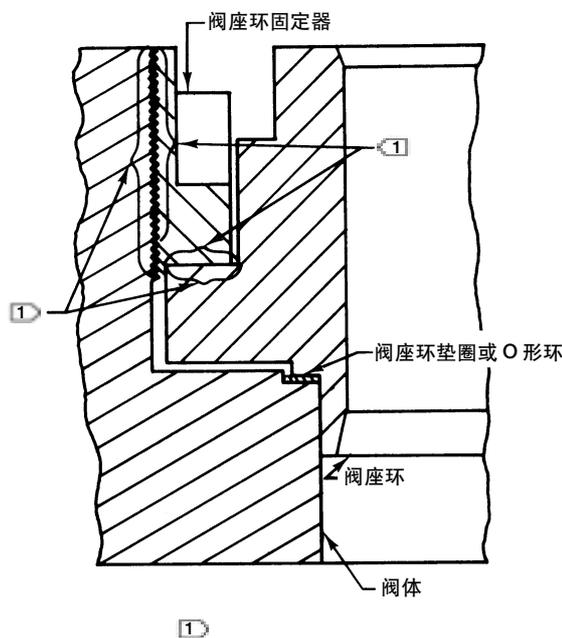


图8. 需要润滑的阀内件表面

切记

用质量优良的去油污剂彻底地清洁阀体内的阀座环（件6）、阀座环固定器（件7）与固定器螺纹。同样清洁所有阀笼的垫圈面。必须从阀笼的垫圈面，及在垫圈式阀座环结构中，从锯齿状阀体和阀座环的垫圈面，清除所有残留的垫圈材料。若齿面在这过程中留下刻痕或受损，则用360粒度的细砂纸以长范围的横扫作用手打磨，将齿面磨平滑。若没有从阀座环、阀笼与阀体的垫圈面清除所有残留的垫圈材料与/或毛刺，则将导致泄漏。

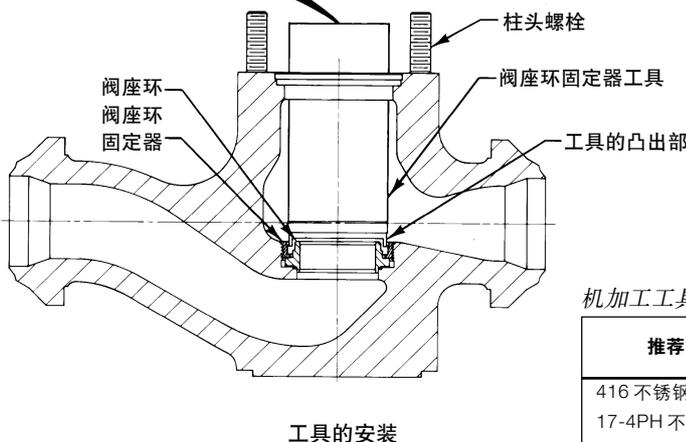
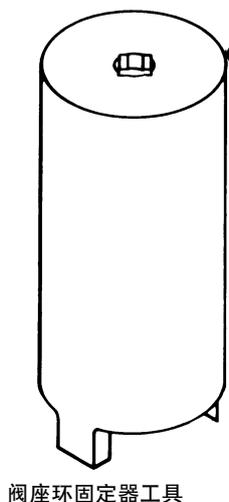
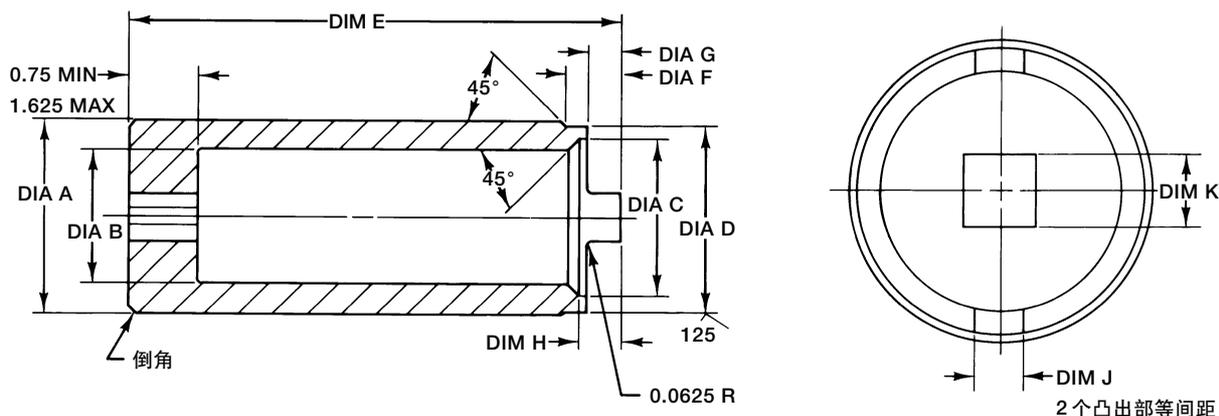
用表 11 所示的合适的润滑剂，彻底地润滑图 8 指出的表面。一定要确实润滑涉及的两者的配合面（即润滑阀座环固定器上的螺纹与阀体里的螺纹；润滑阀座环固定器与阀座环的配合面）。

若没有按说明的那样来润滑，则可能会引起摩擦造成的表面粗糙及不适当的垫圈或 O 形环（件 12）的加载力，导致阀门泄漏。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

阀门尺寸, 英寸	阀门额定 性能等级	工具尺寸																			
		毫米									英寸										
		A	B	C	D ⁽¹⁾	E	F	G	H	J ⁽¹⁾	K	A	B	C	D ⁽¹⁾	E	F	G	H	J ⁽¹⁾	K
1.5 × 1	2500	50.8	31.8	34.1	46.4 45.9	111.3	11.2	7.9	11.2	12.4 12.2	19.1	2.00	1.25	1.34	1.827 1.807	4.38	0.44	0.31	0.44	0.49 0.48	0.75
2 × 1	2500	50.8	31.8	34.1	46.4 45.9	111.3	11.2	7.9	11.2	12.4 12.2	19.1	2.00	1.25	1.34	1.827 1.807	4.38	0.44	0.31	0.44	0.49 0.48	0.75
3 × 2	2500	69.9	50.8	53.0	67.1 66.5	150.9	12.7	9.7	12.7	12.4 12.2	19.1	2.75	2.00	2.12	2.640 2.620	5.94	0.50	0.38	0.50	0.49 0.46	0.75
3, 4 × 3	2500	90.5	65.0	74.6	86.1 85.6	185.7	12.7	9.7	12.7	18.8 18.5	25.4	3.56	2.36	2.94	3.390 3.370	7.31	0.50	0.38	0.50	0.74 0.73	1.00
4, 6 × 4	2500	117.3	88.9	91.9	108.3 107.8	195.3	14.2	10.4	14.2	25.1 24.9	25.4	4.62	3.50	3.62	4.265 4.245	7.69	0.56	0.41	0.56	0.99 0.98	1.00
6, 8 × 6	2500	177.8	130.0	134.9	156.0 155.4	254.0	14.2	10.4	14.2	25.1 24.9	38.1	7.00	5.12	5.31	6.140 6.120	10.00	0.56	0.41	0.56	0.99 0.96	1.50

1. D 与 J 尺寸列出最大与最小值。



机加工工具用的材料

推荐的材料	最小的洛氏硬度
416 不锈钢	28
17-4PH 不锈钢	36
4100 系列热处理钢	31

图9. 有关机加工与使用阀座环固定器工具的资料

表 9. 安装阀座环固定器推荐用的扭矩

阀门尺寸, 英寸	阀体额定 性能等级	扭矩							
		用于具有垫圈式 阀座环结构的所有阀门, 而对具有 Cavitrol III 阀笼的阀门除外		用于具有 O 形环 阀座环结构 ⁽¹⁾ 的所有 阀门或用于酸气运行 条件的阀门		用于具有 2 级 Cavitrol III 阀笼与垫圈式阀座环 结构的阀门		用于具有 3 级 Cavitrol III 阀笼与垫圈式阀座环 结构的阀门	
		牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺	牛顿·米	磅·英尺
1, 1.5 × 1, 2 × 1	2500	373	275	68	50	203	150	---	---
2, 3 × 2	2500	848	625	102	75	542	400	407	300
3, 4 × 3	2500	1593	1175	203	150	949	700	678	500
4, 6 × 4	2500	2373	1750	271	200	2373	1750	1695	1250
6, 8 × 6	2500	5017	3700	576	425	4745	3500	4745	3500

1. 包括具有 Cavitrol III 阀内件的阀门。

表 10. 阀杆连接的扭矩与销钉孔的钻头尺寸

阀门尺寸, 英寸	阀杆直径		阀体额定性能等级	型号	阀杆连接的扭矩 (最小 - 最大)		销钉的 钻头尺寸 英寸
	毫米	英寸			牛顿·米	磅·英尺	
	1, 1.5 × 1, 2 × 1	12.7			0.5	2500	
2, 3 × 2	12.7	0.5	2500	EHD, EHS, EHT	81-115	60-85	0.125
	19.1	0.75	2500	EHS	237-339	175-250	0.1875
	19.1	0.75	2500	EHD, EHT	237-339	175-250	0.125
3, 4 × 3	25.4	1	2500	EHS	420-481	310-355	0.25
	12.7	0.5	2500	EHD, EHS, EHT	81-115	60-85	0.125
	19.1	0.75	2500	EHD, EHS, EHT	237-339	175-250	0.1875
4, 6 × 4	25.4	1	2500	EHS	420-481	310-355	0.25
	19.1	0.75	2500	EHD, EHT	420-481	310-355	0.1875
	19.1	0.75	2500	EHD, EHS, EHT	237-339	175-250	0.1875
6, 8 × 6	25.4	1	2500	EHD, EHS, EHT	420-481	310-355	0.25
	31.8	1.25	2500	EHD, EHS, EHT	827-908	610-670	0.25
	50.8	2	2500	EHD, EHT	有关扭矩值与 安装程序	请联系生产厂	0.375

表 11. 阀座环与阀座环固定器润滑剂

阀体材料	阀座环材料	润滑剂
WCC, WC9, C5 或 LCC 钢	S41600 (416 不锈钢)	Bel-Ray Molykote No.80, Dow Corning Molykote 321R, Never Seez Pure Nickel Special 或与之相当的润滑剂
	R30006 (合金 6)	Never-Seez Pure Nickel Special 或与之相当的润滑剂
CF8M (316 不锈钢)	R30006	Dow Corning Molykote 321R, Never-Seez Pure Nickel Special 或与之相当的润滑剂

1. 对垫圈式的阀座环结构, 将阀座环垫圈 (件 12) 安装进阀体。对 O 形环阀座环结构, 将 O 形环 (件 12) 安装进阀座环 (件 6) 下面的凹槽里。安装阀座环 (件 6)。拧进阀座环固定器 (件 7)。用阀座环固定器工具 (图 9) 按下列步骤上紧阀座环固定器:

- a. 将工具插入阀体。一定确实要令工具凸出部啮合进固定器里的凹进处。
- b. 用一个具有扭矩能力等于或大于表 9 所示的那些扭矩的动力扭矩扳钳或驱动器。若需要, 将扭矩工具连

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

到一个引伸件。该工具或引伸件必须与阀座环固定器工具中的方形孔紧贴地配合。有关方形孔的尺寸,请参考图 9。

- c. 将工具或引伸件插入阀座环固定器工具里的方形孔。
- d. 用柱头螺栓 (件 13) 来阻止动力扭矩扳钳旋转。

切 记

当施加扭矩时,保持扭矩扳钳与阀座环固定器在合适的角度下。在施加扭矩时,若工具或引伸件倾斜,可能会引起阀座环固定器工具上的凸出部突然脱离固定器的凹进处,从而损坏固定器与阀座环。

- e. 将阀座环固定器上紧至表 9 所示的扭矩值。

注意

一些阀笼有一个大的窗口与若干小的窗口。在第 2 步,安装有不同窗口尺寸的阀笼,使得最大的窗口对流量向下的阀门面向工艺过程的出口,而对流量向上的阀门面向工艺过程的入口。虽然不可能将大的窗口直接对准到与入口或出口相反的方向,但可将窗口尽可能地调整到合适的方向。阀笼窗口方向不正确,可导致减少流通能力。

- 2. 按相应情况进行:

对具有 Cavitrol III 阀笼的阀门,将 O 形环 (图 20 件 26) 滑动在阀座环 (件 6) 上,并紧靠着在阀座环的外侧直径的台肩。在阀体与阀笼 (件 2) 之间安装下垫圈 (件 11),并安装阀笼。一定要确实令在阀笼底部的凸出部与阀座环固定器里相应的槽口啮合。

对所有其它阀门,在阀体与阀笼 (件 2) 之间安装下垫圈 (件 11),并安装阀笼。一定要确实令在阀笼底部的凸出部与阀座环固定器里相应的槽口啮合。

注意

一旦阀笼凸出部与阀座环固定器里的槽口啮合,则用手尽可能最大程度地顺时针旋转阀笼。若没有这样做,则可能会在阀座环至阀体密封件处泄漏。

不是 TSO 阀内件的结构

- 1. 为安装活塞环与密封环 (件 8 与件 30),按相应情况进行:

对 EHD 型阀门 (图 17),若需要安装新的活塞环,更换用的活塞环交货时是成一件体的。用具有平滑钳牙或钳牙贴了胶带的老虎钳,将更换用活塞环断开成两半。将新环放置在老虎钳中,令钳牙压缩活塞环成椭圆形。缓慢地压缩该环,直至其两侧突然折断。若有一侧首先折断,请不要力图撕开或割断其另一侧。而是继续保持压缩,直至另一侧折断。也可以在该活塞环上刻线,并在硬表面上,例如在桌面上折断成两半。不推荐用锯子锯开或切割方法。

从阀心与阀杆组件拆除任何保护性带子或覆盖物,并将它放置在一个保护性板面上。然后将活塞环放置在活塞环槽口里,令其断裂端接合上。

对 EHT 型阀门 (图 19),将密封环 (件 8) 安装到阀芯 (件 3) 上。安装该环时,对流量向下的应用场合,令其开口侧面向阀芯的阀座环端 (图 19 视图 A),或对流量向上的应用场合,令密封环的开口侧面向阀芯的阀芯杆端。将备份环 (件 9) 滑动到阀芯上。用固定环 (件 10) 紧固。对具有 D 级 Whisper Trim III 阀笼的 6 英寸阀门,在上述之后直接按照在该段落给出的说明再安装活塞环 (件 30)。

- 2. 将阀芯安装进阀笼里。

TSO 阀内件

参考图 7。

- 1. 将外阀芯拧到内阀芯上,直至这些零件达到金属对金属的座合,用的工具是皮带钳或类似工具,它们不会损坏外阀芯导向面。

2. 用处于组装好的位置上的对准标记, 在内阀芯与外阀芯的顶上做标记。
3. 从内阀芯拆卸外阀芯, 并在内阀芯上安装密封件, 使得该密封件停靠在有螺纹区下面。
4. 将外阀芯拧到内阀芯上, 并用皮带钳或类似工具上紧, 直至对准标记成一直线。这将确保阀芯零件是金属对金属座合, 而密封件是恰当地压缩。请不要损坏外阀芯导向面。
5. 安装固定螺钉, 使内阀芯以外阀芯为中心, 并上紧至扭矩 11 牛顿·米 (8 磅·英尺)。
6. 组装活塞环、防凸出环、备份环与固定器。

所有结构

1. 将顶部阀笼垫圈 (件 11) 安装到阀笼上。
2. 将阀帽安装到阀杆上与阀体上。

注意

在第 3 步提及的预先润滑好的六角螺母 (图 17、18 或 19 件 14) 可由该螺母螺纹上的黑色薄膜涂层来辨认。

在第 3 步提到的合适的螺栓连接程序包括 – 但不限于此 – 确保阀帽柱头螺栓的螺纹是清洁的, 及确保六角螺母均匀地上紧到规定的扭矩值。

切记

若没有遵循优良的阀帽对阀体螺栓连接实践与示于表 8 的扭矩值, 则可能导致阀笼压碎、阀笼直径缩小、与/或阀帽变形。模拟棒或套导管的扳手不应该用于此作业。

不推荐猛烈地施加扭矩。

3. 用 Never-Seez Pure Nickel Special 润滑剂或与之相当的润滑剂来润滑柱头螺栓螺纹与六角螺母 (图 17、18 或 19 件 14) 的表面 (若用新的生产厂预先润滑好的六角螺母, 则不需要)。将垫片与六角螺母复位, 但不要上紧它们。以十字交叉方式的顺序上紧螺母至不大于表 8 规定的名义扭矩值的四分之一。当所有螺母已上紧至那扭矩值时, 净增加规定的名义扭矩的四分之一, 并重复十字交叉上紧顺序。重复此程序, 直至所有螺母上紧至规定的名义值。再施加那最终的扭矩值, 并且若有任何螺母仍能转动, 则再上紧每一个螺母。

4. 按照更换填料程序的第 13 与 14 步, 安装新的填料与填料函零件。在那程序的第 13 步之前, 一定要确实遵守给出的注意事项。

5. 遵循执行机构指导手册中的程序来安装执行机构。当阀门正在投入运行时, 应检查填料有无泄漏。按要求 (见表 7), 再拧紧填料法兰螺母。

翻新改造: 安装 C-seal 阀内件

注意

对具有 C-seal 阀内件的阀门要求额外的执行机构推力。当在现有阀门中安装 C-seal 阀内件时, 请联系你地区的费希尔销售办事处寻求帮助, 以确定新的执行机构推力的要求。

遵循下列说明组装新的阀芯/固定器组件 (带 C-seal 阀芯密封件):

切记

为避免阀门返回到运行场合时发生泄漏, 在组装各个零件时及在阀体里安装期间, 应该用恰当的方法与材料来保护新的阀内件零件的所有密封面。

1. 将合适的高温润滑剂 (Never-Seez Pure Nickel Special 润滑剂或与之相当的润滑剂) 涂敷到 C-seal 阀芯密封件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

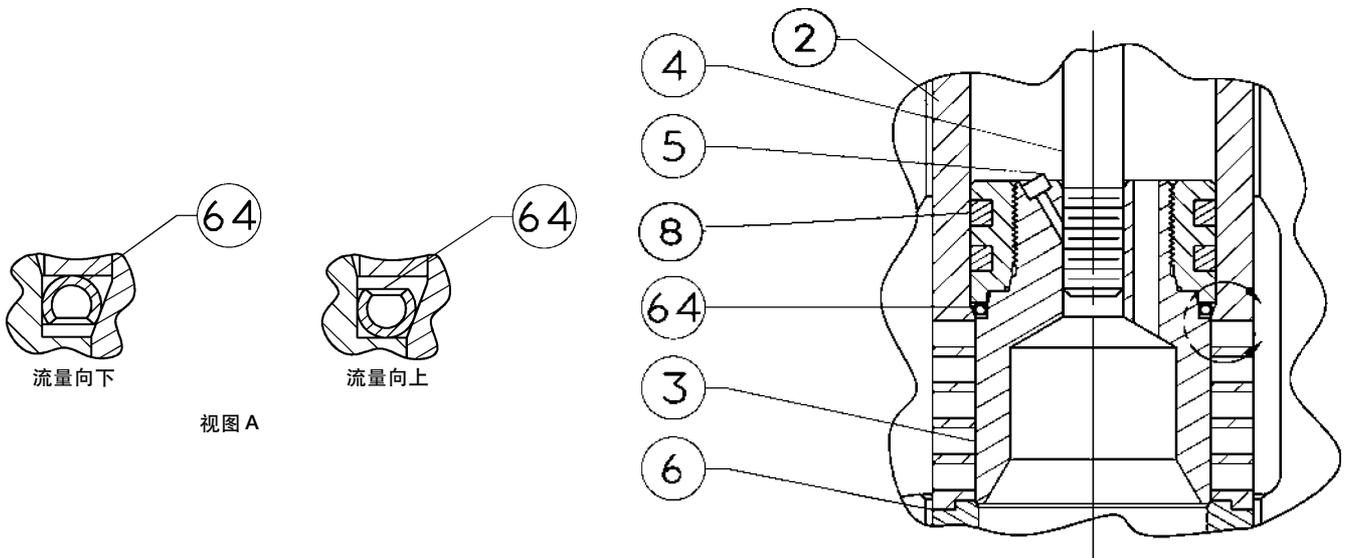


图 10. 具有 C-seal 阀内件的 EHD 型阀

的内直径。同样也润滑阀芯的外直径，在此处 C-seal 阀芯密封件必须压进适当的密封位置（图 10）。

2. 基于过程流体通过阀门的流量方向，调整 C-seal 阀芯密封件的朝向，以得到正确的密封作用。

- 在具有流量向上结构（图 10）的阀门中，C-seal 阀芯密封件的开放内部必须面向上。

- 在具有流量向下结构（图 10）的阀门中，C-seal 阀芯密封件的开放内部必须面向下。

注意

必须用一个安装工具在阀芯上适当地定位 C-seal 阀芯密封件。作为一个备件，从费希尔可提供这个工具，或遵循图 11 给出的尺寸，可制造该工具。

3. 将 C-seal 阀芯密封件放置在阀芯的顶部，并用 C-seal 安装工具将 C-seal 阀芯密封件压到阀芯上。谨慎地把 C-seal 阀芯密封件压向阀芯，直至安装工具接触阀芯的水平基准面（图 12）。

4. 将合适的高温润滑剂 (Never-Seez Pure Nickel Spe-

cial 润滑剂或与之相当的润滑剂) 涂敷到阀芯上的螺纹。然后将 C-seal 固定器放置在阀芯上，并用一个合适的工具，如皮带钳，上紧该固定器。

5. 用一个合适的工具，如冲子，将阀芯顶面上的一处螺纹打冲眼（图 13）来紧固 C-seal 固定器。

6. 遵循本手册阀内件的复位一节相应的说明内容，将具有 c-seal 阀芯密封件的新的阀芯/固定器组件安装在新的阀杆上。

7. 遵循本手册阀内件的复位一节的说明，安装活塞环。

8. 遵循本手册更换填料一节相应的说明，拆下现有阀门的执行机构与阀帽。

切记

请不要从阀芯上拆下现有阀杆，除非你在计划更换阀杆。

在阀杆拆卸了以后，决不把老的阀杆再与新的阀芯使用或再安装阀杆。阀杆复位要求在阀杆上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆，并可能会引起在操作运行中出故障。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

用于阀芯 配合的阀座孔 尺寸 (英寸)	尺寸, 英寸 (见下图)								零件号 (订购工具)
	A	B	C	D	E	F	G	H	
2.875	3.25	2.060-2.070	0.196-0.198	0.146-0.148	1.62	2.074-2.078	2.170-2.190	2.791-2.797	24B9816X012
3.4375	4.00	2.310-2.320	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.402-2.406	2.498-2.518	3.353-3.359	24B5612X012
3.625	4.11	2.560-2.570	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.714-2.718	2.810-2.830	3.541-3.547	24B3630X012
4.375	4.96	3.285-3.295	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	3.439-3.443	3.535-3.555	4.291-4.297	24B3635X012
5.375	5.62	3.940-3.950	0.196-0.198	0.146-0.148	1.81	4.088-4.092	4.184-4.204	5.048-5.054	23B9193X012
7	7.25	5.566-5.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.37	5.714-5.718	5.810-5.830	6.674-6.680	23B9180X012
8	8.25	6.566-6.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.20	6.714-6.718	6.810-6.830	7.674-7.680	24B9856X012

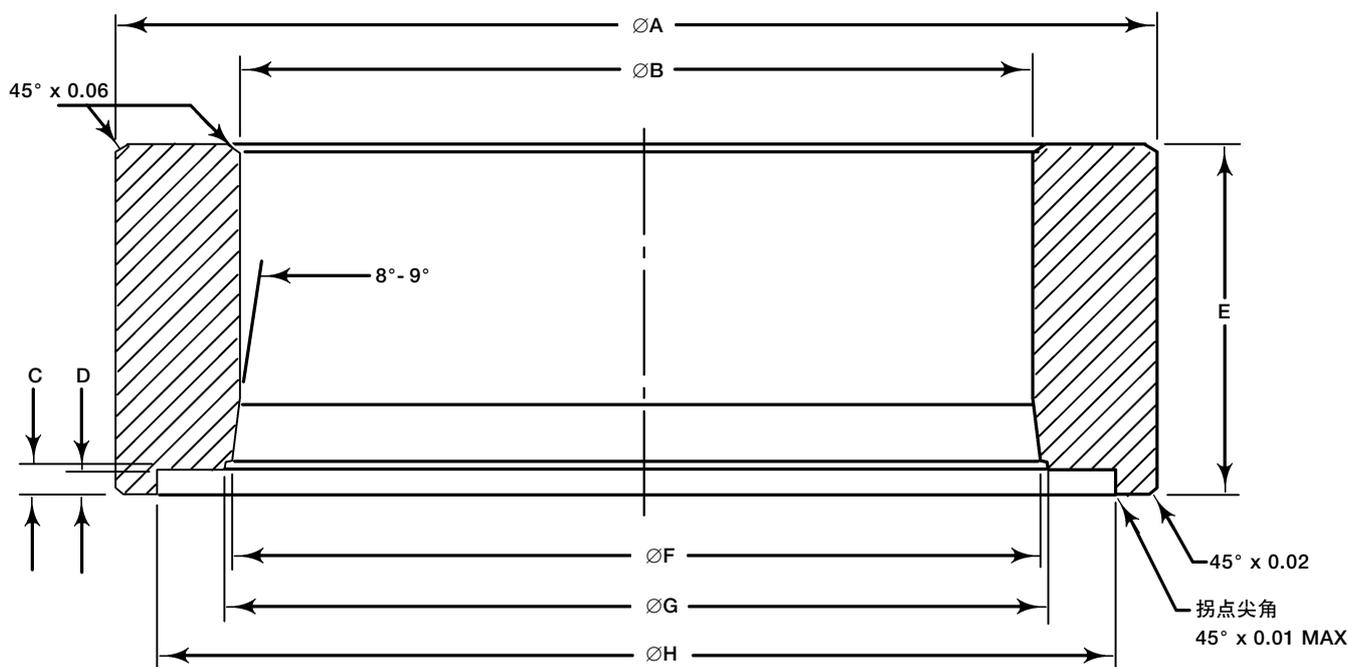


图 11. C-seal 阀芯密封件安装工具

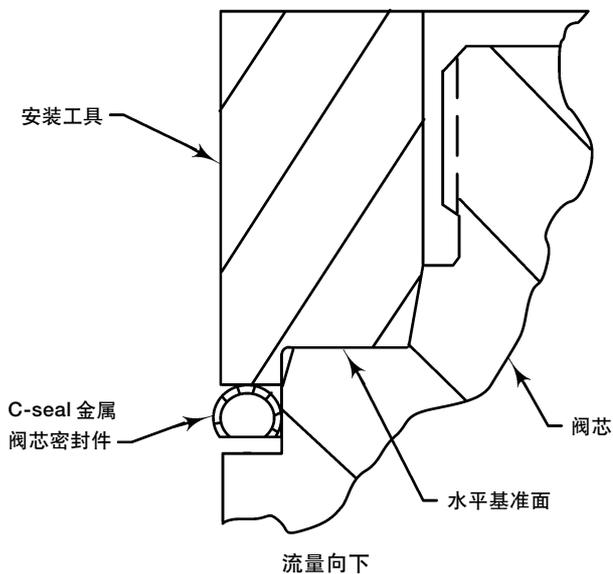
然而用过的阀芯可以再与新的阀杆使用。一个例外的情况是 Cavitrol III 阀芯/阀杆组件，它必须按一个整体来订购与更换。

9. 遵循本手册阀内件的拆卸一节相应的说明，从阀体拆下现有阀杆与阀芯、阀笼及阀座环。
10. 根据本手册阀内件的复位一节相应的说明，换装上所有的垫圈。
11. 遵循本手册阀内件的复位一节相应的说明，将新的阀座环、阀笼、阀芯/固定器组件与阀杆安装进阀体里，并完全地再组装阀门组件。

切记

为避免过大泄漏与阀座侵蚀，阀芯最初必须用充分足够的力座合，以克服 C-seal 阀芯密封件的阻力，并且接触阀座环。你可用你在执行机构选型时针对全负荷所计算出来的同一个力来正确地将阀芯座合上。在通过阀门没有压力降情况下，此力将充分地驱动阀芯到阀座环，因而给了 C-seal 阀芯密封件一个预先确定的永久的形变。一旦完成了这一步，阀芯/固定器组件、阀笼与阀座环就变成一个匹配的一套零件。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)



注释：
在阀芯上压安装工具直至该工具接触阀芯的水平基准面。

图 12. 用安装工具安装 C-seal 阀芯密封件

12. 在执行机构全力作用下及阀芯完全座合情况下，将执行机构行程指示器刻度盘与阀门行程的下端对准。有关本程序的资料，请查阅相应的执行机构指导手册。

装上的 C-seal 阀内件的更换

阀内件的拆卸 (C-seal 结构)

1. 遵循本手册更换填料一节相应的说明，拆下阀门的执行机构与阀帽。

切记

为避免阀门返回到运行场合时发生泄漏，在维修期间，应该用恰当的方法与材料来保护阀内件零件的所有密封面。

当拆下活塞环与 C-seal 阀芯密封件时应该谨慎，以避免刮伤任何密封面。

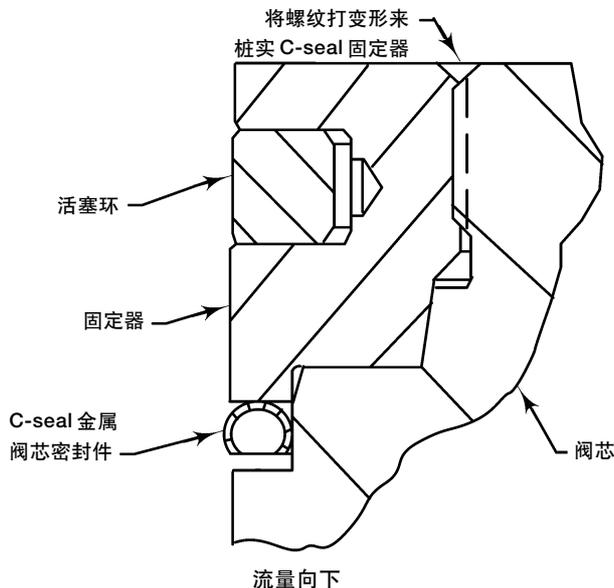


图 13. 在 C-seal 固定器螺纹上打冲眼

切记

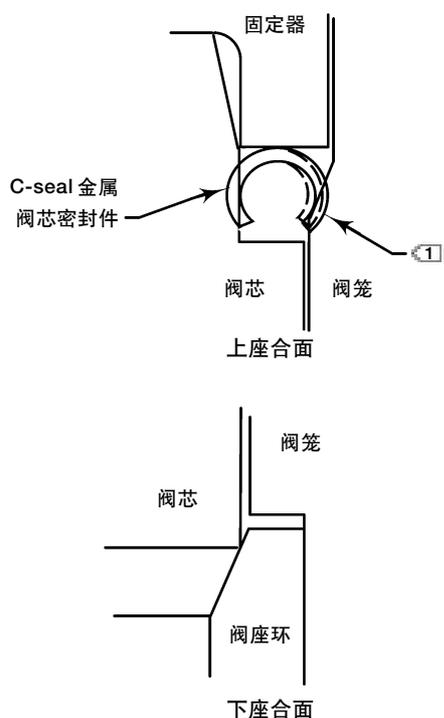
请不要从阀芯/固定器组件上拆下阀杆，除非你在计划更换阀杆。

在阀杆拆卸了以后，决不把老的阀杆再与新的阀芯使用或再安装阀杆。阀杆复位要求在阀杆上钻一个新的销钉孔。此钻孔削弱了阀杆，并可能会引起在操作运行中出故障。

然而用过的阀芯可以与新的阀杆使用。一个例外情况是 Cavitrol III 阀芯/阀杆组件，它必须按一个整体来订购与更换。

2. 遵循本手册阀内件的拆卸一节相应的说明，从阀体拆下阀芯/固定器组件（具有 C-seal 阀芯密封件）、阀笼及阀座环。

3. 找出在阀芯顶上打了冲眼的螺纹（图 13）位置。打了冲眼的螺纹紧固了固定器。用装上 0.125 英寸钻头的钻孔机将螺纹打了冲眼的区域钻掉。大约钻入金属 0.125 英寸的深度以除去桩实的部分。



注释:

① 上座合面是 C-seal 金属阀芯密封件与阀笼之间的接触面积

图 14. 下 (阀芯对阀座环) 与上 (C-seal 阀芯密封件对阀笼) 座合面

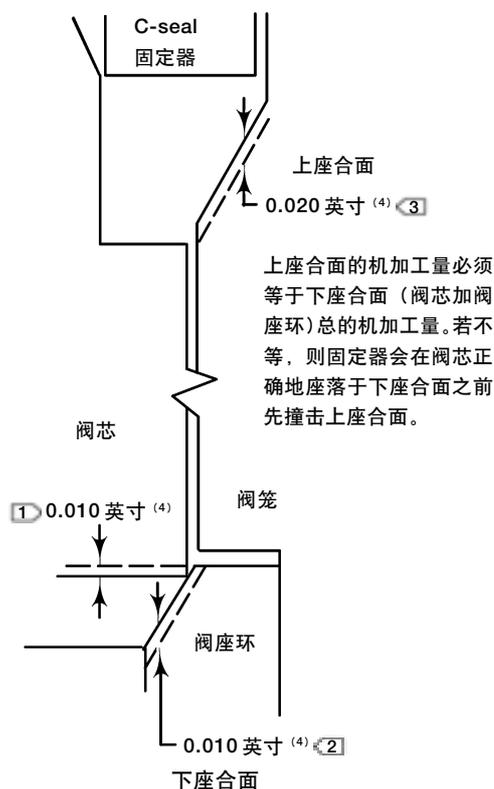
4. 找出活塞环各段间的断裂口的位置。用一个适当的工具，例如平口螺丝刀，谨慎地从 C-seal 固定器里的凹槽中撬出活塞环。

5. 在拆下活塞环后，找出槽里 0.25 英寸直径的孔。在具有两个活塞环凹槽的固定器里，该孔将位于上凹槽里。

6. 选择一个合适的工具，例如冲子，并将该工具的尖端放进孔里，并令该工具本体保持在与固定器外直径成切线的方向。以锤子敲打该工具，使固定器转动，并使之从阀芯上脱离。从阀芯上拆下固定器。

7. 用一个适当的工具，例如平口螺丝刀，将 C-seal 阀芯密封环撬离阀芯。务必谨慎行事，以避免刮伤或损坏 C-seal 阀芯密封件与阀芯接触的密封面 (图 14)。

8. 检查阀芯接触阀座环的下座合面，看是否有会防止阀门正确操作的磨损或损坏。同样也检查 C-seal 阀芯密封件接触阀笼里面的座合面，并检查 C-seal 阀芯密



注释:

- ① 从阀芯去除 0.010 英寸
- 加 ② 从阀座环去除 0.010 英寸
- 必须等于 ③ 从阀笼里的上座合面去除 0.020 英寸
- 4. 这些值仅作为例子而已。只去除重新磨光阀座所需要的最小材料量

图 15. 机加工下 (阀芯对阀座环) 与上 (C-seal 阀芯密封件对阀笼) 座合面的实例

封件与阀芯接触的密封面 (图 14)。

9. 根据下列研磨金属阀座、再机加工金属阀座程序，或其它阀芯维修程序，按合适的情况更换或修理阀内件零件。

研磨金属阀座 (C-seal 结构)

在安装新的 C-seal 阀芯密封件之前，遵循本手册研磨阀座一节相应的程序，研磨下座合面 (阀芯对阀座环，图 14)。

再加工金属阀座 (C-seal 结构)

详见图 15。具有 C-seal 金属阀芯密封件的阀门特点是有两个座合面。一个座合面是在阀芯接触阀座环的地方。第二个座合面是在 C-seal 阀芯密封件接触阀笼里的上座合面的地方。你若加工阀座环上的阀座与/或阀芯，你必须从阀笼里的座合面加工一个尺寸相等的量。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

切记

若从阀座环与阀芯去除金属，而从阀笼座合面上不去除相应的金属量，则当阀门关闭时，C-seal 阀芯密封件将压碎，而 C-seal 固定器将撞击阀笼的座合面区，从而阻止阀门关闭。

阀内件的复位 (C-seal 结构)

1. 将合适的高温润滑剂 (Never-Seez Pure Nickel Special 润滑剂或与之相当的润滑剂) 涂敷到 C-seal 阀芯密封件的内直径。同样也润滑 C-seal 阀芯密封件必须被压进适当的密封位置的地方 (图 10)。

2. 基于过程流体通过阀门的流量方向，调整 C-seal 阀芯密封件的方向，以得到正确的密封作用。

- 在具有流量向上结构的阀门中，C-seal 阀芯密封件开放的内部必须面向上 (图 10)。

- 在具有流量向下结构的阀门中，C-seal 阀芯密封件开放的内部必须面向下 (图 10)。

注意

必须用一个安装工具在阀芯上适当地定位 C-seal 阀芯密封件。作为一个备件，从费希尔可提供这个工具，或遵循图 11 给出的尺寸，可制造该工具。

3. 将 C-seal 阀芯密封件放置在阀芯的顶部，并用安装工具将 C-seal 阀芯密封件压到阀芯上。谨慎地把 C-seal 阀芯密封件压向阀芯，直至安装工具接触阀芯的水平基准面 (图 12)。

4. 将合适的高温润滑剂 (Never-Seez Pure Nickel Special 润滑剂或与之相当的润滑剂) 涂敷到阀芯上的螺纹。然后将 C-seal 固定器放置到阀芯上，并用一个合适的工具，如皮带钳，上紧该固定器。

5. 用一个合适的工具，如冲子，将阀芯顶面上的一处螺

纹打冲眼 (图 13) 来紧固 C-seal 固定器。

6. 遵循本手册阀内件的复位一节的说明，将活塞环复位。

7. 遵循本手册阀内件的复位一节相应的说明，将阀座环、阀笼、阀芯/固定器组件及阀杆装回到阀体里，并完整地再组装阀门组件。

切记

为避免过大泄漏与阀座侵蚀，阀芯最初必须用充分足够的力座合，以克服 C-seal 阀芯密封件的阻力，并且接触阀座环。你可用你在执行机构选型时针对全负荷所计算出来的同一个力来正确地将阀芯座合上。在通过阀门没有压力降情况下，此力将充分地驱动阀芯到阀座环，因而给了 C-seal 阀芯密封件一个预先确定的永久的形变。一旦完成了这一步，阀芯/固定器组件、阀笼与阀座环就变成一个匹配的一套零件。

8. 在执行机构全力作用下及阀芯完全座合情况下，将执行机构行程指示器刻度盘与阀门行程的下端对准。有关本程序的资料，请查阅相应的执行机构指导手册。

零部件的订货

每一个阀体 - 阀帽组件都赋予一个序列号，在阀体上可查到此号。当阀体按控制阀组件的部分从生产厂装运时，这同一个号码也出现在执行机构的名牌上。当联系你地区的费希尔销售办事处寻求技术帮助或订购更换用零部件时，请提及该序列号。

当订购更换用零部件时，也一定要包括下列零部件清单所要求的每一个零件有 11 个字符零件号。

应该只使用真正的费希尔更换用零部件。在任何情况下，不应在任何一个费希尔阀门中使用不是由费希尔提供的组成零件。因为它们将使对你的担保无效，可能有害地影响阀门的性能以及可能破坏工作人员与工作场所的安全。

成套零件

填料成套零件 (非动态压力式)

阀杆直径, 毫米 (英寸) 阀支架凸台直径, 毫米 (英寸)	12.7 (0.5) 71 (2.8125)	19.1 (0.75) 90 (3.5625)
PTFE (包含件 6、8、10、11 与 12)	RPACKX00022	RPACKX00032
双重 PTFE (包含件 8、11 与 12)	RPACKX00052	RPACKX00062
PTFE/复合材料 (包含件 7、8、11 与 12)	RPACKX00082	RPACKX00092
单个石墨带/丝 [包含件 7 (带环)、7 (丝环)、8 与 11]	RPACKX00112	RPACKX00122
单个石墨带/丝 [包含件 7 (带环) 与 7 (丝环)]	RPACKX00142	RPACKX00152
双重石墨带/丝 [包含件 7 (带环)、7 (丝环)、8 与 11]	RPACKX00172	RPACKX00182

备件成套件 (ENVIRO-SEAL)

阀杆直径, 毫米 (英寸) 阀支架凸台直径, 毫米 (英寸)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)
双重 PTFE (包含件 214、215、218)	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222	RPACKX00232
单个石墨 ULF (包含件 207、208、209、210、214)	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622	RPACKX00632
双联 (包含件 207、209、214、215)	RPACKX00302	RPACKX00312	RPACKX00322	RPACKX00332

翻新改造成套件 (ENVIRO-SEAL)

阀杆直径, 毫米 (英寸) 阀支架凸台直径, 毫米 (英寸)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)
双重 PTFE (包含件 200、201、211、212、214、215、216、217、218、标牌、电缆系统)	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042	RPACKXRT052
单个石墨 ULF (包含件 200、201、207、208、209、210、211、212、214、217、标牌、电缆系统)	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292	RPACKXRT302
双联 (包含件 200、201、207、209、211、212、214、215、216、217、标牌、电缆系统)	RPACKXRT222	RPACKXRT232	RPACKXRT242	RPACKXRT252

注意

费希尔不承担选择、使用或维修任何产品的责任。正确选择、使用与维修任何费希尔产品的责任仍然完全在购买者与最终用户方面。

零部件清单

注意

列出的零件号仅用于推荐的备件而已。有关没有列出的零件号的内容, 请联系你地区的费希尔销售办事处。

阀帽组件 (图 16)

件号	说明	零件号
1	阀帽 你若需要一个阀帽作为更换用零件, 请按阀门尺寸与阀杆直径、序列号及所要求的材料订购。	
2	阻挡件, 仅与伸长式阀帽一起使用	见下表

件号	说明	零件号
3	填料阀兰	
4	填料法兰柱头螺栓 (需 2 个)	
5	填料法兰螺母 (需 2 个)	
6*	填料组或填料装置	见下表
7*	填料环, 低氯化物石墨	见下表
8	填料弹簧, 316 不锈钢	见下表
8	套环, 316 不锈钢	见下表
10	特殊垫片, 316 不锈钢	见下表
11*	填料函环, 316 不锈钢	见下表
12*	上滑动片, 毛毡	见下表
13	填料函盖, 316 不锈钢	见下表
14	管塞	
14	注油器	
14	注油器 / 隔断阀	
15	阀支架锁母	
25	执行机构安装柱头螺栓 (需 8 个)	
26	六角螺母 (需 8 个)	
35	定位环, 仅与伸长式阀帽一起使用	

阀体 (图 17-20)

件号	说明	零件号
1	阀体, 按阀门尺寸、序列号与所要求的材料订购	
2*	阀笼	见下表
3*	阀芯	见下表

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

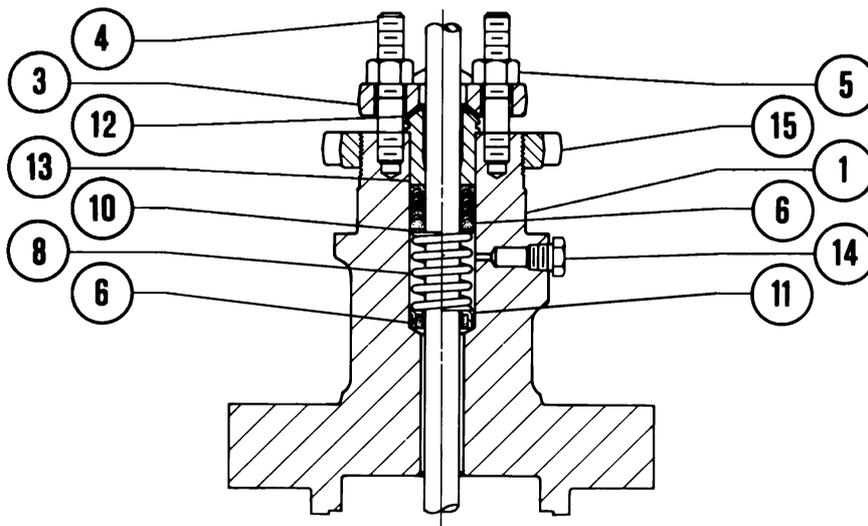
件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
4*	阀芯杆	见下表	27	名牌	
5*	销钉	见下表	28	名牌线	
6*	阀座环	见下表	29	阀帽垫片	
7*	阀座环固定器	见下表	30*	活塞环 (仅用于具有 D 级 hisper Trim III 阀笼的 EHT 型阀门)	见下表
8*	活塞环或密封环	见下表	63*	防凸出环	见下表
9*	备份环	见下表			
10*	固定环	见下表			
10*	固定环 (仅用于 EHT 型阀体)	见下表			
11*	阀笼垫圈 (需 2 个)	见下表			
12*	阀座环 O 形环或垫圈	见下表			
13	阀帽柱头螺栓 (需 8 个)				
14	六角螺母 (需 8 个)				
15	流量箭头				
16	自攻螺钉 (需 4 个)				
24	Never-Seez Nickel Special 润滑剂				
25	阀座环固定器工具 (未显示)				
	416 不锈钢				
	2500 等级的阀体额定性能				
	1、1.5 × 1 与 2?1 英寸阀门	26A5469X012			
	2 与 3 × 2 英寸阀门	26A5495X012			
	3 与 4 × 3 英寸阀门	26A5496X012			
	4 与 6 × 4 英寸阀门	26A5497X012			
	6 与 8 × 6 英寸阀门	26A5498X012			
26*	O 形环 (仅用于具有 Cavitrol III 阀内件的阀门)	见下表			

C-seal 阀内件 (图 10)

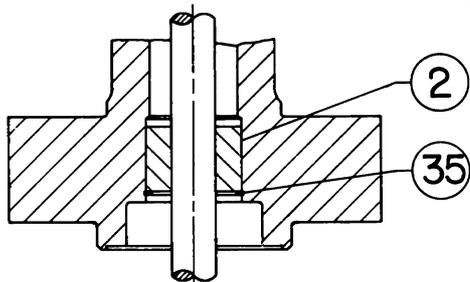
2*	阀笼	见下表
3*	阀芯/固定器	见下表
4*	阀芯杆, Nitronic 50	见下表
6*	阀座环	见下表
8*	活塞环, 石墨 (需 2 个)	见下表
64*	C-seal, 因康镍合金 (Inconel)	见下表

TSO (严密关闭) 阀内件 (图 7)

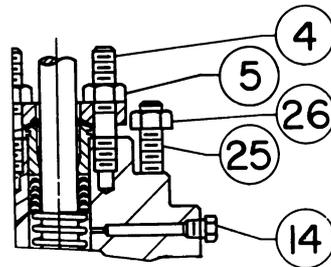
2*	阀笼	见下表
4*	阀座环	见下表
5*	阀芯/阀杆组件	见下表
8*	密封环	见下表
63*	防凸出环	见下表
9*	备份环	见下表
10*	固定环	见下表



71 毫米 (2.1875 英寸) 阀支架凸台阀帽
具有单个排列结构的 PTFE 填料



用于伸长式阀帽的阻挡件
与定位环的细节

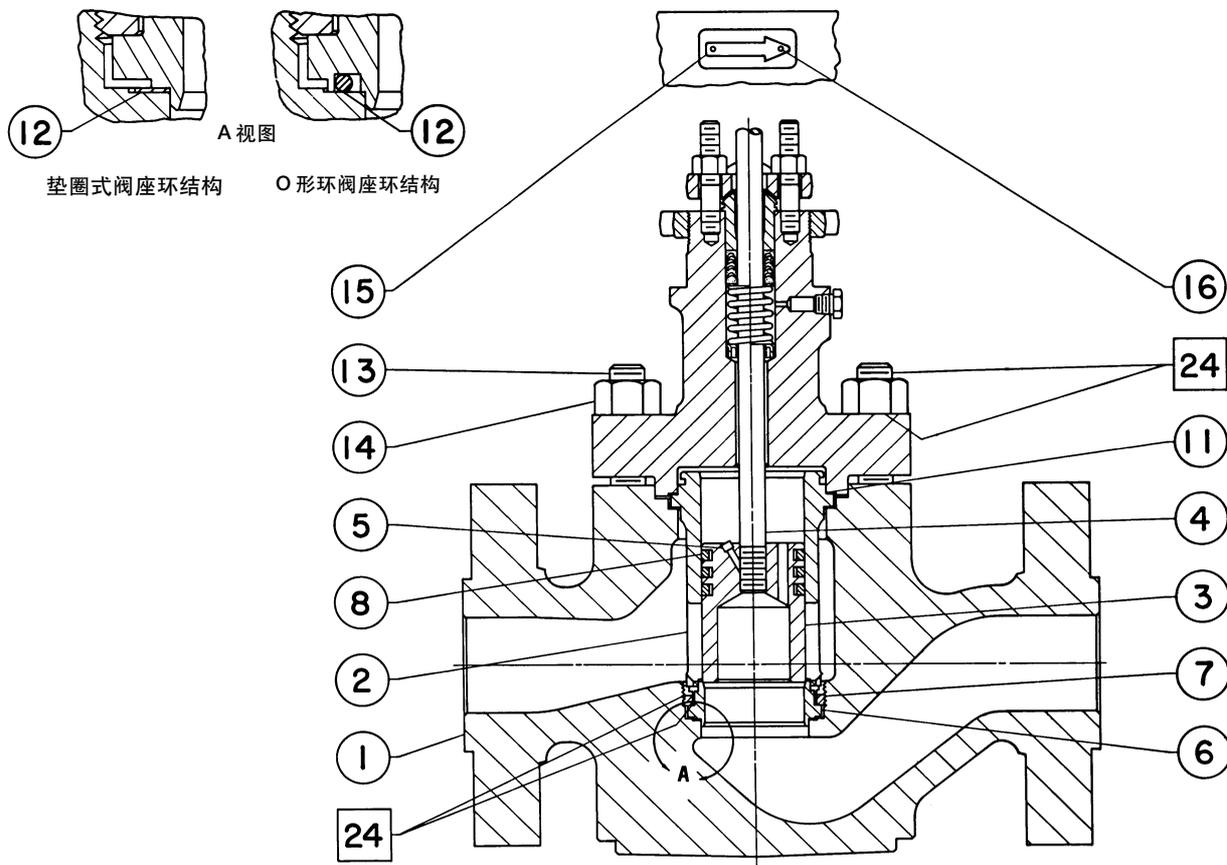


127 毫米 (5 英寸) 阀支架凸台执行机构的螺栓连接的细节
(对 3、4 与 6 英寸 EH 系列阀体是任选的)

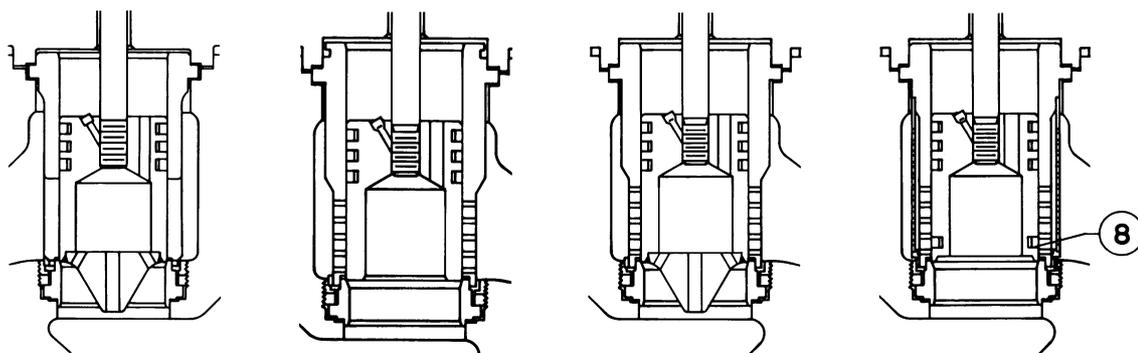
图 16. EH 型阀帽组件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

对所有阀内件的流量方向但具有 Whisper Trim III
 阀笼或具有分流器锥形体的阀芯除外



具有标准阀内件的 EHD 型阀体



具有分流器锥形体的
 阀芯细节, 仅用于
 6 英寸阀体

Whisper Trim III
 阀笼的细节, 用于
 3 至 4 英寸阀体

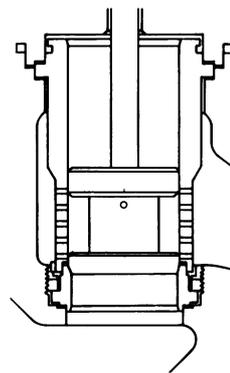
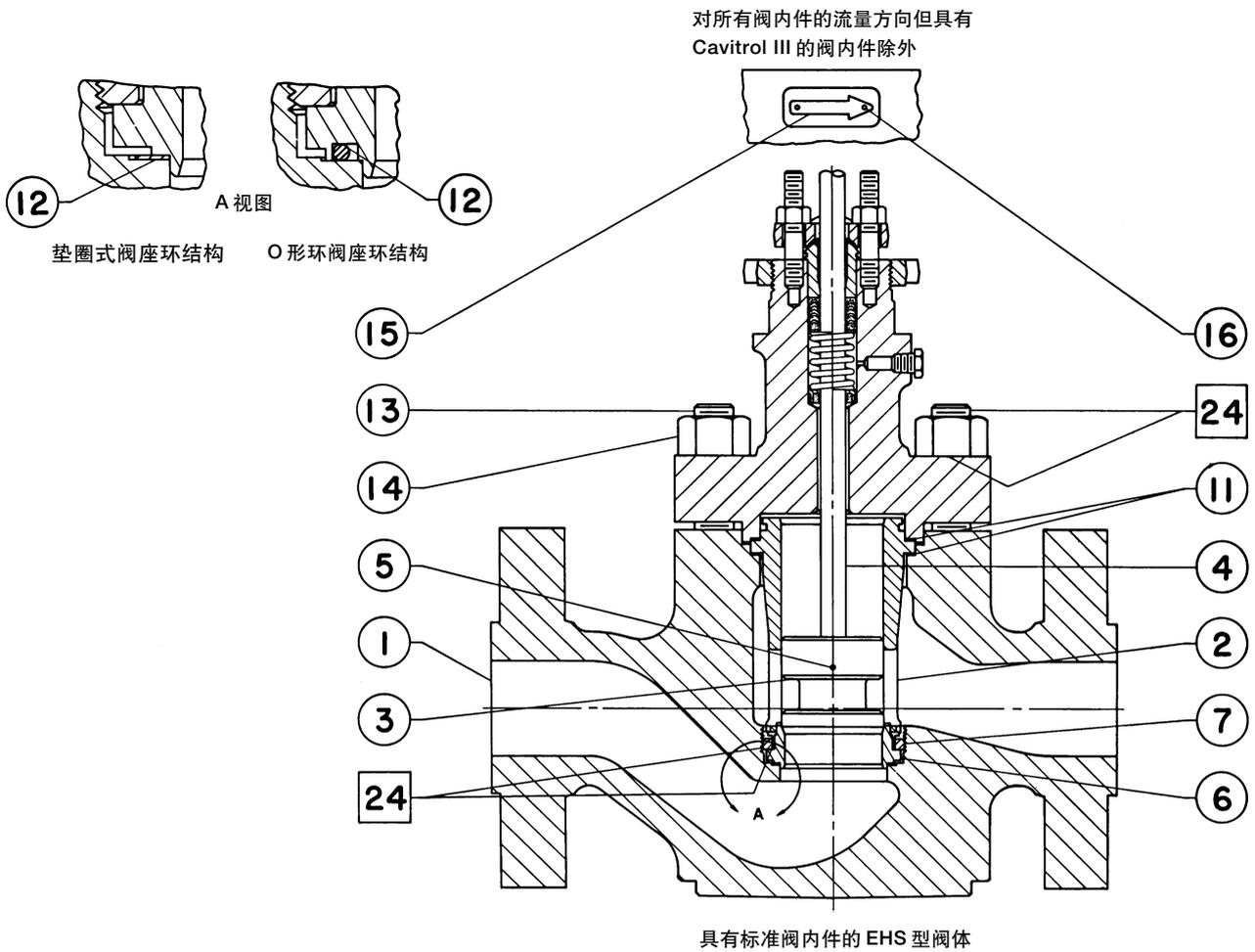
A、B 或 C 级
 Whisper Trim III 阀笼
 与具有分流器锥形体的
 阀芯细节, 仅用于
 6 英寸阀体

D 级 Whisper Trim III
 阀笼与阀芯细节,
 仅用于 6 英寸阀体

可供选用的配置结构除所示外可参考标准阀内件件号

图 17. EHD 型阀门

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)



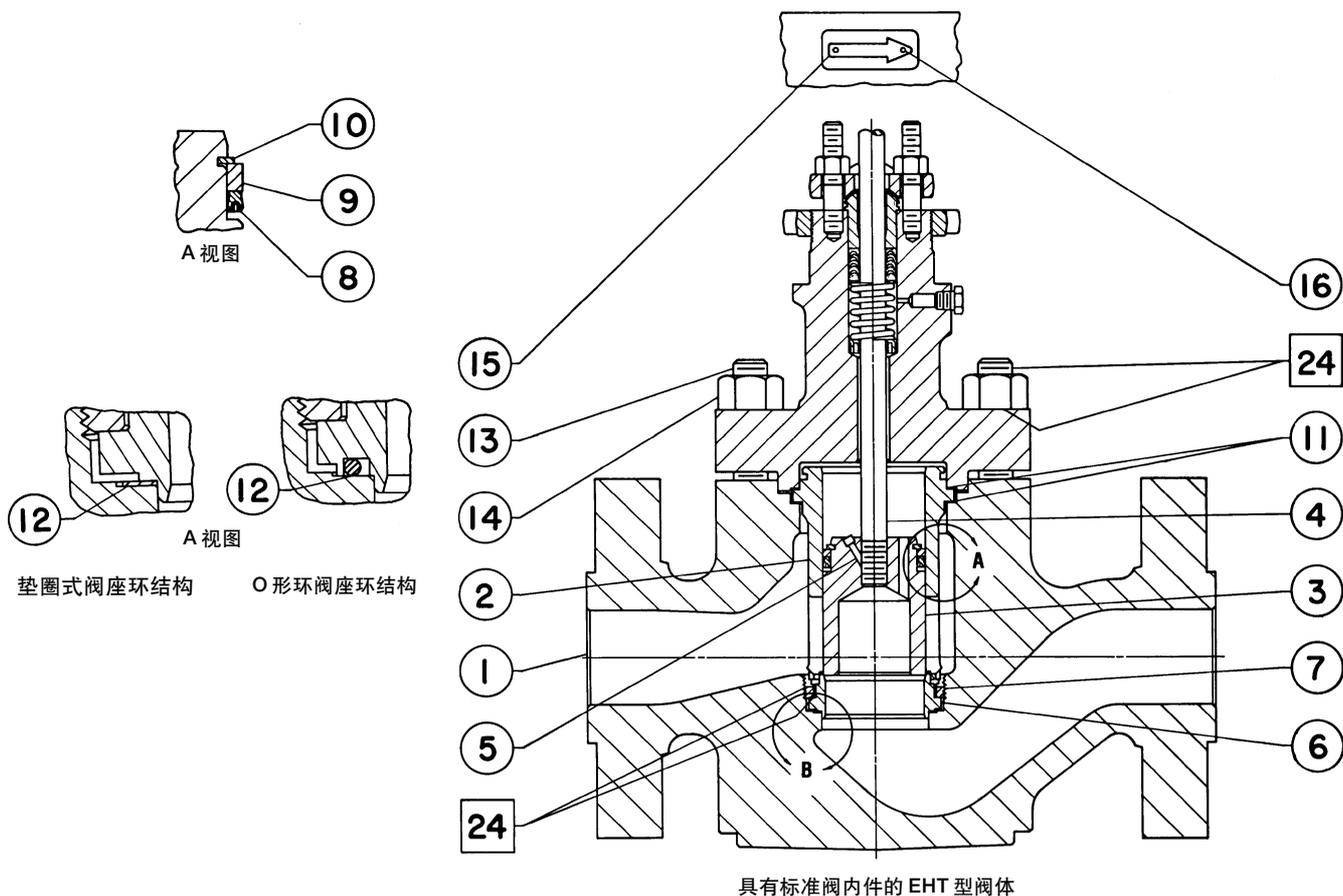
Whisper Trim III 阀笼的细节，
 用于 3 至 4 英寸阀体

可供选用的配置结构除所示外可参考标准阀内件件号

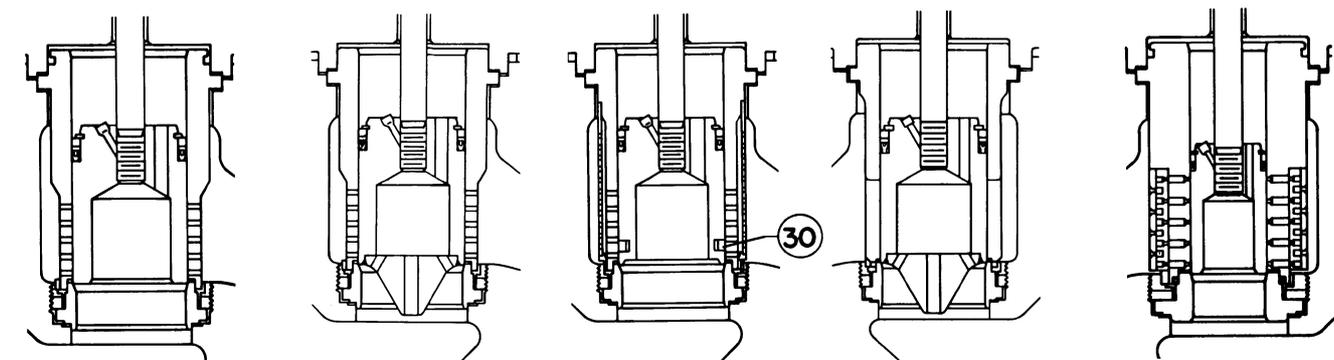
图 18. EHS 型阀门

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

对所有阀内件的流量方向但具有 Whisper Trim III 阀笼或具有分流器锥形体的阀芯除外



具有标准阀内件的 EHT 型阀体



Whisper Trim III 阀笼的细节，用于 3 至 4 英寸阀体

A、B 或 C 级 Whisper Trim III 阀笼与具有分流器锥形体的阀芯细节，仅用于 6 英寸阀体

D 级 Whisper Trim III 阀笼与阀芯细节，仅用于 6 英寸阀体

具有分流器锥形体的阀芯细节，仅用于 6 英寸阀体

3 级 Cavitrol III 阀笼的细节，用于所有阀体但 1 英寸与 2500 等级 2 英寸阀体除外 (2 级阀笼可提供给 3 至 6 英寸阀体)

可供选用的配置结构除所示外可参考标准阀内件件号

图 19. EHT 型阀门

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

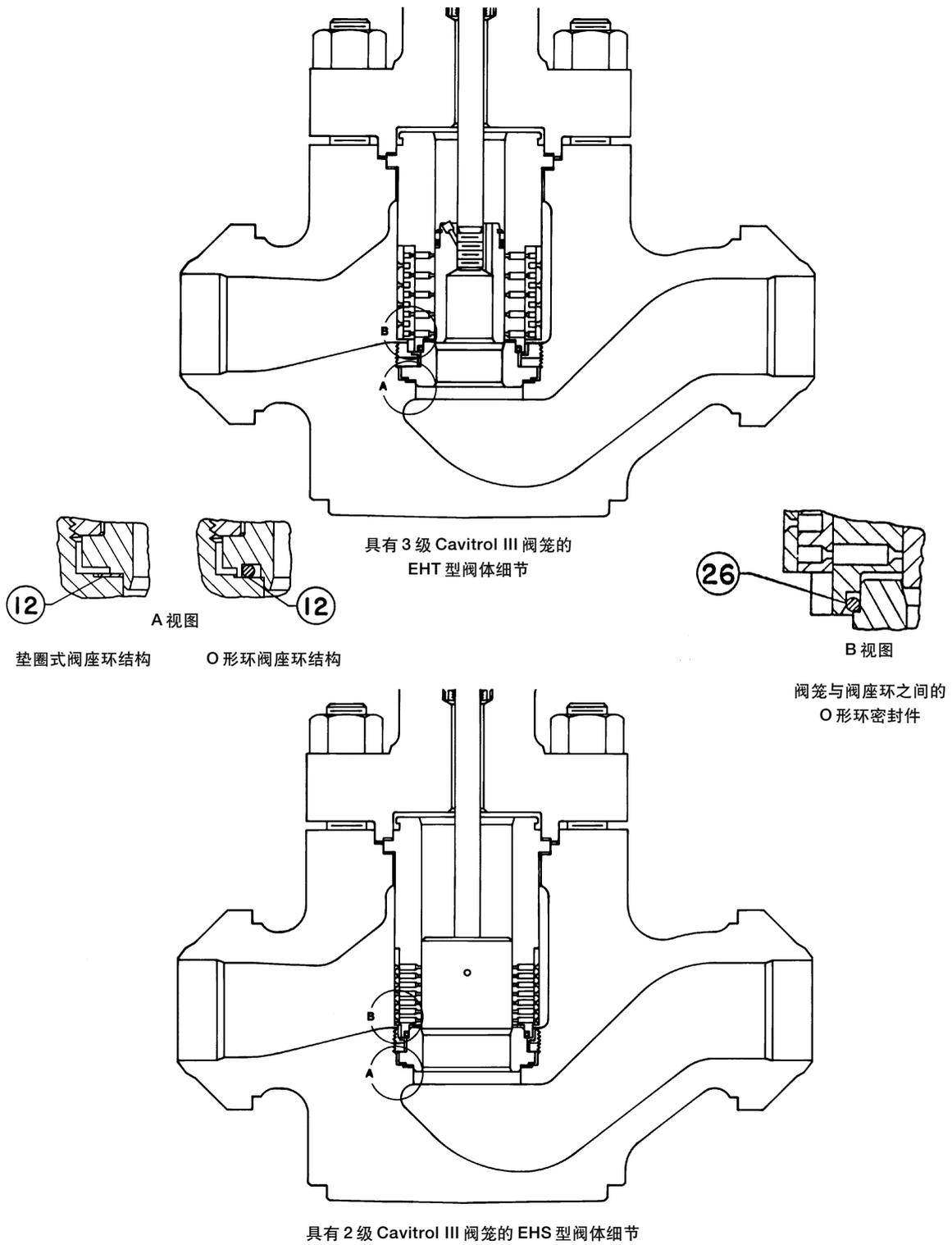


图 20. 典型的 Cavitol III 结构

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 6*、7* 与 12* 软填料零件

填料排列结构	件号	填料零件说明	阀杆的连接			
			12.7 毫米 (0.5 英寸)	19.1 毫米 (0.75 英寸)	25.4 毫米 (1 英寸)	31.8 毫米 (1.25 英寸)
PTFE V 形环 填料	6	填料组, PTFE (单个结构需 1 个, 双重结构需 2 个) ⁽¹⁾	1R290201012	1R290401012	1R290601012	1R290801012
	12	上滑动片	1J872706332	1J872806332	1J872906332	1J873006332
低氯化物石墨带与丝, 单个结构	6	填料排列结构 (包括件 7)	13A9775X012	13A9776X012	14A2340X012	14A3412X012
	7	石墨带环 (需 2 个)	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	1V5666X0022
	7	石墨丝环 [对 0.5 英寸 (12.7 毫米) 阀杆需 2 个; 对所有其它 阀杆需 3 个]	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	1D7520X0162
低氯化物石墨带与丝, 双重结构	6	填料排列结构 (包括件 7)	14A1849X012	14A1780X012	14A3413X012	14A3414X012
	7	石墨带环 (需 3 个)	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	1V5666X0022
	7	石墨丝环 [对 0.5 英寸 (12.7 毫米) 阀杆需 4 个; 对所有其它 阀杆需 5 个]	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	1D7520X0162
PTFE/ 复合材料, 双重结构	6	填料排列结构 (包括件 7)	12A7815X012	12A8173X012	12A8150X012	12A8163X012
	7	填料环 [对 0.5 英寸 (12.7 毫米) 阀杆需 10 个; 对所有其它 阀杆需 8 个]	1E319001042	1E319101042	1D7518X0012	1D7520X0012
	12	上滑动片	1J872706332	1J872806332	1J872906332	1J873006332

1. 对双重结构的件 6 包含一个额外的下滑动片。组装后就丢掉。

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件8、10、11*与13金属填料零件

填料类型	件号	说明	需要的数量		阀杆的连接		材料
			单个填料	双重填料	毫米	英寸	316 不锈钢
PTFE V 形环	8	填料弹簧	1	---	12.7	0.5	1F125537012
			1	---	19.1	0.75	1F125637012
			1	---	25.4	1	1D582937012
			1	---	31.8	1.25	1D387437012
	8	套环	---	2	12.7	0.5	1J962335072
			---	1	19.1	0.75	0N028435072
			---	1	25.4	1	0U099735072
			---	1	31.8	1.25	0W087135072
	10	特殊垫片	1	---	12.7	0.5	1F125136042
			1	---	19.1	0.75	1F125036042
			1	---	25.4	1	1H982236042
			1	---	31.8	1.25	1H995936042
	11	填料函环	1	1	12.7	0.5	1J873235072
			1	1	19.1	0.75	1J873335072
			1	1	25.4	1	1J873435012
			1	1	31.8	1.25	1J873535012
	13	填料函盖	1	1	12.7	0.5	1E944335072
			1	1	19.1	0.75	1E944735072
			1	1	25.4	1	1H982335072
			1	1	31.8	1.25	1H998435072
低氯化物石墨带 / 丝	8	套环	3	2	12.7	0.5	1J962335072
			2	1	19.1	0.75	0N028435072
			2	1	25.4	1	0U099735072
			2	1	31.8	1.25	0W087135072
	11	填料函环	1	1	12.7	0.5	1J873235072
			1	1	19.1	0.75	1J873335072
			1	1	25.4	1	1J873435012
			1	1	31.8	1.25	1J873535012
	13	填料函盖	1	1	12.7	0.5	1E944335072
			1	1	19.1	0.75	1E944735072
			1	1	25.4	1	1H982335072
			1	1	31.8	1.25	1H998435072
PTFE / 复合材料	8	套环	---	1	12.7	0.5	1J962335072
			---	1	19.1	0.75	0N028435072
			---	1	25.4	1	0U099735072
			---	1	31.8	1.25	0W087135072
	11	填料函环	---	1	12.7	0.5	1J873235072
			---	1	19.1	0.75	1J873335072
			---	1	25.4	1	1J873435012
			---	1	31.8	1.25	1J873535012
	13	填料函盖	---	1	12.7	0.5	1E944335072
			---	1	19.1	0.75	1E944735072
			---	1	25.4	1	1H982335072
			---	1	31.8	1.25	1H998435072

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 2* 阀笼, 用于无 Whisper Trim III 阀笼或 Cavitrol III 阀内件的阀体

阀体额定性能	阀门尺寸, 英寸	阀笼说明	行程		材料			
			毫米	英寸	S17400 (17-4PH 不锈钢) 带 H1075 热处理	S42200 (422 不锈钢) 离子渗氮	S31600 (316 不锈钢) 电镀	S31600 (316 不锈钢) 无电极镀镍用于 NACE MR0175 ⁽¹⁾
2500 等级	1.5 × 1, 2 × 1	快开	22	0.875	39A8550X042	39A8550X032	30B2539X012	31B4270X012
	3 × 2	等百分比 线性	22, 29	0.875	39A9228X012	39A9228X042	39A9230X042	30B7103X012
			29	1.125	39A9229X012	39A9229X042	39A9231X022	31B4272X012
	3, 4 × 3	等百分比 线性	29, 38	1.125, 1.5	39A9068X012	39A9068X032	39A9070X022	30B9995X012
			29, 38	1.125, 1.5	39A9069X012	39A9069X032	39A9071X022	31B4273X012
4, 6 × 4	等百分比 线性	38, 51	1.5, 2	42B3564X012	42B3564X022	42B3565X012	42B3566X012	
		38, 51	1.5, 2	42B3561X012	42B3561X022	42B3562X012	42B3563X012	
6, 8 × 6 ⁽²⁾	等百分比 线性	51, 76	2, 3	42B3576X012	42B3576X022	42B3577X012	42B3578X012	
		51, 76	2, 3	42B3573X012	42B3573X022	42B3574X012	42B3575X012	

1. 这些材料在 NACE 标准 MR0175 中列为是可接受的材料, 用于在那标准叙述的条件下时直接暴露于酸性环境。
2. 对阀芯型式为 EHD 与 EHT 型, 只有流量向下。对有关平衡式阀芯流量向上的结构, 请联系生产厂。

件 2* 阀笼或阀笼与阻挡件组件, 用于具有 Whisper Trim III 阀笼的阀体

阀体额定性能	阀门尺寸, 英寸	阀笼说明	阀座孔直径		行程		材料		
			毫米	英寸	毫米	英寸	S17400 (17-4PH 不锈钢) 带 H1075 热处理	S17400 (17-4PH 不锈钢) 带 H1150 热处理用于 NACE MR0175	S42200 (422 不锈钢) 离子渗氮
2500 等级	3 × 2	A1 级	38.1	1.5	38	1.5	37A2741X012	37A2741X022	37A2741X032
		B1 级	58.7	2.3125	38	1.5	37A2766X012	37A2766X022	37A2766X032
	3, 4 × 3	A1 级	58.7	2.3125	38	1.5	37A2768X012	37A2768X022	37A2768X032
		B1 级	73.0	2.875	51	2	37A2774X012	37A2774X022	31B4630X012
		B3 级	73.0	2.875	51	2	37A2776X012	37A2776X022	31B4631X012
	4, 6 × 4	B3 级	73.0	2.875	51	2	37A2778X012	37A2778X022	31B4632X012
		A1 级	111.1	4.375	76	3	30B1113X022	30B1113X012	30B1113X032
			B3 级	111.1	4.375	76	3	30B1115X022	30B1115X012
		C3 级	111.1	4.375	76	3	30B1117X022	30B1117X012	30B1117X032
			D3 ⁽¹⁾ 级	111.1	4.375	76	3	30B1182X032	30B1182X012

1. 阀笼与阻挡件组件

件 2* 阀笼组件, 用于具有 Cavitrol III 阀内件的 EHS 或 EHT 型阀体

阀体额定性能	阀门尺寸, 英寸	阀笼组件说明	阀座孔直径		行程		材料
			毫米	英寸	毫米	英寸	S17400 (17-4PH 不锈钢) 带 H1075 热处理
2500 等级	1.5 × 1, 2 × 1	完整 2 级	15.9	0.625	32	1.25	37A2283X022
		完整 3 级	31.8	1.25	51	2	37A2309X012
	3 × 2	完整 2 级	15.9	0.625	51	2	37A2319X012
		完整 3 级	47.6	1.875	64	2.5	37A4328X012
	3, 4 × 3	完整 2 级	33.3	1.3125	64	2.5	37A4335X012
		完整 3 级	73.0	2.875	70	2.75	37A4366X012
	4, 6 × 4	完整 2 级	58.7	2.3125	70	2.75	37A4376X012
		完整 3 级	111.1	4.375	95	3.75	37A4420X012
	6, 8 × 6	完整 2 级	111.1	4.375	95	3.75	37A4432X012
		完整 3 级					

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

C-seal 零件, 用于 EHD 型阀门 (件 2*, 3*, 6*, 64*, 8* 与 4*)

阀门尺寸 英寸	阀座孔直径 英寸	行程 英寸	阀内件	阀杆直径		特性	阀笼	阀芯/固定器	阀座环	C-seal	活塞环 (需 2 个)	阀杆
				毫米	英寸		件 2	件 3	件 6	件 64	件 8	件 4
4 2500 等级	2.875	2	54	19.1	0.75	等百分比	44B9814X012	24B9002X012	34B9000X012	24B3621X012	14B3620X012	17A2167X202

件 3* 阀芯, 用于具有 Micro-Form 阀芯的 EHS 型阀体

阀体额定性能	阀门尺寸, 英寸	阀杆的连接		阀座孔直径		材料					
		毫米	英寸	毫米	英寸	S41600 (416 不锈钢)	S31600 (316 不锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 的阀座、导向件与轮廓				
							直径 A ⁽¹⁾	直径 B ⁽¹⁾	直径 C ⁽¹⁾	直径 D ⁽¹⁾	
2500 等级	1.5 × 1	12.7	0.5	6.4	0.25	16A5335X012	---	16A5413X012	16A5413X052	---	
		12.7	0.5	12.7	0.5	16A5336X012	---	16A5414X012	16A5414X112	---	
		12.7	0.5	19.1	0.75	16A5337X012	---	16A5415X012	16A5415X142	---	
	3 × 2	12.7	0.5	25.4	1	16A5403X012	16A5416X012	---	16A5416X042	---	
		19.1	0.75	25.4	1	16A5338X012	16A5417X012	---	16A5417X092	---	
		25.4	1	25.4	1	16A5339X012	16A5418X012	---	16A5418X062	---	

1. 有关阀芯直径与操作温度的关系见表 12。

表 12. 阀芯直径与操作温度

阀笼材料	阀杆材料	操作温度范围		直径代码	阀体型号
		°C	°F		
S31600 (316 不锈钢) 电镀	S31600	-198 至 +427	-325 至 +800	A	EHD, EHS
	S31600 电镀	-29 至 +593	-20 至 +1100		
S31600ENC (NACE)	S20910 (Nitronic50)	-40 至 +232	-40 至 +450	A	EHD, EHS
S17400 (17-4PH 不锈钢) H1150 (NACE)	S20910	-40 至 +232	-40 至 +450	A	EHS
S17400H1150 (NACE)	S20910	-40 至 +232	-40 至 +450	B	EHD
S31600 电镀	S31600	-198 至 +427	-325 至 +800	B	EHS
	S31600 电镀	-29 至 +593	-20 至 +1100		
S31600ENC (NACE)	S20910	-40 至 +232	-40 至 +450	B	EHS
S42200 (422 不锈钢) 离子渗氮	S31600 电镀	427 至 566	+800 至 1050	C	EHD, EHS
S42200 离子渗氮	S31600 电镀	427 至 510	+800 至 950	D	EHD, EHS
S31600 电镀	S31600	-198 至 +427	-325 至 +800	D	EHD, EHS
	S31600 电镀	-29 至 +593	-20 至 +1100		
S31600ENC (NACE)	S20910	-40 至 +232	-40 至 +450	D	EHD, EHS
S42200 离子渗氮	S31600 电镀	427 至 510	+800 至 950	E	EHD, EHS
S42200 离子渗氮	S31600 电镀	510 至 566	+950 至 1050	F	EHD, EHS
S31600 电镀	S31600	-198 至 +427	-325 至 +800	K	EHD
	S31600 电镀	-29 至 +593	-20 至 +1100		
S31600ENC (NACE)	S20910	-40 至 +232	-40 至 +450	K	EHD

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 3* 阀芯, 用于具有 Micro-Flute 阀芯 1.5 × 1 与 2 × 1 英寸的 EHS 型阀体

阀体额定性能	阀芯型式	阀座孔直径		材料				
				S31600 (316 不锈钢)		S44004 (440C 不锈钢) 带热处理		
		毫米	英寸	具有 CoCr-A (合金 6) 的阀座、导向件与末端				
				直径 B ⁽¹⁾	直径 C ⁽¹⁾			
2500 等级	1 个槽	6.4	0.25	18A1654X012		18A1654X042		18A1651X012
	2 个槽	6.4	0.25	18A1655X012		18A1655X042		18A1652X012
	3 个槽	6.4	0.25	18A1656X012		18A1656X042		18A1653X012
	3 个槽	9.5	0.375	18A1658X012		18A1658X052		18A1657X012
	3 个槽	12.7	0.5	18A1660X012		18A1660X052		18A1659X012

1. 有关阀芯直径与操作温度的关系见表 12。

件 3* 阀芯或阀芯/分流器, 用于无 Micro-Form、Micro-Flute 或 Cavitol III 阀内件的 2 至 4 英寸 2500 等级的阀门。
还可与具有 Whisper Trim III 阀笼的 2 或 3 英寸的阀门一起使用。

阀门尺寸, 英寸	阀门型号	阀杆的连接		阀座孔直径		材料					
						S31600 (316 不 锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 阀座 与导向件	S31600 (316 不锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 的阀座与导向件				S41600 (416 不锈钢)
		毫米	英寸	毫米	英寸		直径 A ⁽¹⁾	直径 C ⁽¹⁾	直径 D ⁽¹⁾	直径 E ⁽¹⁾	
3 × 2	EHD	12.7	0.5	38.1	1.5	---	36A5450X012	36A5450X072	---	---	36A5373X012
		12.7	0.5	38.1	1.5	36A5451X012	---	---	---	---	36A5374X012
	EHS	12.7	0.5	38.1	1.5	---	16A5452X012	16A5452X042	---	---	16A5375X012
		19.1	0.75	38.1	1.5	---	16A5453X012	16A5453X062	---	---	16A5376X012
		25.4	1	38.1	1.5	---	16A5454X012	16A5454X052	---	---	16A5377X012
3, 4 × 3	EHD	12.7	0.5	58.7	2.3125	---	36A5455X012	---	36A5455X042	---	36A5378X012
		19.1	0.75	58.7	2.3125	---	36A5456X012	---	36A5456X072	---	36A5379X012
		25.4	1	58.7	2.3125	---	36A5457X012	---	36A5457X062	---	36A5380X012
	EHT	12.7	0.5	58.7	2.3125	36A5458X012	---	---	---	---	36A5381X012
		19.1	0.75	58.7	2.3125	36A5459X012	---	---	---	---	36A5382X012
		25.4	1	58.7	2.3125	36A5460X012	---	---	---	---	36A5383X012
	EHS	12.7	0.5	58.7	2.3125	---	16A5461X012	---	36A5461X042	---	16A5384X012
		19.1	0.75	58.7	2.3125	---	16A5462X012	---	36A5462X042	---	16A5385X012
		25.4	1	58.7	2.3125	---	16A5463X012	---	36A5463X052	---	16A5386X012
4, 6 × 4	EHD	19.1	0.75	73.0	2.875	---	36A5464X012	---	---	36A5464X072	36A5387X012
		25.4	1	73.0	2.875	---	36A5465X012	---	---	36A5465X052	36A5388X012
	EHT	19.1	0.75	73.0	2.875	36A5466X012	---	---	---	---	36A5389X012
		25.4	1	73.0	2.875	36A5467X012	---	---	---	---	36A5390X012
	EHS	19.1	0.75	73.1	2.875	---	16A5433X012	---	16A5433X042	---	16A5354X042
		25.4	1	73.1	2.875	---	16A5434X012	---	16A5434X062	---	16A5355X042

1. 有关阀芯直径与操作温度的关系见表 12。

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 3* 阀芯或阀芯/分流器, 用于无 Micro-Form、Micro-Flute 或 Cavitrol III 阀内件的 6 英寸 2500 等级的阀门

阀门尺寸, 英寸	阀体型号	阀杆的连接		阀座孔直径		材料						
		毫米	英寸	毫米	英寸	S31600 (316 不锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 阀座 与导向件	S17400 (17-4PH 不锈钢) H900	S31600 (316 不锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 的阀座与导向件				S41600 (416 不锈钢)
								直径 A ⁽¹⁾	直径 D ^{(1) (2)}	直径 E ^{(1) (3)}	直径 K ⁽¹⁾	
6, 8 × 6	EHD	19.1	0.75	111.1	4.375	---	---	36A5470X012	36A5470X062	36A5470X052	---	36A5393X012
		25.4	1	111.1	4.375	---	---	36A5471X012	36A5471X062	36A5471X072	---	36A5394X012
		31.8	1.25	111.1	4.375	---	---	36A5472X012	36A5472X062	36A5472X052	---	36A5395X012
	EHD 带 分流器 ⁽⁴⁾	31.8	1.25	111.1	4.375	---	31B4887X012	---	39A9118X042	39A9118X052	39A9118X162	---
	EHT	19.1	0.75	111.1	4.375	36A5473X012	---	---	---	---	---	36A5396X012
		25.4	1	111.1	4.375	36A5474X012	---	---	---	---	---	36A5397X012
		31.8	1.25	111.1	4.375	36A5475X012	---	---	---	---	---	36A5398X012
	EHT 带 分流器 ⁽⁴⁾	31.8	1.25	111.1	4.375	39A9119X072	31B4889X012	---	---	---	---	---
	EHS	19.1	0.75	111.1	4.375	---	---	36A5476X012	36A5476X042	36A5476X052	---	16A5399X012
		25.4	1	111.1	4.375	---	---	36A5477X012	36A5477X042	36A5477X052	---	16A5400X012
		31.8	1.25	111.1	4.375	---	---	36A5478X012	36A5478X042	36A5478X052	---	16A5401X012

1. 有关阀芯直径与操作温度的关系见表 12。
2. 温度有限制, 是由于直径方向的膨胀 427° 至 510°C (800° 至 950°F)。
3. 温度有限制, 是由于直径方向的膨胀 510° 至 566°C (950° 至 1050°F)。
4. 只有流量向上。

件 3* 阀芯, 用于具有 Whisper Trim III 阀笼的 4 英寸与 6 英寸的阀门

阀门尺寸, 英寸	阀体型号	阀杆的连接		阀座孔直径		材料					
		毫米	英寸	毫米	英寸	S41600 (416 不 锈钢)	S31600 (316 不锈钢) 具有 CoCr-A (合金 6) 的阀座与导向件				S31600 带 CoCr-A 阀座与导向件
							直径 A ⁽¹⁾	直径 B ⁽¹⁾	直径 D ⁽¹⁾	直径 E ⁽¹⁾	
2500 等级	EHD	19.1	0.75	73.0	2.875	36A5387X012	36A5464X012	---	---	36A5464X072	---
		25.4	1	73.0	2.875	36A5388X042	36A5465X012	---	---	36A5465X052	---
	EHT	19.1	0.75	73.0	2.875	36A5389X012	---	---	---	---	36A5466X012
		25.4	1	73.0	2.875	36A5390X012	---	---	---	---	36A5467X012
	EHS	19.1	0.75	73.0	2.875	16A5354X012	36A5433X012	---	36A5433X042	---	---
		25.4	1	73.0	2.875	16A5355X012	36A5434X012	---	36A5434X012	---	---

1. 有关阀芯直径与操作温度的关系见表 12。

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 3* 阀芯, 用于具有 Whisper Trim III 阀笼的 6 英寸与 8 × 6 英寸的阀门

阀体型号	材料	操作温度范围		直径代码 压印在阀芯顶部	阀杆的连接		阀体额定性能与阀笼级别	
		°C	°F		毫米	英寸	2500 等级	
							A、B 或 C 级	D 级
EHD	17-4PH 不锈钢带 H900 热处理 ⁽¹⁾	0 至 427	32 至 800	不适用	25.4	1	31B4888X012	39A9100X012
					31.8	1.25	31B4887X012	39A9102X012
	316 不锈钢具有 合金 6 (CoCr-A) 的阀座与导向件	-40 至 232	-40 至 450	A ⁽²⁾	25.4	1	39A9116X012	39A9104X012
					31.8	1.25	39A9118X012	39A9106X012
		427 至 510	800 至 950	E ⁽³⁾	25.4	1	39A9116X052	39A9104X052
					31.8	1.25	39A9118X052	39A9106X052
		510 至 566	950 至 1050	F ⁽³⁾	25.4	1	39A9116X062	39A9104X062
					31.8	1.25	39A9118X062	39A9106X062
		-40 至 232	-40 至 450	K ⁽²⁾	25.4	1	---	---
					31.8	1.25	---	---
EHT	17-4PH 不锈钢带 H900 热处理 ⁽¹⁾	0 至 427	32 至 800	不适用	25.4	1	31B4890X012	39A9101X012
					31.8	1.25	31B4889X012	39A9103X012
	316 不锈钢具有 合金 6 (CoCr-A) 的阀座与导向件	-40 至 232	-40 至 450	A ⁽²⁾	25.4	1	39A9117X012	39A9105X012
					31.8	1.25	39A9119X012	39A9107X012
	-40 至 232	-40 至 450	D ⁽²⁾	25.4	1	---	---	
				31.8	1.25	---	---	

1. 17-4PH H1075 阀笼。
2. 17-4PH H1150 阀笼用于 NACE MR0175。
3. S42200 (422 不锈钢) 离子渗氮阀笼。

件 3* 阀芯与阀杆组件, 用于具有 Cavitrol III 阀内件 2500 等级的阀门

阀门尺寸, 英寸	型号	级数	执行机构 组别	阀杆的连接		阀座孔直径		材料	
				毫米	英寸	毫米	英寸	S44004 (440C 不锈钢)	
1.5 × 1 与 2 × 1	EHS	2	1	12.7	0.5	15.9	0.625	17A2286X012	
				19.1	0.75	15.9	0.625	17A2286X032	
3 × 2	EHS	3	1	12.7	0.5	15.9	0.625	17A2323X012	
				19.1	0.75	15.9	0.625	17A2323X032	
	EHT	2	1	12.7	0.5	31.8	1.25	27A2312X012	
				19.1	0.75	31.8	1.25	27A2312X032	
3 与 4 × 3	EHT	2	400	12.7	0.5	47.6	1.875	37A4320X032	
			1	19.1	0.75	47.6	1.875	37A4321X052	
			100	25.4	1	47.6	1.875	37A4321X062	
			101	25.4	1	47.6	1.875	37A4321X072	
		3	400	12.7	0.5	33.3	1.3125	27A4339X012	
			1	19.1	0.75	33.3	1.3125	27A4340X012	
			100	25.4	1	33.3	1.3125	27A4340X032	
			101	25.4	1	33.3	1.3125	27A4340X042	
	4 与 6 × 4	EHT	2	1	19.1	0.75	73	2.875	37A4358X032
				100	25.4	1	73	2.875	37A4359X042
101				25.4	1	73	2.875	37A4359X052	
3			1	19.1	0.75	58.7	2.3125	37A4380X022	
			100	25.4	1	58.7	2.3125	37A4381X022	
			101	25.4	1	58.7	2.3125	37A4381X032	
6 与 8 × 6	EHT	2 与 3	401 与 403	19.1	0.75	111.1	4.375	37A4423X022	
			402	19.1	0.75	111.1	4.375	37A4423X032	
			404	25.4	1	111.1	4.375	37A4424X022	
			405	25.4	1	111.1	4.375	37A4424X032	
			406	25.4	1	111.1	4.375	37A4424X042	
			407	25.4	1	111.1	4.375	37A4424X052	
			404	31.8	1.25	111.1	4.375	37A4425X022	
			405	31.8	1.25	111.1	4.375	37A4425X032	
			406	31.8	1.25	111.1	4.375	37A4425X042	
			407	31.8	1.25	111.1	4.375	37A4425X052	

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 4* 阀芯杆, 用于无 Whisper Trim III 或 Cavitrol III 阀内件 2500 等级的阀门

阀门尺寸 尺寸	执行机构 组别	阀杆的连接		阀杆行程		说明	材料			
		毫米	英寸	毫米	英寸		S31600 (316 不锈钢)	电镀 S31600	S20910 (Nitronic 50) 用于 NACE MR0175	
1.5 × 1, 2 × 1	1	12.7	0.5	19.1	0.75	Micro-Form 或 Micro-Flute, 具有 6.4 毫米 (0.25 英寸) 阀座孔直径	10A8840XB42	13A7368X062	10A8840XT82	
				19.1	0.75	Micro-Flute, 具有 9.5 毫米 (0.375 英寸) 或 12.7 毫米 (0.5 英寸) 阀座孔直径	10A8840XB42	13A7368X062	10A8840XT82	
				19.1, 22	0.75, 0.875	Micro-Form, 具有 12.7 毫米 (0.5 英寸) 或 19.1 毫米 (0.75 英寸) 阀座孔直径	10A8840XC52	13A7368X092	10A8840X022	
		19.1	0.75	19.1, 22	0.75, 0.875	Micro-Form, 具有 12.7 毫米 (0.5 英寸) 或 19.1 毫米 (0.75 英寸) 阀座孔直径	16A4704X062	29A9091X012	16A4704X252	
3 × 2	1	12.7	0.5	22.2, 28.6 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS EHD, EHT	1K587435162	13A7368X112	1K5874X0062	
		19.1	0.75	22.2, 28.6 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS	1U507135162	17A2167X082	1U5071X0042	
	100	25.4	1	22.2	0.875	Micro-Form, EHS	1K7891X0012	15A9264X182	1K7891X0242	
				28.6	1.125	Micro-Form, EHS	1N325635162	15A9264X162	1N3256X0052	
				38.1	1.5	Whisper Trim III, EHS	1P597335162	15A2964X152	11A3429XG82	
	101	25.4	1	22.2, 28.6 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS	1P9972X0012	15A9264X122	1P9972X0032	
3, 4 × 3	1	12.7	0.5	28.6 38.1	1.125, 1.5	EHD, EHT EHS	10A8840X762 1U218035162	13A7368X142 13A7368X132	10A8840XU52 1U2180X0012	
		19.1	0.75	28.6 38.1	1.125, 1.5	EHD, EHT EHS	1U507135162 1U928235162	17A2167X082 17A2167X022	1U5071X0042 1U9282X0192	
	100	25.4	1	28.6	1.125	EHD, EHT EHS	1L877635162 1N4180X0012	15A9264X192 15A9264X242	1L8776X0032 1N4180X0072	
				38.1	1.5	EHD, EHT EHS	1N325635162 1L3765X0012	15A9264X162 15A9264X232	1N3256X0052 1L3765X0072	
				28.6, 38.1	1.125, 1.5	EHD, EHT EHS	1L2687X0012 1P597335162	15A9264X302 15A9264X152	1L2687X0152 11A3429XG82	
	101	25.4	1	28.6, 38.1	1.125, 1.5	EHD, EHT EHS	1U507135162 1U6674X0012	17A2167X082 17A2167X092	1U5071X0042 1U6674X0052	
	4, 6 × 4	100	25.4	1	38.1	1.5	EHD, EHT EHS	1K785135162 1L424935162	15A9264X212 15A9264X282	1K7851X0032 1L4249X0052
					50.8	2	EHD, EHT EHS	1K7891X0012 1L2273X00A2	15A9264X182 15A9264X262	1K7891X0242 1L2273X0042
101		25.4	1	38.1, 50.8	1.5, 2	EHD, EHT EHS	10A3282X012 1U627735162	15A2964X142 15A9264X222	10A3282X222 1U6277X0062	
1		19.1	0.75	50.8, 76.2	2, 3	EHD, EHT EHS	1U928235162 10A9265X522	17A2167X122 17A2167X112	1U9282X0192 10A9265XW42	
6, 8 × 6	100	25.4	1	50.8	2	EHD, EHT EHS	1L877635162 1L259635162	15A9264X192 15A9264X292	1L8776X0032 1L2596X0042	
	100 101	25.4	1	76.2 50.8, 76.2	3 2, 3	EHD, EHT	1P597335162	15A9264X152	11A3429XG82	
	100 101	25.4	1	76.2 50.8, 76.2	3 2, 3	EHS	1V578235162	15A9264X272	1V5782X0032	
	100	31.8	1.25	50.8	2	EHD, EHT EHS	11A3430X432 1V4641X00A2	15A4075X292 15A4075X232	11A3430XF12 1V4641X0022	
	100 101	31.8	1.25	76.2 50.8, 76.2	3 2, 3	EHD, EHT	1U3452X0012	15A4075X282	1U3452X0082	
	100 101	31.8	1.25	76.2 50.8, 76.2	3 2, 3	EHS	1N928235162	15A4075X322	1N9282X0052	

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 4* 阀芯杆, 用于具有 whisper Trim III 阀笼 4 英寸或 6 英寸的阀门

阀体额定性能等级	阀门尺寸 英寸	执行机构组别	阀杆的连接		阀杆行程		型号	阀笼级别	材料			
			毫米	英寸	毫米	英寸			S17400 (17-4PH 不锈钢) 带 H1150 热处理	S31600 (316 不锈钢)	电镀 S31600	S20910 (Nitronic50) 用于 NACE MR0175
2500	4, 6 × 4	1	19.1	0.75	51	2	EHD, EHT EHS	全部级别 全部级别	---	1U507135162 1U6674X0012	17A2167X082 17A2167X092	1U5071X0042 1U6674X0052
			100	25.4	1	51	2	EHD, EHT EHS	全部级别 全部级别	---	1K7891X0012 1L294135162	15A9264X182 15A9264X332
		101	25.4	1	51	2	EHD, EHT EHS	全部级别 全部级别	---	10A3282X012 1U627735162	15A9264X142 15A9264X222	10A3282X222 1U6277X0062
	6, 8 × 6	100	25.4	1	76	3	EHD, EHT	全部级别	11A3429XK22	1P597335162	15A9264X152	11A3429XG82
			101	31.8	1.25	76	3	EHD, EHT	全部级别	1U3452X0092	1U3452X0012	15A4075X282
		101	31.8	1.25	76	3	EHD, EHT	全部级别	1U3452X0092	1U3452X0012	15A4075X282	1U3452X0082

件 4* 阀芯杆, 与具有型式 1 伸长式阀帽一起使用

阀体额定性能等级	阀门尺寸 英寸	执行机构组别	阀杆的连接		阀杆行程		说明	S31600 (316 不锈钢)
			毫米	英寸	毫米	英寸		
2500	1.5 × 1, 2 × 1	1	12.7	0.5	19.1	0.75	Micro-Form, Micro-Flute 具有 6.4 毫米 (0.25 英寸) 阀座孔直径	28A2261X012
					9.1	0.75	Micro-Flute 具有 9.5 毫米 (0.375 英寸) 与 12.7 毫米 (0.5 英寸) 阀座孔直径	28A2261X012
			19.1	0.75	19.1, 22.2	0.75, 0.875	Micro-Form 具有 12.7 毫米 (0.5 英寸) 与 19.1 毫米 (0.75 英寸) 阀座孔直径	28A2261X022
					19.1, 22.2	0.75, 0.875	Micro-Form 具有 12.7 毫米 (0.5 英寸) 或 19.1 毫米 (0.75 英寸) 阀座孔直径	16A4704X102
	3 × 2	1	12.7	0.5	22.2, 28.6, 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS, EHD, EHT	28A2261X032
			19.1	0.75	22.2, 28.6, 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS	28A2260X022
		100	25.4	1	22.2	0.875	Micro-Form, EHS	28A2262X012
					28.6	1.125	Micro-Form, EHS	28A2262X042
		101	25.4	1	22.2, 28.6, 38.1	0.875, 1.125, 1.5	Micro-Form, EHS	28A2262X032

件 5* 销钉, S31600 (316 不锈钢)

阀门尺寸, 英寸	阀体额定性能等级	型号	阀杆直径			
			12.7 毫米 (0.5 英寸)	19.1 毫米 (0.75 英寸)	25.4 毫米 (1 英寸)	31.8 毫米 (1, 25 英寸)
1.5 × 1, 2 × 1	2500	EHS	1B627035072	---	---	---
3 × 2	2500	EHS	1B599635072	1F723635072	1D269735072	---
	2500	EHD, EHT	1V322735027	---	---	---
3 与 4 × 3	2500	EHS	1B599635072	1F723635072	1D269735072	---
	2500	EHD, EHT	1V322735072	1V326035072	1V326035072	---
4 与 6 × 4	2500	EHS	---	1F723635072	1D269735072	---
		EHD, EHT	---	1V326035072	1V334035072	---
6 与 8 × 6	2500	EHS	---	1F723635072	1D269735072	1K249838992
	2500	EHD, EHT	---	1V326035072	1V334035072	1V334035072

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 6* 阀座环与件 7* 阀座环固定器，用于无 Cavitrol III 或 4 英寸或 6 英寸 Whisper Trim III 阀笼的垫圈式阀座环结构

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	型号	阀座孔直径		零件说明	阀座环材料	
			毫米	英寸		S41600 (416 不锈钢)	R30006 (合金 6)
						阀座环固定器材料	
				S17400 (17-4PH 不锈钢) H1150 电镀	N07718 (Inconel718) 电镀		
2500	1.5 × 1, 2 × 1	全部	6.4	0.25	阀座环 阀座环固定器	26A5286X012 26A5300X042	26A5286X032 26A5300X022
			9.5	0.375	阀座环 阀座环固定器	28A0348X022 26A5300X042	28A0348X032 26A5300X022
			12.7	0.5	阀座环 阀座环固定器	26A5287X012 26A5300X042	26A5287X032 26A5300X022
			19.1	0.75	阀座环 阀座环固定器	26A5288X012 26A5300X042	26A5288X032 26A5300X022
	3 × 2	Micro-Form	25.4	1	阀座环 阀座环固定器	26A5290X012 26A5301X042	26A5290X032 26A5301X022
		EHD, EHT, EHS	38.1	1.5	阀座环 阀座环固定器	26A5291X012 26A5301X042	26A5291X032 26A5301X022
	3, 4 × 3	EHD, EHT, EHS	58.7	2.3125	阀座环 阀座环固定器	26A5292X012 26A5302X062	26A5292X032 26A5302X022
		EHD, EHT, EHS	73.0	2.875	阀座环 阀座环固定器	26A5293X012 26A5303X042	26A5293X032 26A5303X022
	6, 8 × 6	EHD, EHT, EHS	111.1	4.375	阀座环 阀座环固定器	26A5294X012 26A5304X042	26A5294X032 26A5304X022

件 6* 阀座环与件 7* 阀座环固定器，用于无 Cavitrol III 或 4 英寸或 6 英寸 Whisper Trim III 阀笼的 O 形环阀座环结构

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	型号	阀座孔直径		零件说明	阀座环材料		
			毫米	英寸		S41600 (416 不锈钢)	R30006 (合金 6)	R30006 (合金 6)
						阀座环固定器材料		
				S17400 (17-4PH 不锈钢) H1150 电镀	N07718 (Inconel 718) 电镀	S17400 (17-4PH 不锈钢) H1150 电镀 用于 NACE MR0175		
2500	1.5 × 1, 2 × 1	全部	6.4	0.25	阀座环 阀座环固定器	27A2749X042 26A5300X042	27A2749X022 26A5300X022	27A2749X022 26A5300X042
			9.5	0.375	阀座环 阀座环固定器	28A2401X042 26A5300X042	28A2401X022 26A5300X022	28A2401X022 26A5300X042
			12.7	0.5	阀座环 阀座环固定器	27A2750X042 26A5300X042	27A2750X022 26A5300X022	27A2750X022 26A5300X042
			19.1	0.75	阀座环 阀座环固定器	27A2751X042 26A5300X042	27A2751X022 26A5300X022	27A2751X022 26A5300X042
	3 × 2	Micro-Form	25.4	1	阀座环 阀座环固定器	27A2752X042 26A5301X042	27A2752X022 26A5301X022	27A2752X022 26A5301X042
		EHD, EHT, EHS	38.1	1.5	阀座环 阀座环固定器	27A2753X042 26A5301X042	27A2753X022 26A5301X022	27A2753X022 26A5301X042
	3, 4 × 3	EHD, EHT, EHS	58.7	2.3125	阀座环 阀座环固定器	27A2771X042 26A5302X062	27A2771X022 26A5302X022	27A2771X022 26A5302X062
		EHD, EHT, EHS	73	3.625	阀座环 阀座环固定器	27A2789X042 26A5303X042	27A2789X022 26A5303X022	27A2789X022 26A5303X042
	6, 8 × 6	EHD, EHT, EHS	111.1	4.375	阀座环 阀座环固定器	27A2809X042 26A5304X042	27A2809X022 26A5304X022	27A2809X022 26A5304X042

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 6* 阀座环与件 7* 阀座环固定器，用于具有 Whisper Trim III 阀笼与垫圈式阀座环结构的 4 英寸或 6 英寸阀门

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		零件说明	阀座环材料	
		毫米	英寸		S41600 (416 不锈钢)	R30006 (合金 6)
					阀座环固定器材料	
2500	4, 6 × 4	73.0	2.875	阀座环	26A5293X012	26A5293X032
				阀座环固定器	26A5303X042	26A5303X022
	6, 8 × 6	111.1	4.375	阀座环	26A5294X012	26A5294X032
				阀座环固定器	26A5304X042	26A5304X022

件 6* 阀座环与件 7* 阀座环固定器，用于具有 Whisper Trim III 阀笼与 O 形环阀座环结构的 4 英寸或 6 英寸阀门

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		零件说明	阀座环材料		
		毫米	英寸		S41600 (416 不锈钢)	R30006 (合金 6)	R30006 (合金 6)
					阀座环固定器材料		
2500	4, 6 × 4	73.0	2.875	阀座环	27A2789X042	27A2789X022	27A2789X022
				阀座环固定器	26A5303X042	26A5303X022	26A5303X042
	6, 8 × 6	111.1	4.375	阀座环	27A2809X042	27A2809X022	27A2809X022
				阀座环固定器	26A5304X042	26A5304X022	26A5304X042

件 6* 阀座环，用于具有 Cavitrol III 阀内件与 O 形环阀座环结构的阀门

阀门尺寸, 英寸	阀体额定性能等级	2 级	3 级
		S44004/HT (440C 不锈钢)	S44004/HT (440C 不锈钢)
1.5 × 1, 2 × 1	2500	20B6726X032	---
3 × 2	2500	20B6728X032	20B6727X032
3, 4 × 3	2500	20B6730X032	20B6729X032
4, 6 × 4	2500	20B6732X032	20B6731X032
6, 8 × 6	2500	20B6733X032	20B6733X032

件 7* 阀座环固定器，用于具有 Cavitrol III 阀内件的阀门，S17400 (17-4PH 不锈钢) H1150 电镀

阀门尺寸, 英寸	2500 等级	
	2 级	3 级
1.5 × 1, 2 × 1	27A2290X022	---
3 × 2	27A2318X022	27A2327X022
3, 4 × 3	27A4333X022	27A4346X022
4, 6 × 4	27A4375X022	27A4386X022
6, 8 × 6	27A4431X022	27A4431X022

件 8* 石墨活塞环，仅用于 EHD 型 (对具有 D 级 Whisper Trim 阀笼的 6 英寸与 8 × 6 英寸的阀门需 4 个；对所有其它阀门需 3 个)

阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		2500 等级	
	毫米	英寸	-253°C 至 426°C (-425°F 至 800°F)	427°C 至 537°C (801°F 至 1000°F)
3 × 2	38.1	1.5	16A5481X012	16A5481X022
	47.6	1.875		
3, 4 × 3	58.7	2.3125	1U2258X0012	1U2258X0022
4, 6 × 4	73.0	2.875	1U2300X0012	1U2300X0022
6, 8 × 6	111.1	4.375	1U2392X0012	1U2392X0022

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

件 8* R30003/PTFE 密封环与件 30* 石墨活塞环, 用于无 Cavitrol III 阀内件的 EHT 型阀门

阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		件 8 密封环	件 30 活塞环
			阀体额定性能	
	毫米	英寸	2500 等级	
3 × 2	38.1	1.5	13A8521X032	不适用
	47.6	1.875	---	
3, 4 × 2	58.7	2.3125	10A4206X032	不适用
4, 6 × 4	73.0	2.875	10A4215X032	不适用
6, 8 × 6 无 Whisper Trim® III	111.1	4.375	10A4223X032	不适用
6, 8 × 6 有 Whisper Trim III	111.1	4.375	10A4223X032	1U2392X0012 ⁽¹⁾

1. 仅用于具有 111.1 毫米 (4.375 英寸) 孔的 Whisper Trim III D 级阀笼。

件 8* 密封环, 仅用于 Cavitrol III 阀内件, 弹簧加载的 PTFE

阀门尺寸, 英寸	2500 等级	
	2 级	3 级
	3 × 2	17A2314X012
3, 4 × 3	10A4216X012	10A4207X012
4, 6 × 4	10A4215X012	10A4206X012
6, 8 × 6	10A4223X012	10A4223X012

件 9* 备份环, 用于所有 EHT 型阀门, 但具有 Cavitrol III 阀内件的阀门除外

阀体额定性能 等级	阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		材料	
				S31600	S41600
		毫米	英寸	(316 不锈钢)	(416 不锈钢)
2500	3 × 2	38.1	1.5	13A8520X022	13A8520X012
	3, 4 × 3	58.7	2.3125	10A4208X022	10A4208X012
	4, 6 × 4	73.0	2.875	10A4217X022	10A4217X012
	6, 8 × 6	111.1	4.375	10A4224X022	10A4224X012

件 9* 备份环, 用于具有 Cavitrol III 阀内件的 EHT 型阀门

阀体额定性能 等级	阀门尺寸, 英寸	阀座孔直径		材料
				S41600
		毫米	英寸	(416 不锈钢)
2500	3 × 2	31.8	1.25	17A2315X012
		47.6	1.875	10A4218X022
	3, 4 × 3	33.3	1.3125	10A4209X012
		73.0	2.875	10A4217X012
	6, 8 × 6	111.1	4.375	10A4224X012

件 10* 固定环 (仅用于 EHT 型阀体)

S30200 (302 不锈钢) 用于规定的阀座孔直径, 毫米 (英寸)							
25.4 (1)	31.8 (1.25)	33.3 (1.3125)	38.1 (1.5)	44.5 (1.75)	47.6 (1.875)	58.7 (2.3125)	63.5 (2.5)
11A3405X012	17A2316X012	10A4211X012	13A8519X012	17A2298X012	10A4220X012	10A4210X012	17A4311X012
73.0 (2.875)	87.3 (3.4375)	98.4 (3.625)	111.1 (4.375)	115.8 (4.5625)	133.4 (5.25)	136.5 (5.375)	
10A4219X012	10A5350X012	16A5484X012	10A4225X012	17A4415X012	17A4398X012	10A5410X012	
N07750 (Inconel X750) NACE 用于规定的阀座孔直径, 毫米 (英寸)							
25.4 (1)	31.8 (1.25)	33.3 (1.3125)	38.1 (1.5)	44.5 (1.75)	47.6 (1.875)	58.7 (2.3125)	63.5 (2.5)
11A3405X042	17A2316X032	10A4211X032	13A8519X032	17A2298X042	10A4220X082	10A4210X102	17A4311X032
73.0 (2.875)	87.3 (3.4375)	98.4 (3.625)	111.1 (4.375)	115.8 (4.5625)	133.4 (5.25)	136.5 (5.375)	
10A4219X082	10A5350X082	16A5484X052	10A4225X062	17A4415X032	17A4398X042	10A5410X052	

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

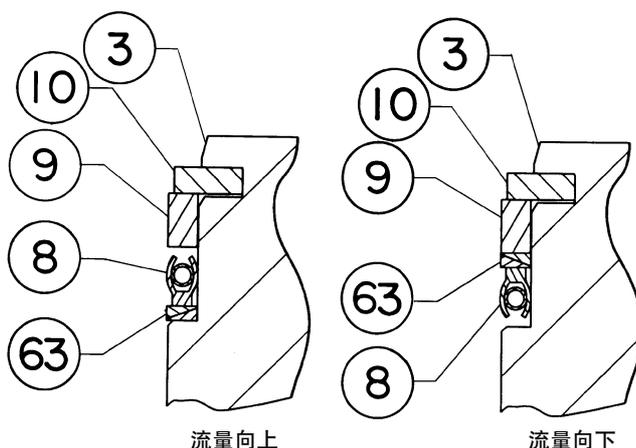


图 21. 采用聚苯醚酮 (PEEK) 防凸出环的 3 至 6 英寸 EHT 型阀门

件 5*、8*、9*、10* 与 63*，用于采用 PEEK⁽¹⁾ 防凸出环的高于 450°F (232°C) 的 EHT 型阀门 (见图 21)

阀门尺寸, 英寸	阀内件		阀座孔直径		件 63	件 8	件 9	件 10	件 3	阀杆连接器	
					防凸出环	密封环	备份环	固定环	防凸出阀芯	直径	
					PEEK	N10276/PTFE	S41600	S30200	S41600	毫米	英寸
3	标准 Whisper III		73.0	2.875	22B2617X012	10A4215X032	10A4217X012	10A4219X012	31B2148X012	12.7	0.5
					22B2617X012	10A4215X032	10A4217X012	10A4219X012	31B2149X012	19.1	0.75
					22b2617X012	10A4215X032	10A4217X012	10A4219X012	31B2150X012	25.4	1
4	标准 Whisper III A, B, C		92.1	3.625	21B2115X012	16A5485X062	16A5483X012	16A5484X012	31B2151X012	19.1	0.75
					21B2115X012	16A5485X062	16A5483X012	16A5484X012	31B2152X012	25.4	1
4	Whisper III D		73.0	2.875	22B2617X012	10A4215X032	10A4217X012	10A4219X012	31B2102X012	19.1	0.75
6	标准	直径 B 直径 B 直径 B 直径 B	136.5	5.375	21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2153X012	19.1	0.75
					21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2154X012	25.4	1
					21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2155X012	31.8	1.25
					21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2156X012	50.8	2
					PEEK	N10276/PTFE	S41600	S30200	S17400 H900		
6	标准	分流器	136.5	5.375	21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2131X012	50.8	2
					PEEK	N10276/PTFE	S41600	S30200	S17400 H900/分流器		
6	Whisper III A, B, C		136.5	5.375	21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2132X012	25.4	1
					21B9342X012	10A5411X032	10A5409X012	10A5410X012	31B2133X012	31.8	1.25
					PEEK	N10276/PTFE	S41600	S30200	S17400 H900		
6	Whisper III D		111.1	4.375	21B9341X012	10A4223X032	10A4224X012	10A4225X012	31B2134X012	25.4	1
					21B9341X012	10A4223X032	10A4224X012	10A4225X012	31B2135X012	31.8	1.25

1. PolyEtherEtherKetone.

件 11* 阀笼垫圈 (需 2 个)

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	材料	
		N04400 (蒙乃尔合金), 镀银	N04400 (蒙乃尔合金), 镀锡 用于 NACE MR0175
2500	1.5 × 1, 2 × 1	26A5316X012	26A5316X022
	3 × 2	26A5318X012	26A5318X022
	3, 4 × 3	26A5320X012	26A5320X022
	4, 6 × 4	26A5322X012	26A5322X022
	6, 8 × 6	29A9219X012	29A9219X022

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

TSO 零件, 用于 EHS 与 EHT 型阀门 (件 2*, 6* 与 3*)

阀门尺寸 英寸	等级	阀座孔 直径	行程	阀内件	阀杆直径		执行机构 组别	特性	阀笼	阀座环	阀芯 / 阀杆 组件
		英寸	英寸		毫米	英寸			件 2	件 6	件 3
6 英寸 EHT	2500	4.1875	3.75	810	19.1	0.75	401, 402, 403	Cavitrol III 3 级	37A4432X012	38B1892X012	38B1889X012
				816			401, 402, 403		37A4432X022	38B2265X012	38B1889X022
				810	25.4	1	404		37A4432X012	38B1892X012	38B2263X012
							405				38B2263X022
							406				38B2263X032
				816	25.4	1	407		37A4432X022	38B2263X042	38B2263X052
							404				38B2263X062
				6 英寸 EHT	2500	4.1875	2 与 3		812	19.1	0.75
818	1	42B3576X012	28B2268X012					38B2273X022			
2	812	25.4	1				100	线性 等百分比	42B3573X012	38B2267X012	38B1869X012
							100		42B3576X012		38B1869X022
3	812	25.4	1				101	线性 等百分比	42B3573X012	38B2267X012	38B1869X022
							101		42B3576X012		38B1869X022
2	818	25.4	1				100	线性 等百分比	42B3575X012	38B2268X012	38B1869X032
							100		42B3578X012		38B1869X042
3	818	25.4	1				101	线性 修正等百分比	42B3575X012	38B2268X012	38B1869X042
							101		42B3578X012		38B1869X042

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

TSO 零件, 用于 EHS 与 EHT 型阀门 (件 8*, 63*, 9* 与 10*)

阀门尺寸	等级	阀座孔直径	行程	阀内件	阀杆直径		执行机构组别	特性	密封环	防凸出环	备份环	固定环
					毫米	英寸			件 8	件 63	件 9	件 10
英寸		英寸	英寸									
6 英寸 EHT	2500	4.1875	3.75	810	19.1	0.75	401, 402, 403	Cavitrol III 3 级	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
				816			401, 402, 403		10A4223X142	21B9341CX012	10A4224X022	10A4225X062
				810	25.4	1	404		10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
							405					
				816	25.4	1	406		10A4223X142	21B9341X012	10A4224X022	10A4225X062
							407					
6 英寸 EHT	2500	4.1875	2 与 3	812	19.1	0.75	1	线性 等百分比	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
				818			1		线性 等百分比	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X022
			2	812	25.4	1	100	线性 修正等百分比	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X012	10A4225X012
							100					
			3	812	25.4	1	101	线性 修正等百分比	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X022	10A4225X062
							100					
			3	818	25.4	1	100	线性 修正等百分比	10A4223X142	21B9341X012	10A4224X022	10A4225X062
							101					

件 12* 阀座环垫圈或阀座环 O 形环

阀体额定性能等级	阀门尺寸, 英寸	垫圈	O 形环			
		用于所有垫圈式阀座环结构	用于无 Cavitrol III 阀内件的所有 O 形环阀座环结构			仅用于 Cavitrol III 阀内件
		S31600 (316 不锈钢) / 石墨	三元乙丙胶	腈橡胶用于 NACE MR0175	氟橡胶用于 NACE MR0175	三元乙丙胶
2500	1.5 × 1, 2 × 1	10B4657X012	1H8498X0072	1H849806992	1H8498X0032	1H8498X0072
	3 × 2	19A2542X012	1C6280X0042	1C6280X0052	1C6280X0012	1C6280X0042
	3, 4 × 3	18A8274X012	1U2504X0062	1U2504X0042	1U250406382	1U2504X0062
	4, 6 × 4	19A4321X012	1H6247X0072	1H624706992	1H6247X0032	1H6247X0072
	6, 8 × 6	18A2812X012	1P5586X0042	1P5586X0032	1P5586X0022	1P5586X0042

件 26* O 形环, 三元乙丙胶 (仅用于 Cavitrol III 阀内件)

阀门尺寸, 英寸	等级 2500	
	2 级	3 级
1.5 × 1, 2 × 1	18A5457X022	---
3 × 2	1E8458X0042	10A0037X022
3 与 4 × 3	1H2917X0022	1K1365X0082
4 与 6 × 4	1N9563X0032	1H6247X0052
6 与 8 × 6	19A5774X012	19A5774X012

* 推荐的备件

EH 阀门 (1.5 × 1 至 8 × 6 英寸)

按型号分组的执行机构组别

1 组 54 毫米 (2.125 英寸), 71 毫米 (2.8125 英寸), 或 90 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台	101 组 127 毫米 (5 英寸) 阀支架凸台	404 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)	408 组 177.8 毫米 (5H, 7 英寸) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)
350-90 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台除外 472 与 473 529 585C, 585CR (最大行程 50.8 毫米 [2 英寸]) 1B, 603 与 655 657 与 667 – 最大行程 76.2 毫米 (3 英寸) 657-4, 667-4 (行程 76.2 毫米[3 英寸]) 1008 – 具有 50.8 毫米 (2 英寸) 行程的 90 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台除外 3024C, 3025 9000	667, 667 MO	667, 667-4 3025 (风开式)	657 尺寸 100 1008 尺寸 100 3025 (风关式)
	401 组 90.5 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台 88.9 至 101.6 毫米 (3.25 至 4 英寸) 行程	405 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)	409 组 177.8 毫米 (5H, 7 英寸) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)
	657, 657 MO 667, 667 MO 657-4, 657-4 MO 667-4, 667-4 MO 3025	657 MO, 657-4 MO	667 尺寸 100 3025 (风开式)
		406 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)	801 组 90.5 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台 最大行程 203.2 毫米 (8 英寸)
		667 MO, 667-4 MO	585C, 585C MO 尺寸 60
100 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台	402 组 90.5 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)	407 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)	802 组 127 毫米 (5 英寸, 5H) 阀支架凸台 最大行程 203.2 毫米 (8 英寸)
350, 472, 473 585C, 585C MO 657, 657 MO 1008 下推就关	585C MO 尺寸 60	585C, 585C MO 657 3025 (风关式)	585C, 585C MO
	403 组 90.5 毫米 (3.5625 英寸) 阀支架凸台 最大行程 101.6 毫米 (4 英寸)		
	585C, 尺寸 60 1008 尺寸 50		

C-seal 是压力科学股份有限公司 (Pressure Science, Inc.) 拥有的标志。Cavitrol、ENVIRO-SEAL、HIGH-SEAL、Micro-Flute、Micro-Form 与 Whisper Trim 及费希尔 (Fisher) 是艾默生过程管理 (Emerson Process Management) 的一个实业公司 – 费希尔控制设备国际有限责任公司 (Fisher Controls International, LLC.) 所拥有的标志。艾默生 (Emerson) 标志是艾默生电气公司 (Emerson Electric Co.) 的商标与服务标志。所有其它标志是它们各自拥有者的财产。

此产品可能包括在下列其中一个或一个以上的专利权的保护之下: 5,129,625; 5,131,666; 5,056,757; 5,230,498 与 5,299,812 或尚在审批中的专利权。

本出版物的内容仅用作参考而已。尽管已经一切努力确保内容的准确性, 但这些内容绝不该看作对本书介绍的产品或服务, 或者它们的使用或适用性, 或明或暗的证明或担保。我们保留随时修改或完善该产品的设计或规格的权利而无需通知各方。

无论艾默生、艾默生过程管理、费希尔还是任何相关联的公司实体均不承担对任何产品的选型、使用和维护的责任。对任何费希尔产品的正确选型、使用和维护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费希尔阀门分部:

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