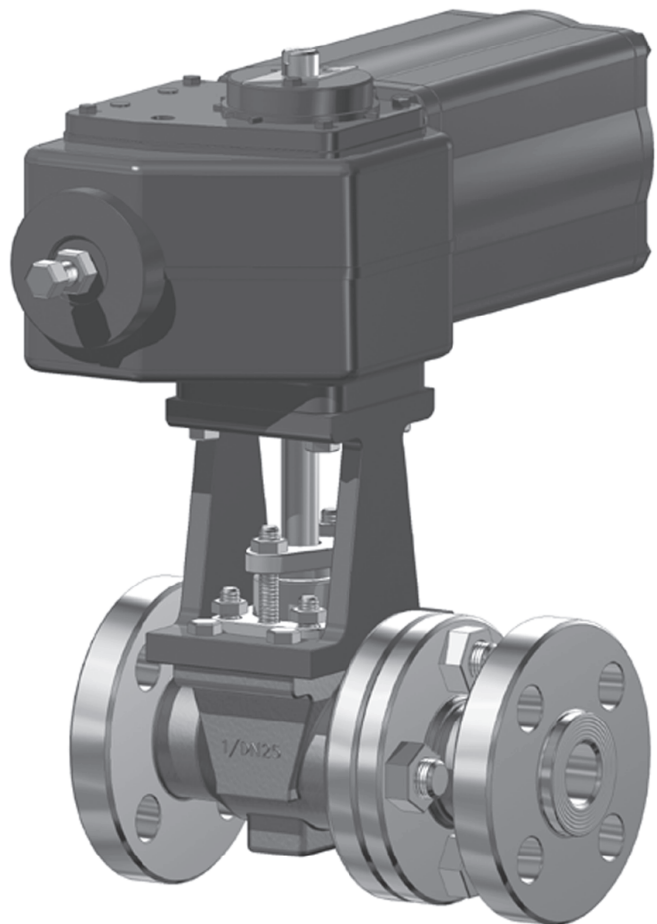


法兰式全通径球阀

XU 系列

ASME 600 型

安装、维护和操作说明书



目录

概述

手册内容范围	3
阀门说明	3
标记	3
规格	4
阀门认证	4
CE 标志	4
回收和处置	4
安全须知	4
焊接注意事项	5

运输、接收和存放

5

安装和使用

6

概述	6
在管道中安装	6
执行机构	6
试运行	7

维护

7

一般维护	7
在阀门位于管道内时更换压盖填料	7
维修管道中的阻塞或卡滞阀门	8
分开执行机构	8
将阀门从管道上拆下	8
拆除阀门	8
检查已拆下零件	9
更换零件	10
装配	10

安装执行机构

13

概述

13

安装 M 系列手轮操作机构	13
安装 B1C 系列执行机构	13
安装 B1J 系列执行机构	14
安装其它品牌的执行机构	14

故障排除表

15

工具

15

订购备件

15

分解图和零件清单

16

尺寸 1" - 1 1/2"	16
尺寸 2"	17
尺寸 3" 和 4"	18

尺寸和重量

19

型号代码

23

如有更改，恕不另行通知。
所有商标的所有权归相应的所有方所有。



本产品符合白俄罗斯共和国、哈萨克斯坦共和国和俄罗斯联邦海关联盟（EAC 认证）的要求。

请务必先阅读本说明书！

本说明书提供了有关阀门安全搬运和操作的信息。
如需其他帮助，请联系制造商或制造商代表。

请妥善保存本说明书！

地址和电话号码请见封底。

1 概述

1.1 手册内容范围

本安装、操作和维护手册提供了 XU 系列球阀的基本信息。还简要介绍了与 XU 系列阀门配套使用的执行机构和仪器。有关更多信息，请参考单独的执行机构和控制设备说明手册。

注：

对于特定应用，选择和使用阀门时，应仔细考虑多方面因素。基于产品特性，本手册无法涵盖阀门安装、使用或维修时可能出现的所有情况。如果不确定阀门使用或对阀门预期用途存在疑问，请联系 Valmet 获取更多信息。

有关氧阀的信息，请参见单独的氧阀安装、维护和操作说明书（请参见 Neles 文档 ID：10O270EN.pdf）。

1.2 阀门说明

XU 系列阀门为法兰式全通径球阀。阀体分为两个部分，由阀体连接螺栓紧固在一起。球芯和阀杆采用分离式设计。阀杆上的加工轴肩可防止阀杆吹出。

阀门采用软阀座或金属阀座。对于尺寸 2"，阀杆扭矩通过安装在球芯表面凹槽中的花键驱动头传递至球芯。对于其他尺寸，阀杆直接安装在球芯表面的凹槽中。

阀门可双向密封。通过压差将球芯压到下游阀座而实现密封。

有关各阀门的详细结构，请参见阀门铭牌所示的型号代码。要了解型号代码的含义，请参见本手册的型号代码注释。

XU 系列阀门专为高要求、高操作循环的关闭应用而设计。也可用于流量控制应用。

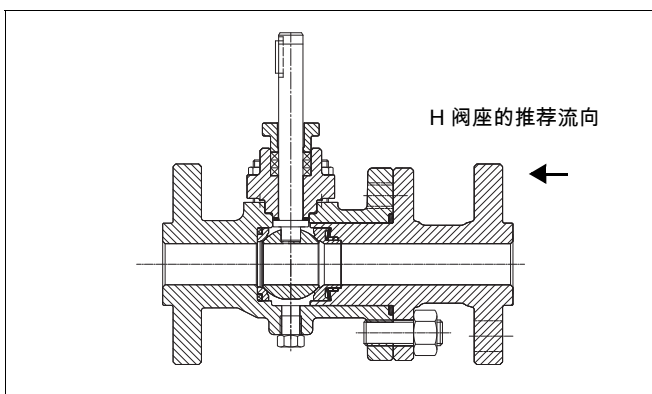


图 1 XU 系列阀门（尺寸 1" 和 1 1/2"）的结构

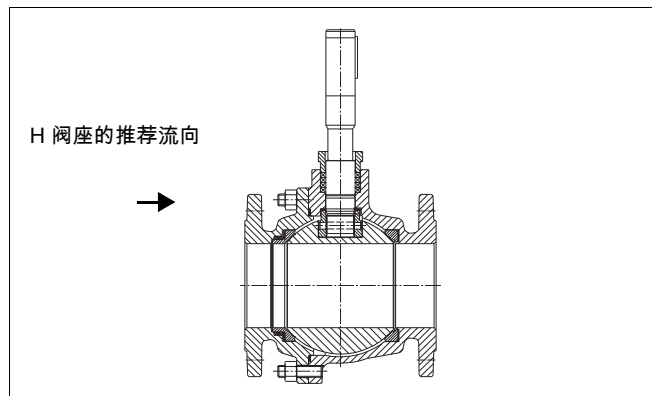


图 2 XU 系列（尺寸 2"）的结构

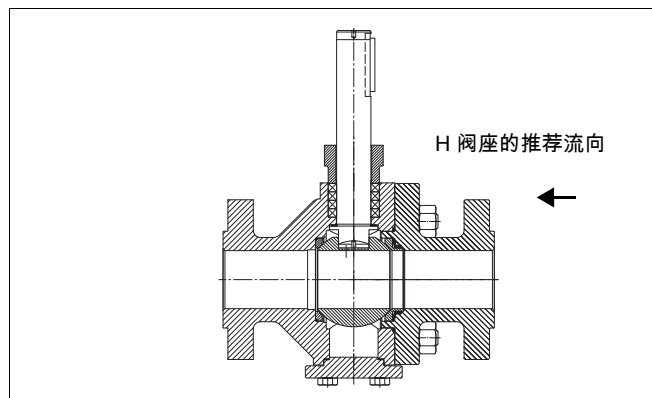


图 3 XU 系列（尺寸 3" 和 4"）的结构

1.3 标记

阀体标记铸造或冲压在阀体上（请参见图 4）。

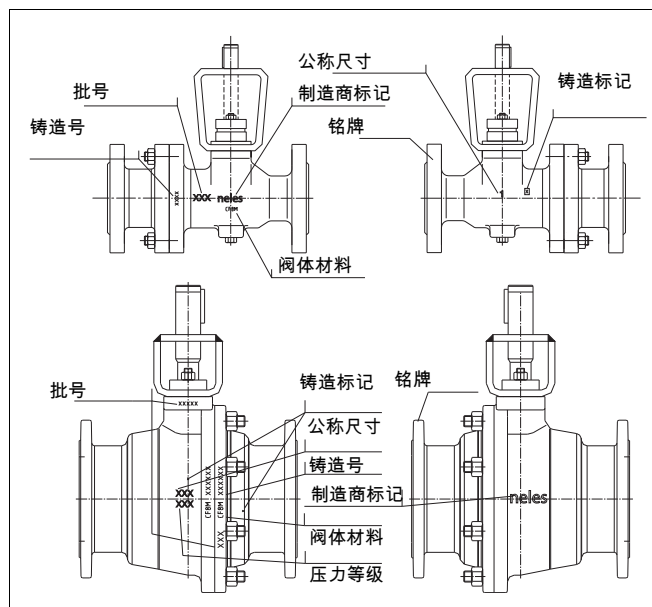


图 4 阀门标记

铭牌（图 5）安装在法兰上。铭牌标记包括：

- 1. 阀体材料
- 2. 阀杆材料
- 3. 阀芯材料
- 4. 阀座材料
- 5. 最高和最低工作温度
- 6. 最高关闭压差 / 温度
- 7. 压力等级
- 8. 型号命名
- 9. 阀门制造零件清单号
- 10. 型号

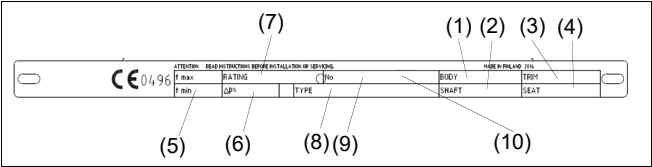


图 5 铭牌

1.4 规格

面间距：	ASME B16.10 表 4，长型
压力等级：	ASME Class 600，PN 64 和 PN 100
最高压差	请参见图 6 和 7
温度范围：	请参见图 6 和 7
流向：	任意（H 阀座始终位于进口端）
密封：	
金属阀座	ASME V 级密封， ISO 5208 泄漏等级 C
软阀座	ISO 5208 泄漏等级 A
尺寸	请参见第 19–22 页的表格
重量	请参见第 19–22 页的表格

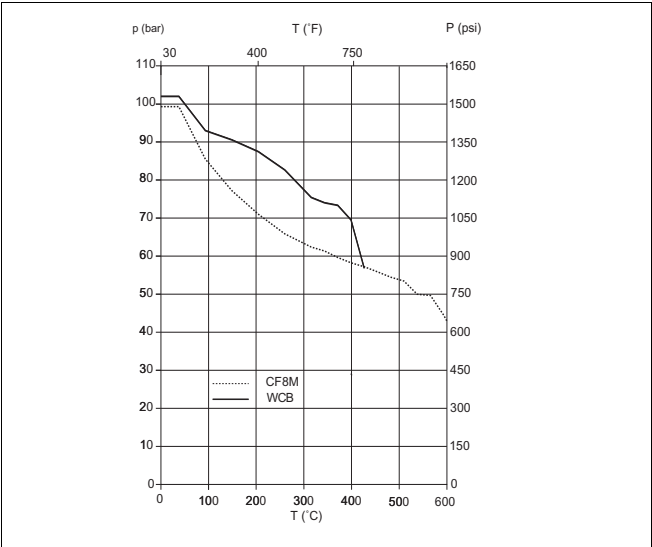


图 6 阀体等级，ASME 600

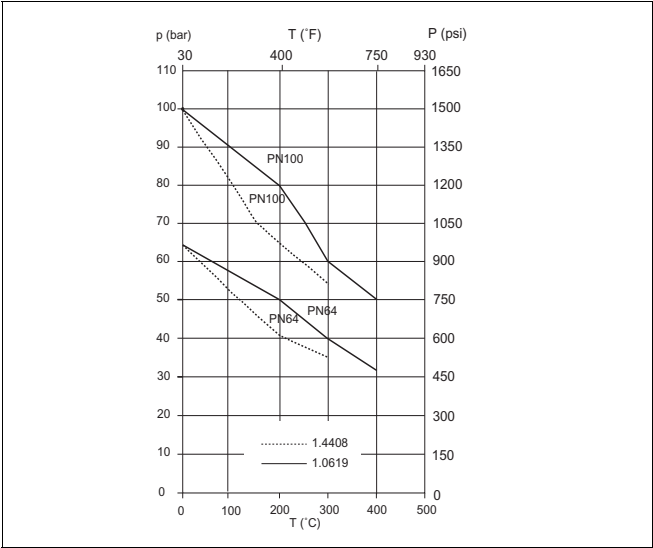


图 7 阀体等级，PN 64 / PN 100

1.5 阀门认证

XU 系列球阀符合 ASME B 16.34 的要求。防火特性根据 API 607 设计（H 阀座）。

1.6 CE 标志

阀门符合欧盟指令 2014/ 68/EU 关于压力容器的要求，并根据指令带有 CE 标志。

1.7 回收和处置

如果按材料分类，大多数阀门零件可回收。
大多数阀门带有材料标记。本阀门随附材料清单。此外，制造商可提供单独的回收和处置说明书。也可将阀门寄回制造商处回收和处置，但需收取一定费用。

1.8 安全须知

小心：

请勿超过阀门性能极限！

如果超过阀门标记的极限，可能造成损坏，导致不受控的压力释放。可能造成损坏或人员受伤。

小心：

阀门加压时请勿拆除阀门或将其从管道上拆下！

拆除或拆下加压阀门将导致不受控的压力释放。拆除阀门前，请务必隔离相关管道，释放阀门中的压力并排空介质。

请务必注意所用介质的类型。保护人员和环境免受任何有害或有毒物质的伤害。阀门维护期间，确保没有介质进入管道。否则可能造成损坏或人员受伤。

小心：

请注意球芯的剪切运动！

使双手、身体其他部位、工具和其他物体远离打开的流道口。请勿在管道内留有任何异物。阀门驱动时，球芯会起到剪切装置的作用。阀门维护时，请关闭并分开执行机构压力供应管道。否则可能造成损坏或人员受伤。

小心：

请注意噪音排放！

阀门可能在管道中产生噪音。噪音等级取决于应用场合。其可通过 Neles Nelprof 计算机程序测量或计算。

请遵守有关噪音排放的工作环境规定。

小心：

请注意极端温度！

使用时，阀体可能过热或过冷。保护人员免受冻伤或烫伤。

小心：

搬运阀门或阀门组件时，请牢记其重量！

切勿通过执行机构、定位器、限位开关或其管道吊起阀门或阀门组件。

将吊绳牢牢缠绕在阀体上（请参见图 9）。坠落零件可能造成损坏或人员受伤。有关重量，请参见第 19–22 页。

小心：

搬运和维修氧阀时，请按照正确的程序。

1.9 焊接注意事项

警告：

焊接和 / 或研磨不锈钢以及其他含有铬金属的合金可能释放六价铬。六价铬（VI）或 Cr（VI）可致癌。焊接含有铬的金属时，请务必正确穿戴所有个人防护装备（PPE）。

注：

必须由具有资质的焊工安装焊接。焊工和焊接程序应符合 ASME 锅炉及压力容器规范第 IX 卷或其他适用法规的要求。

小心：

为了防止阀座和密封损坏，阀座和阀体密封部位的温度请勿超过 94 °C（200 °F）。

焊接时，建议使用测温笔以检查这些部位的温度。

小心：

确保没有焊接飞溅物掉落在阀门关闭件（例如球芯或阀座）上。否则可能造成关键阀座表面损坏，并导致泄漏。

2 运输、接收和存放

检查阀门和附属装置是否在运输期间损坏。

小心存放阀门。建议存放于干燥的室内场所。

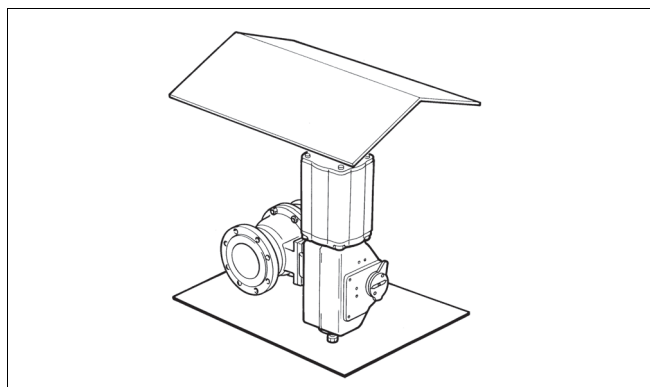


图 8 存放阀门

安装阀门前，请勿拆下流道口保护盖。安装前，将阀门移至预定位置。阀门交付时，通常处于打开位置。

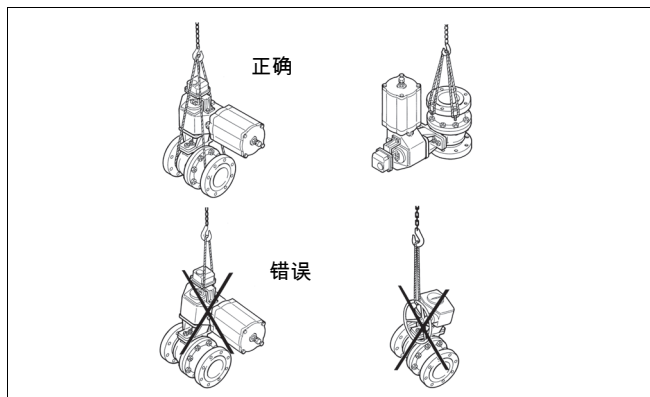


图 9 吊起阀门

3 安装和使用

3.1 概述

拆下流道孔保护盖，检查并确认阀门内部干净。如有必要，清洁阀门。

3.2 在管道中安装

小心：

搬运阀门或整个阀门组件时，请考虑到其重量！

安装阀门前，仔细冲洗管道。冲洗时，确保阀门处于全开位置。砂粒或焊渣等异物将损坏球芯和阀座。

注：

使用与管道中其他地方所用紧固件等同的螺钉、螺母、螺栓和垫片。在法兰之间安装阀门时，小心对准法兰垫片中心。

注：

请勿尝试通过法兰螺栓校正管道错位。

阀门可安装在任何位置并提供双向密封。但是，不建议将执行机构安装在阀门下方，因为管道中的杂质可能进入阀体空腔并损坏压盖填料。应避免的安装位置如图 10 所示。

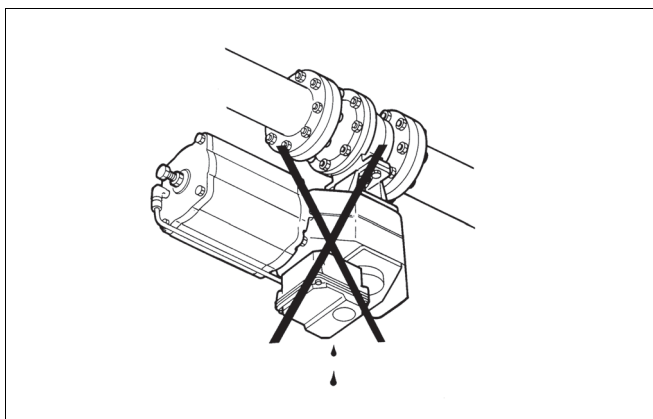


图 10 应避免的安装位置

为了保护阀门免受过大应力，可能需要牢固支撑管道。充分支撑还可减少管道振动，从而确保定位器正常工作。

为了便于维修，建议使用管夹和支撑件，由阀体支撑阀门。请勿将支撑件紧固到法兰螺栓或执行机构上，请参见图 11。

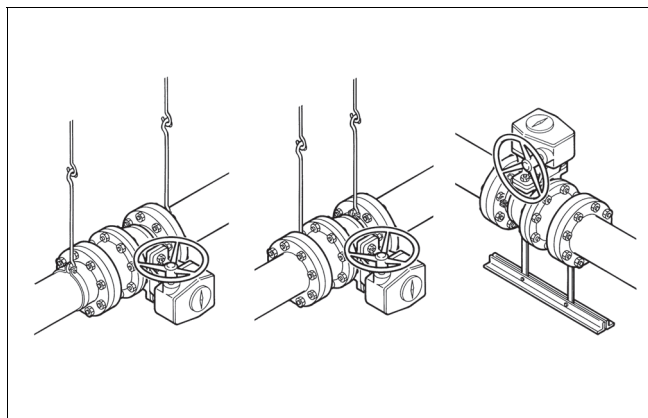


图 11 支撑阀门

阀门隔热

如有必要，阀门可能需要隔热。隔热层不得高于阀体上端，请参见图 12。

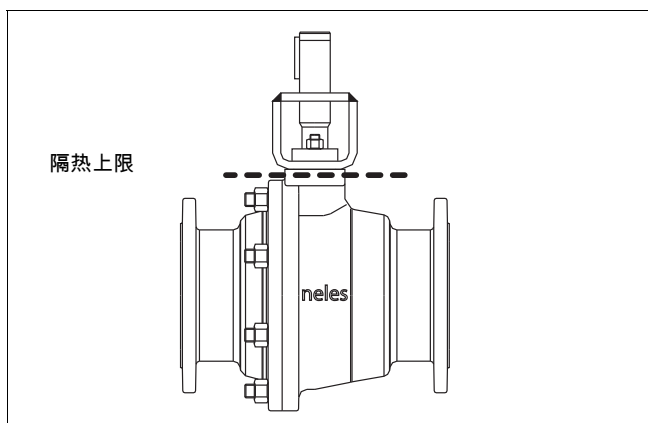


图 12 阀门隔热

3.3 执行机构

注：

将执行机构安装到阀门上时，确保阀门组件正常工作。有关执行机构安装的详细信息，请参见第 6 节或单独的执行机构说明书。

阀门的打开 / 关闭位置可通过以下方式指示：

- 通过执行机构上的指针，或
- 通过球芯阀杆端部的凹槽（与球芯流道孔平行）。

如果不确定指针，可通过凹槽检查球芯位置。

执行机构安装时，请确保足够的拆卸空间。

执行机构气缸建议采用直立位置。

执行机构不得接触管道，因为管道振动可能干扰其运行。

在某些情况下，可能需要为执行机构提供额外支撑。通常为使用大尺寸执行机构、加长阀杆或存在强烈振动的场合。如需建议，请联系 Valmet。

3.4 试运行

确保阀门或管道内没有任何杂质或异物。仔细冲洗管道。冲洗时，确保阀门处于全开位置。

确保所有螺母、管道和电缆已正确紧固。检查并确认执行机构、定位器和开关已正确调节。

有关执行机构调节，请参见第 6 节。如需调节附属装置，请参考单独的控制设备说明手册。

4 维护

小心：

维护前，请遵守第 1.8 节中提到的安全须知！

小心：

搬运阀门或整个阀门组件时，请考虑到其重量！

4.1 一般维护

尽管 Neles 阀门设计旨在用于严苛工况，但适当的预防性维护可显著减少意外停机，真正降低总体拥有成本。Valmet 建议至少每五（5）年对阀门进行一次检查。检查和维护间隔因实际应用和工艺条件而异。可与当地 Valmet 专业人员一起确认检查和维修间隔。定期检查时，应更换备件套装中包含的零件。检查周期应包括存放时间。

请按照以下方式执行维护。有关维护帮助，请联系当地 Valmet 办事处。除非另有说明，文中的零件号请参考分解图和第 10 节中的零件清单。

注：

将货物寄回制造商处维修时，请勿将其拆解。仔细清洁阀门并冲洗阀门内部。出于安全原因，请告知制造商阀门所用介质的类型（包括材料安全数据表（MSDS））。

注：

为了保证安全和有效工作，请务必使用原厂备件，以确保阀门按照预期工作。

注：

出于安全原因，如果螺纹损坏、受热、拉伸或腐蚀，请更换保压螺栓。

4.2 在阀门位于管道内时更换压盖填料

小心：

阀门加压时请勿拆除阀门或将其从管道上拆下！

小心：

出于安全原因，必须始终按照第 9.2 节（尺寸 2"）所示安装固定板（42）。



V 型环压盖填料无需定期拧紧。通过管道压力以及压盖施加到填料环上的压力实现压盖填料密封。对于石墨压盖填料，可通过压盖（9）与填料环之间的接触来实现密封。

如果拧紧六角螺母（18）后仍出现泄漏，则必须更换压盖填料（69）。必须小心拧紧 V 型环压盖填料，因为用力过大可能损坏 V 型环。

- 确保阀门不在加压状态。
- 请按照第 4.4 节中的说明，分开执行机构和支架。
- 拆下键（10）。
- 拆下六角螺母（18）、碟形弹簧组（150）、一个螺柱（14）和固定板（42，仅限尺寸 2"）和压盖（9）。
- 使用小刀或其他尖锐工具，将填料环（69）从阀杆周围拆下。确保阀杆或埋头孔没有任何损坏。请注意拆下填料时，止推环（67）可能脱落。安装新填料前，应将其放回原位。
- 清洁填料环埋头孔。
- 将新填料环（69）放到阀杆（5）上。压盖（9）可用于将环推入埋头孔中。请勿损坏阀杆键槽中的填料环。请参见图 14。拧紧已拆下的螺柱。
- 首先将不带碟形弹簧的压盖螺母拧紧至扭矩 T_t ，使填料环变形，请参见表 1 中的数值。
- 拆下压盖螺母和一个螺柱，安装固定板（42，仅限尺寸 2"）和已拆下的螺柱，然后将碟形弹簧组（150）放到压盖螺柱上。拧紧螺母（18），将碟形弹簧压缩至高度 H_c ，请参见表 1。用 Loctite 221 等锁固剂，将螺母锁定。请参见图 14。
- 阀门加压时，检查是否出现泄漏。

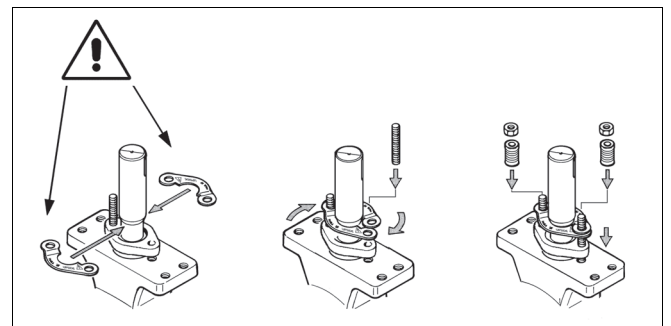


图 13 安装固定板

表 1 拧紧压盖填料

阀门尺寸	A (mm)	Hc (mm)	Tt (Nm)
01"	20	20.4	5
1 1/2"	20	20.1	5
02", 03"	20	28.9	10
04"	25	28.8	12

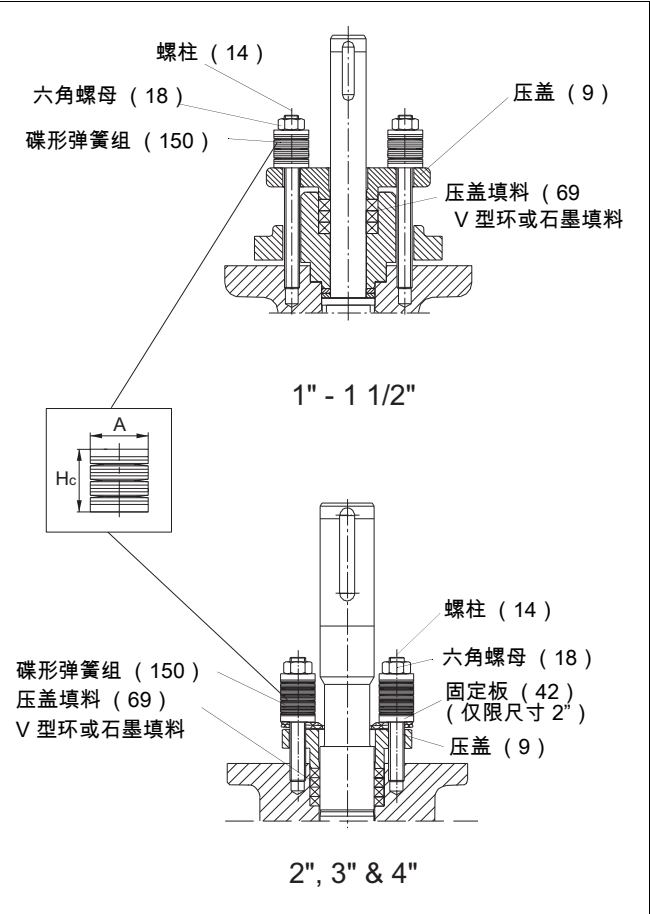


图 14 压盖填料

4.3 维修管道中的阻塞或卡滞阀门

球芯 (3) 和阀座 (7) 可能因流动介质而阻塞，从而导致卡滞。将球芯转到半开位置并冲洗管道，可进行清洁。如果这样做不奏效，请按照以下章节的说明。

4.4 分开执行机构

小心：
搬运阀门或整个阀门组件时，请考虑到其重量！

注释：
拆除前，仔细观察阀门相对于执行机构和定位器 / 限位开关的位置，以确保组件的正确重新装配。

将阀门从管道上拆下前，通常建议先分开执行机构。如果阀门较小或难以接近，最好同时拆下整个组件。

请注意，无需分开执行机构即可更换阀座。

- 关闭并分开执行机构压力供应管道，然后拆下控制电缆。
- 旋松支架螺钉。
- 分开执行机构。用手或专用工具拆下执行机构。该工具可从制造商处订购（请参见章节“工具”）。
- 拆下支架和联轴器。

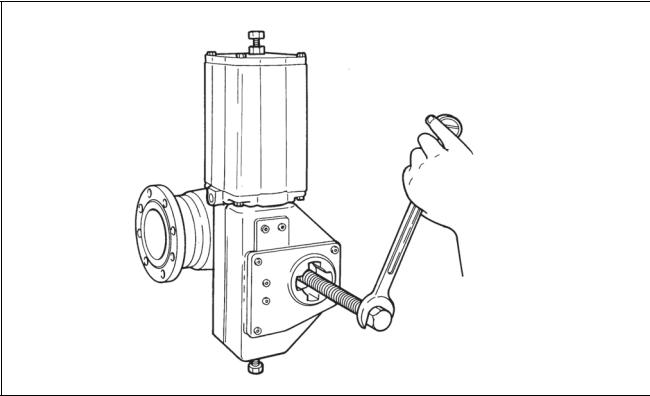


图 15 用取出器拆下执行机构

4.5 将阀门从管道上拆下

小心：
阀门加压时请勿拆除阀门或将其从管道上拆下！

确保阀门不在加压状态且管道已排空。确保介质无法流入待维修的部位。
用起重设备为阀门提供充分支撑。小心地缠绕吊绳，并旋松管路法兰螺栓。查看吊绳的位置是否正确，请参见图 9 吊起阀门。

4.6 拆除阀门

尺寸 1" - 1 1/2"

- 将阀门直立放置，使管路法兰端朝下，阀体盖朝上。使用不会划伤管路法兰的水平表面。
- 标记阀门半体，以确保重新装配时的正确方向。
- 拆下键 (10)。
- 松开压盖螺母 (18)。拆下碟形弹簧 (150)、压盖 (9) 和填料环 (69)。
- 松开阀盖 (8) 的螺栓。拆下阀盖、垫片 (66)、阀杆 (5) 和止推轴承 (70、71)。
- 旋松阀体螺栓螺母 (16)。
- 拆下阀体盖 (2)。如果阀座 (7) 没有靠在球芯 (3) 上，应防止阀座从球芯盖掉落并在后续步骤中将其分开。请勿将手指放在阀体盖和表面之间！
将已拆下的阀体盖直立放置，使管路法兰朝下。

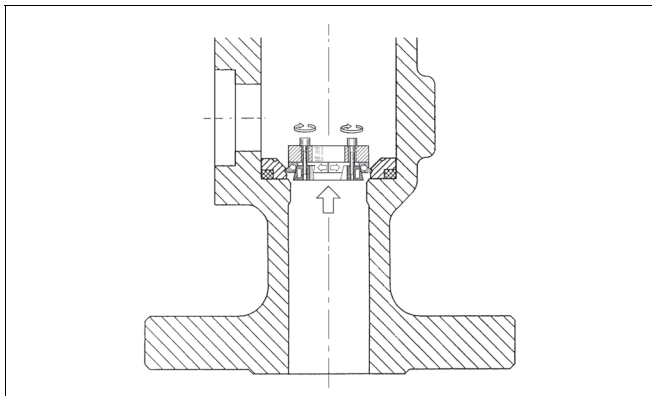


图 16 拆下已锁定阀座

- 用拔出工具拆下已锁定阀座（7），请参见图 16。同时请参见第 8 节“工具”。

尺寸 2"

- 将阀门直立放置，使管路法兰端朝下。使用不会划伤法兰的水平表面。
 - 查看阀体螺柱螺母（16）是否朝上。
 - 标记阀门半体，以确保重新装配时的正确方向。
 - 将球芯转到关闭位置。
 - 拆下键（10）。
 - 旋松阀体螺柱螺母（16）。
 - 拆下阀体盖（2）。如果阀座（7）没有靠在球芯（3）上，应防止阀座从球芯盖掉落并在后续步骤中将其分开。请勿将手指放在阀体盖和表面之间！
- 将已拆下的阀体盖直立放置，使管路法兰朝下。请参见图 17。

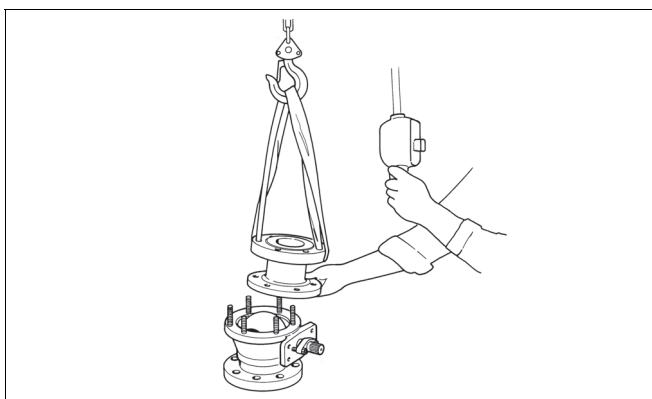


图 17 吊起阀体盖

- 如果阀座仍在原位，则将阀座从阀体盖上拆下。如果阀座已锁定，必须通过专用工具将其拆下。（请参见图 18 和章节“工具”）。
- 通过抓住流道孔（小尺寸）或将绳索穿过流道孔并绕流道孔轴线转动，将球芯（3）从阀体（1）提起。小心地移动球芯，并将其放置于柔软表面。请参见图 19。
- 将花键驱动头（4）从阀杆（5）上拉出，然后将阀座（7）从下部阀门半体（1）上拆下。
- 拆下螺母（18）、碟形弹簧、固定板和压盖（9）。
- 将阀杆推入阀体中，然后将其拆下。
- 拆下止推轴承（70）、副阀杆密封（71）、填料环（69）和阀体垫片（65）。同时将背密封（63）从球座上拆下。

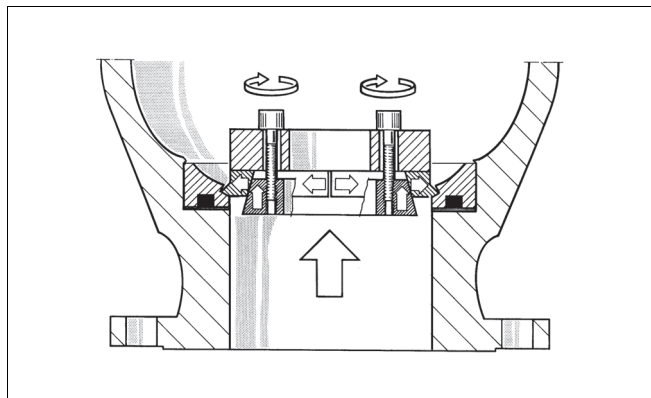


图 18 拆下已锁定阀座

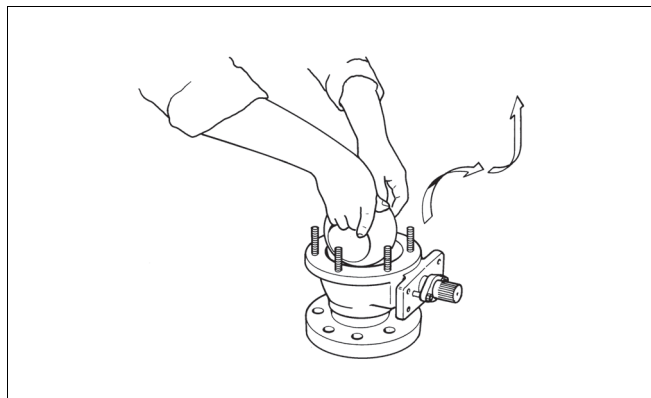


图 19 拆下球芯

尺寸 3" - 4"

- 将阀门直立放置，使管路法兰端朝下。使用不会划伤法兰的水平表面。
- 查看阀体螺柱螺母（16）是否朝上。
- 标记阀门半体，以确保重新装配时的正确方向。
- 将球芯转到关闭位置。
- 拆下键（10）。
- 拆下压盖螺柱螺母（18）和压盖（9）。
- 通过拆下螺钉（13），然后将下法兰（78）拆下。（并非所有尺寸都需要下法兰）。
- 拆下将阀体盖紧固到阀体的螺母（16）。
- 将阀体盖（2）从阀体螺柱提起。小心不要损坏锁定在阀体盖中的阀座（7）。
- 转动阀杆（5）以拆下球芯，使球芯的槽与阀体水路对齐，然后将球芯（3）旋转出阀体。
- 通过将阀杆向下穿过填料箱并从阀体滑出，拆下阀杆（5）和止推垫圈（70、71）。
- 通过金属丝钩或专用工具，将阀杆填料（69）从填料箱上拆下。
- 将阀座（7）和阀座弹簧（62）从阀体的阀座槽中拆下。
- 小心地磨削或凿除锁定在阀体盖（2）中的阀座。
- 翻转阀体盖，使阀座从阀座空腔掉落到手上或柔软物体上，从而拆下阀座。

4.7 检查已拆下零件

- 清洁已拆下零件。
- 查看阀杆（5）或止推轴承（70、71）是否损坏。

- 在强光下目视检查球芯（3）或阀座（7）是否损坏（划伤）。如有必要，可更换球芯和阀座。
- 查看阀体连接法兰是否损坏。

4.8 更换零件

每次拆除阀门进行维修时，建议更换软材料零件。如有必要，也可更换其他零件。请务必使用原厂备件，以确保阀门正常工作（请参见章节“订购备件”）。

4.9 装配

尺寸 1" 和 1 1/2"

- 将阀体（1）直立放置，使管路法兰端朝下。使用不会划伤法兰的水平表面。

H 阀座：

- 将背密封（63）放入阀座（7）中，请参见图 20，然后使这两个零件完全进入阀体埋头孔中。

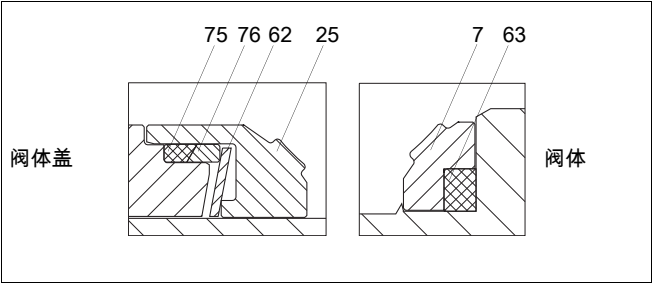


图 20 H 阀座

- 通过专用工具（可从制造商处订购），将阀座锁定到阀体中。该工具随附操作说明书。
- 将球芯放到已锁定阀座上，使槽面向阀杆进口端。从外侧将阀杆（5）推入阀门中。确保阀杆端嵌入球槽。
- 装配阀座（25）、弹簧（62）、背密封（75）和支撑环（76），请参见图 20，然后将总成放到阀体盖（2）中。

G 阀座：

- 将背密封（63）放入阀座（7）中，请参见图 21，然后使这两个零件完全进入阀体埋头孔中。

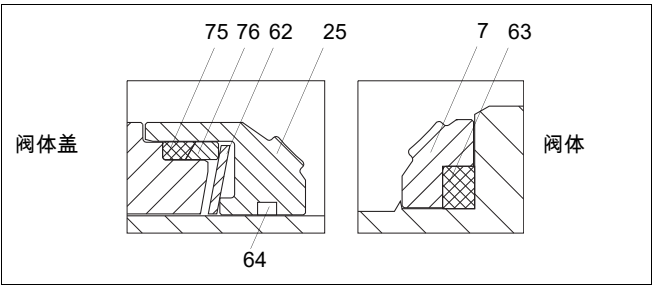


图 21 G 阀座

- 通过专用工具（可从制造商处订购），将阀座锁定到阀体中。该工具随附操作说明书。
- 将球芯放到已锁定阀座上，使槽面向阀杆进口端。从外侧将阀杆（5）推入阀门中。确保阀杆端嵌入球槽。
- 装配带背密封（64）的阀座（25）、弹簧（62）、背密封（75）和支撑环（76），请参见图 21，然后将总成放到阀体盖（2）中。

J 阀座：

- 按照表 2，将背密封（63）安装到两个阀门半体上。密封组顶部的密封应始终为 1 mm 厚，其余为 1 mm 或 0.4 mm

表 2 密封厚度

尺寸	TU		T1		T2	
	1 mm	0.4 mm	1 mm	0.4 mm	1 mm	0.4 mm
1"	2 件	3 件	2 件	4 件	2 件	5 件
1H"	5 件	3 件	5 件	5 件	6 件	4 件
2"	7 件	5 件	9 件	3 件	10 件	2 件
3"	12 件	5 件	14 件	2 件	16 件	2 件
4"	16 件	1 件	18 件	2 件	19 p 件	2 件

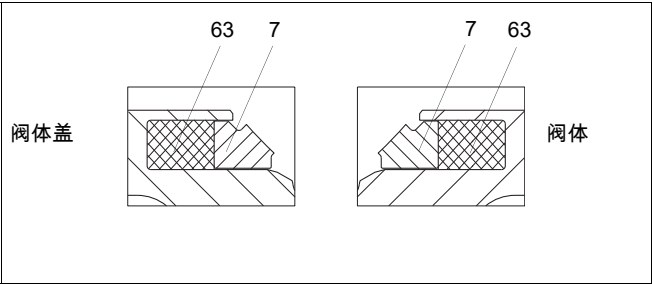


图 22 J 阀座

- 将背密封压紧工具置于密封组顶部，如图 23 所示。

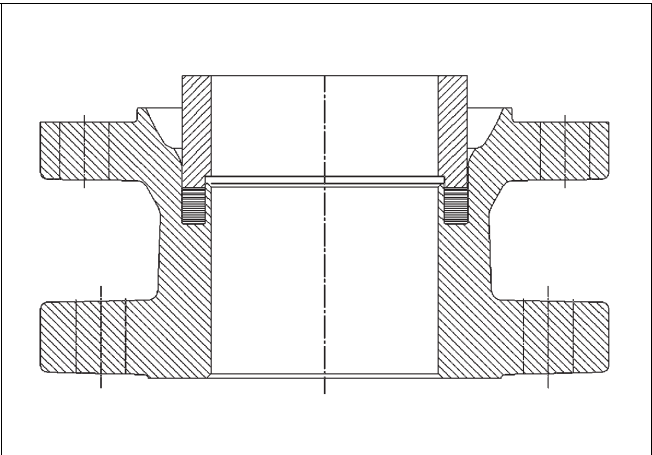


图 23 压缩 J 阀座

- 按照表 3 中的力度，用压紧工具压缩背密封组。压缩过程中，避免损坏法兰的密封面。背密封组压缩需要约 5 分钟。对另一阀门半体重复相同程序。

表 3 压缩力

阀门尺寸	工具 ID	力（kN / lbf·ft）		
		TU	T1	T2
1"	F08561	8 / 1800	16 / 3600	25 / 5620
1H"	F08559	17 / 3822	35 / 7870	50 / 11240
2"	F07700	20 / 4497	39 / 8770	60 / 13500
3"	F07698	35 / 7869	70 / 15740	100 / 22480
4"	F07517	50 / 11241	105 / 23600	150 / 33720

- 将阀座置于空腔。
- 放入轴承、花键驱动头、锁销、阀杆和键。

- 安装球芯。
- 将另一阀座置于球芯顶部。
- 放入阀体垫片。
- 提起阀体顶部的阀体盖，平稳安装阀门半体。
- 在相对侧拧紧至少 2 个阀体法兰连接螺母。
- 将阀门吊到管夹下方，将阀体法兰压缩到一起（金属与金属接触）。
- 操作阀门以检查扭矩是否合适（可用手柄操作），然后拧紧所有阀体法兰螺母。操作过程中，使用 V 型环。
- 测量扭矩，并与表 4 中的数值比较。

表 4 操作扭矩

尺寸	扭矩 (Nm / lbf·ft)		
	TU	T1	T2
1"	10 ± 2 / 8 ± 2	15 ± 2 / 12 ± 2	20 ± 2 / 16 ± 2
1H"	20 ± 4 / 15 ± 3	30 ± 4 / 22 ± 3	40 ± 4 / 30 ± 3
2"	30 ± 7 / 23 ± 6	45 ± 7 / 34 ± 6	60 ± 7 / 46 ± 6
3"	70 ± 14 / 52 ± 11	100 ± 14 / 78 ± 11	140 ± 14 / 104 ± 11
4"	150 ± 20 / 111 ± 15	220 ± 20 / 166 ± 15	300 ± 20 / 222 ± 15

- 如果测量扭矩符合表中的数值，则完成装配（如下所述）。如果测量扭矩超过这些限制，则拆除阀体法兰连接，将阀体盖提到工作台上（请勿使阀座掉落）。
- 将一个 0.4 mm 厚的垫片从阀体盖背密封组上拆下。如前所述，重复装配过程（从项目 11 开始）。如果扭矩仍过高，则从阀体背密封组上再拆下一个 0.4 mm 厚的垫片。继续测量，直至达到适当的扭矩。相反，如果扭矩过低，可添加一个 0.4 mm 厚的垫片。
- 如下所述，完成装配。请不要忘记将 V 型环换回石墨环。
- 密封性要求符合 ISO 5208 D 级。试验介质为空气，试验压力为 6 bar。如果阀门泄漏超过允许限制，则更换阀座，检查扭矩并再次测量密封性。（注：表 3 中的扭矩值不包括石墨填料产生的扭矩）。

所有类型

- 将止推轴承（70）滑到阀杆上，然后将其推到阀杆肩上。将阀盖垫片（66）放入其凹槽中，更换阀盖（8）并拧紧螺柱（13）。均匀拧紧螺柱（13）的螺母（18），从而均匀压缩垫片（66）。
- 将阀体垫片（65）放入阀体中，位于螺纹底部的阀杆肩上。
- 将阀体盖和阀体总成安装到阀体上。紧固阀体螺母（16）。逐个拧紧螺母，每次拧紧后换成阀门另一侧的螺母。推荐扭矩如表 5 所示。

表 5 推荐的拧紧扭矩

推荐的拧紧扭矩 (Nm)			
阀门尺寸	螺纹	不锈钢	碳钢
1"、2"	5/8" 或 M16	114-133	118-140
1 1/2"	3/4" 或 M20	173-203	184-214
3"	7/8 UNC	214-251	280-329
4"	1 UNC	310-360	490-580

注：螺纹必须充分润滑。如果螺柱和螺母未润滑且之前已用过，则扭矩必须增加约 50 %。

- 将填料环（69）推入阀盖（8）中的位置。拧紧螺柱（14）。将压盖（9）放到填料（69）上。有关填料装配说明，请参见第 4.2 节。
- 安装键（10）。
- 阀门加压时，检查压盖填料是否出现泄漏。
- 和拆下时一样，在管道中安装阀门时应务必小心、准确。请注意第 3 节中的说明。

尺寸 2"

小心：

出于安全原因，必须始终按照第 9.2 节所示安装固定板（42）。



将阀体放到其管路法兰上。使用不会损坏管路法兰的表面。

S 阀座：

- 将背密封（63）放入球座（7）中，请参见图 24。将阀座放入阀体（1）中。

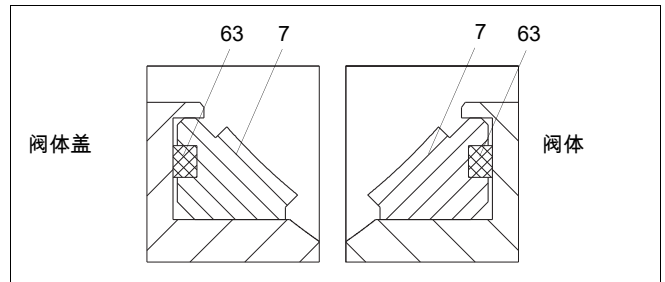


图 24 S 阀座（2"）

K 阀座：

- 将背密封（63）放入阀体埋头孔中。然后，将阀座（7）放入阀体埋头孔中，请参见图 25。
- 通过专用工具，将阀座锁定到阀体中。有关说明，请参见第 4.9.4 节。
- 将背密封（63）放入球座（7）中，请参见图 25。将阀座放入阀体盖（2）中。通过专用工具，锁定阀座。有关说明，请参见第 4.9.4 节。

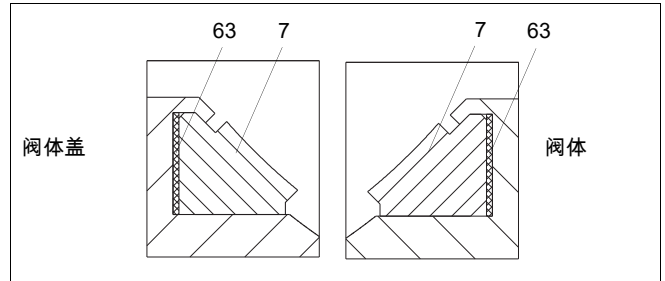


图 25 K 阀座（2"）

H 阀座：

- 将背密封（63）放入阀体埋头孔中。然后，将阀座（7）放入阀体埋头孔中，请参见图 26。
- 通过专用工具，将阀座锁定到阀体中。有关说明，请参见第 4.9.4 节。
- 将背密封（75）、支撑环（76）、弹簧（62）和阀座（25）放入阀体盖中，请参见图 26。

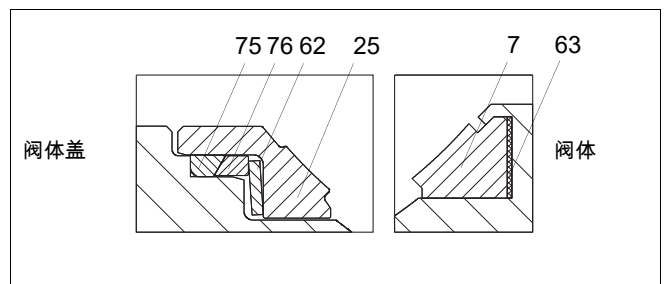


图 26 H 阀座（2"）

G 阀座：

- 将背密封（63）放入阀体埋头孔中。然后，将阀座（7）放入阀体埋头孔中，请参见图 27。
- 通过专用工具，将阀座锁定到阀体中。有关说明，请参见第 4.9.4 节。
- 将背密封（75）、支撑环（76）、弹簧（62）和带背密封（64）的阀座（25）放入阀体盖中，请参见图 27。

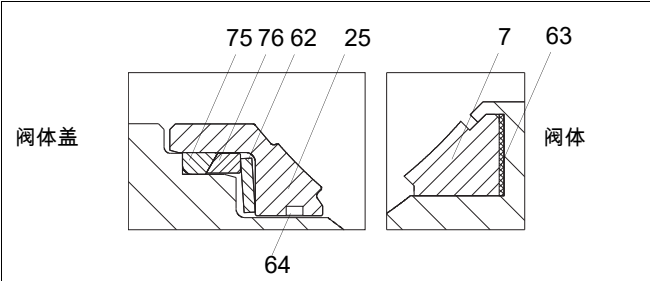


图 27 G 阀座（2"）

J 阀座：

有关详情，请参见第 4.9.1 节。

所有类型：

- 从上方将阀杆部分放入阀体中，然后从阀体内侧将止推轴承（70）放到阀杆上。将花键驱动头（4）放到阀杆花键上，然后用销（50）将其锁定。
- 将球芯（3）放置到位，使花键驱动头位于球槽中。拉动阀杆，从而确保销将花键驱动头正确锁定到阀杆上。
- 将填料（69）、螺柱（14）和压盖（9）放置到位。将螺母（18）放到螺柱（14）上，然后将其轻轻拧紧。
- 将阀体垫片（65）放入阀体凹槽中。

S 阀座：

- 将阀座放到球芯上。

所有类型：

- 小心地将阀体盖（2）放到阀体上。确保拆除时所做的标记已对齐。请勿使 H 阀座从阀体盖掉落！
- 紧固阀体螺母（16）。逐个拧紧螺母，每次拧紧后换成阀门另一侧的螺母。推荐扭矩如表 5 所示。法兰面必须相互均匀接触。
- 安装键（10）。
- 为了确保球芯在两个阀座之间的位置正确，沿着两个方向缓慢转动阀杆两或三次。
- 有关填料装配、变形和调节，请参见第 4.2 节。
- 阀门加压时，检查压盖填料是否出现泄漏。
- 和拆下时一样，在管道中安装阀门时应务必小心、准确。请注意第 3 节中的说明。

尺寸 3"-4"

- 将阀体放到其管路法兰上。使用不会损坏管路法兰的表面。

H 阀座：

有关详情，请参见第 4.9.1 节。

G 阀座：

有关详情，请参见第 4.9.1 节。

J 阀座：

有关详情，请参见第 4.9.1 节。

所有类型：

- 将止推轴承（70、71）放到阀杆上，然后插入阀门的槽内。（注：止推轴承可能无法匹配所有尺寸阀门的底部，因此可通过阀门侧插入到阀杆上）。
- 将阀杆穿过填料箱，直至止推垫圈嵌入阀体的配合槽。
- 如有必要，用新垫片（79）更换下法兰（78）。用防磨损剂涂覆螺钉（13），更换并拧紧至表 6 所示的正确扭矩值

表 6 下法兰螺钉的拧紧扭矩

阀门尺寸	螺纹	扭矩（Nm）
03"	1/2 UNC	100
04"	5/8 UNC	210

- 转动阀杆，使刃部与阀门的孔对齐；然后将球芯的槽旋转到刃部上，从而将球芯插入阀体中。
- 用防磨损剂涂覆阀体螺柱（12，如果之前已拆下），然后将螺柱拧入阀体中，直至其触及孔底部。
- 检查并确认阀体垫片凹槽无污染，然后将新阀体垫片（65）放入凹槽中。
- 将阀体盖（2）放到阀体螺柱上，小心不要损坏阀座或夹住阀体垫片。
- 用防磨损剂涂覆阀体螺柱螺母的轴承表面，然后按照十字交叉的拧紧顺序，将其拧到阀体螺柱上。将螺母拧紧至表 5 所示的扭矩值。
- 将新填料（69）安装到填料箱中。
- 用防磨损剂涂覆压盖螺柱（14，如果之前已拆下），然后将螺柱拧入阀体中，直至其接触到孔底部。
- 为了确保球芯在两个阀座之间的位置正确，沿着两个方向缓慢转动阀杆两或三次。
- 有关填料装配、变形和调节，请参见第 4.2 节。
- 阀门加压时，检查压盖填料是否出现泄漏。
- 和拆下时一样，在管道中安装阀门时应务必小心、准确。请注意第 3 节中的说明。

锁定阀座

锁定时，需要阀座锁定工具（可从制造商处订购）以及适当容量的液压机。

- 如前所述，安装带背密封的阀座。
- 小心地将锁定工具安装到阀座上，请参见图 28。
- 将阀体 / 阀体盖放到液压机的工作台上。工作台表面必须水平且无划痕。
- 使用表 7 中的力度。

表 7 锁定阀座的压力

阀门尺寸	力（N）
02"	70 000
03"	140 000
04"	160 000

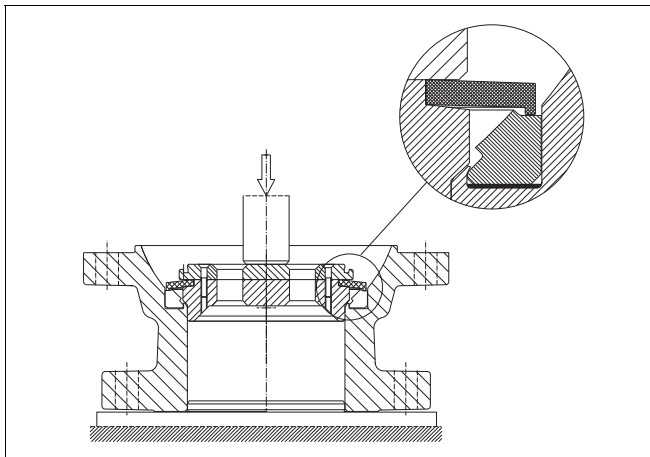


图 28 锁定阀座

5 安装执行机构

5.1 概述

通过合适的支架和联轴器，可安装不同 Neles 执行机构。阀门可通过 M 系列手轮操作机构或 B1 系列执行机构驱动。

5.2 安装 M 系列手轮操作机构

- 阀杆端的标记指示了球芯流道孔的方向。将阀门转到关闭位置。
- 润滑操作机构阀杆孔和阀杆。将支架放到阀门上，然后转动已润滑的螺钉数次。

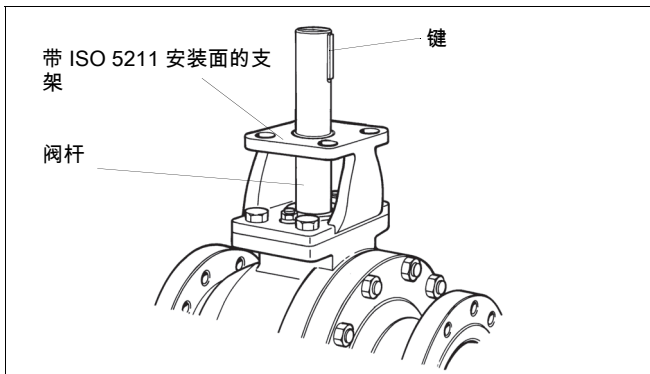


图 29 安装在阀杆上的支架

- 将执行机构转到关闭位置，小心地将其推到阀杆上。请注意手轮和阀杆上的标记。
- 润滑操作机构螺钉。拧紧所有螺钉。
- 通过位于壳体侧的六角螺钉，调节球芯的圆周运动（请参见图 30）。打开位置的限位螺钉最靠近壳体侧的手轮，关闭位置的限位螺钉则位于另一侧。手轮的转动方向标记在手轮上。
- 通过将阀门转动到极限位置，对手轮进行检查。黄色箭头应指示球芯流道孔的方向。

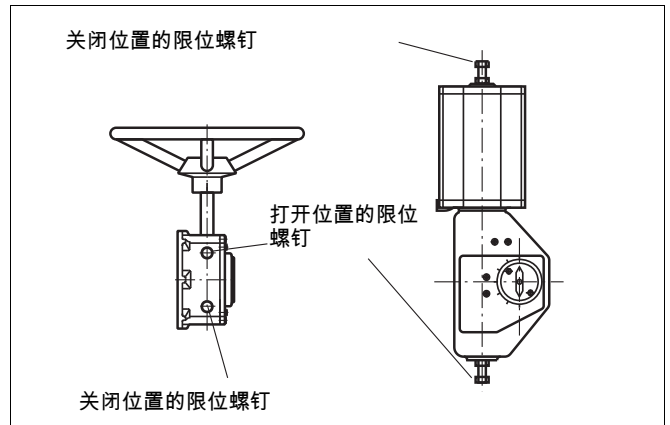


图 30 执行机构的打开和关闭位置

5.3 安装 B1C 系列执行机构

小心：

请注意球芯的剪切运动！

- 将阀门转到关闭位置，将执行机构活塞驱动到最外侧位置。
- 锉除所有毛刺并清洁阀杆孔。
- 请注意正确位置！阀杆端的线指示了球芯流道孔的方向。
- 润滑阀杆和阀杆孔。将支架松散地固定到阀门上。
- 小心地将执行结构滑到阀杆上。避免强行操作，否则可能损坏球芯和阀座。安装执行机构时，建议气缸朝上。
- 使执行机构的位置尽量准确地与管道平行或垂直。润滑执行机构安装螺钉，然后紧固所有螺钉。
- 通过位于两端的执行机构限位螺钉，调节球芯的打开和关闭位置（请参见图 30）。
- 通过阀体流道孔，可看到准确的打开位置。
- 检查并确认执行机构上的黄色箭头可指示球芯流道孔位置。使手指远离流道孔！

如果将执行机构重新安装到相同阀门上，则无需调节限位螺钉。将执行机构活塞驱动到壳体端（打开位置）。用手转动执行机构，直至阀门处于打开位置。如上所述，将执行机构紧固到该位置。

- 检查限位螺钉螺纹密封性。使用 O 型圈进行密封。
- 检查并确认执行机构工作正常。将执行机构活塞驱动到气缸两端，检查球芯位置及其相对于执行机构的运动（关闭：顺时针；打开：逆时针）。活塞处于最外侧位置时，阀门应关闭。
- 如有必要，改变执行机构指针盖的位置，以正确指示阀门打开 / 关闭位置。

5.4 安装 B1J 系列执行机构

空气供应中断且需要阀门打开或关闭运动时，可使用弹簧复位执行机构。B1J 型可用于弹簧关闭操作；弹簧将活塞推向气缸端部，即最外侧位置。相反，B1JA 型可用于弹簧打开操作；弹簧将活塞推向壳体。弹簧复位执行机构的安装方式与 B1C 系列执行机构类似，但需要注意以下几点。

B1J 型

- 安装执行机构时，活塞应位于最外侧位置。气缸不得加压且空气供应连接必须打开。阀门必须处于关闭位置。

B1JA 型

- 安装执行机构时，活塞应位于壳体侧的气缸端部位置。气缸不得加压且空气供应连接必须打开。阀门必须处于打开位置。

其他安装程序与第 5.3 节相同。

5.5 安装其它品牌的执行机构

注：

Valmet 对非 Valmet 安装执行机构的兼容性不承担任何责任。

只能安装配有 ISO 5211 执行机构连接的其他执行机构。

6 故障排除表

阀门长期使用后可能出现的故障，如表 8 所示。

表 8 故障排除

症状	可能故障	建议措施
已关闭阀门处泄漏	执行机构的限位螺钉调节错误	调节关闭位置的限位螺钉
	定位器的零点设定错误	调节定位器
	阀座损坏	更换阀座
	关闭件损坏	更换关闭件
	关闭件相对于执行机构的位置错误	选择正确的执行机构键槽
阀体连接处泄漏	垫片损坏	更换垫片
	阀体连接松动	拧紧螺母或螺钉
阀门运动不规则	执行机构或定位器故障	检查执行机构和定位器的工作情况
	工艺介质聚集在密封表面	清洁密封表面
	关闭件或阀座损坏	更换关闭件或阀座
	结晶介质进入轴承空间	冲洗轴承空间
压盖填料泄漏	压盖填料磨损或损坏	更换压盖填料
	填料松动	拧紧填料螺母

7 工具

除了标准工具以外，可能需要以下专用工具。

- 用于拆卸执行机构：

取出工具（B1C/B1J 系列执行机构）	
产品：	ID：
B1C/B1J 6	303821
B1C 8-11 / B1J 8-10	8546-1
B1C 12-17 / B1J 12-16	8546-2
B1C/B1J 20	8546-3
B1C/B1J 25	8546-4

- 用于拆卸已锁定阀座：

阀座拆卸工具	
产品	ID：
DN 25 (1")	270073
DN 40 (1½")	270075
DN 50 (2")	270076
DN 80 (3")	270078
DN 100 (4")	270079

- 用于锁定阀座：

阀座锁定工具 / 插入工具	
尺寸：	ID：
(1")	H018890
(1½")	H018889
(2")	H018886
(3")	H018885
(4")	H018881

这些工具可从制造商处订购。订购时，必须注明阀门型号。

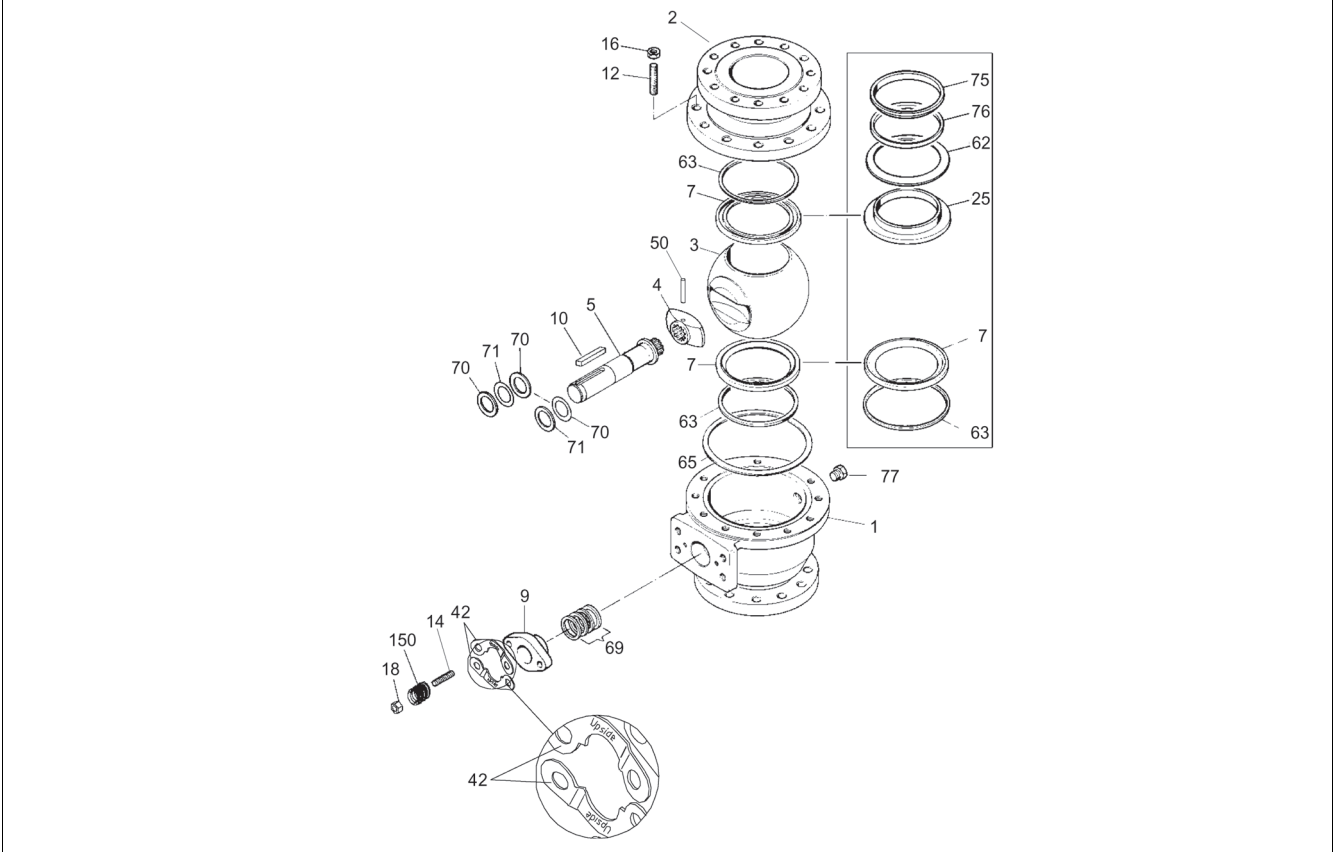
8 订购备件

订购备件时，必须注明以下信息：

- 型号代码、销售订单号、序列号（冲压在阀体上）
- 零件清单号、零件号、零件名称和所需数量

这些信息可从铭牌或文档中找到。

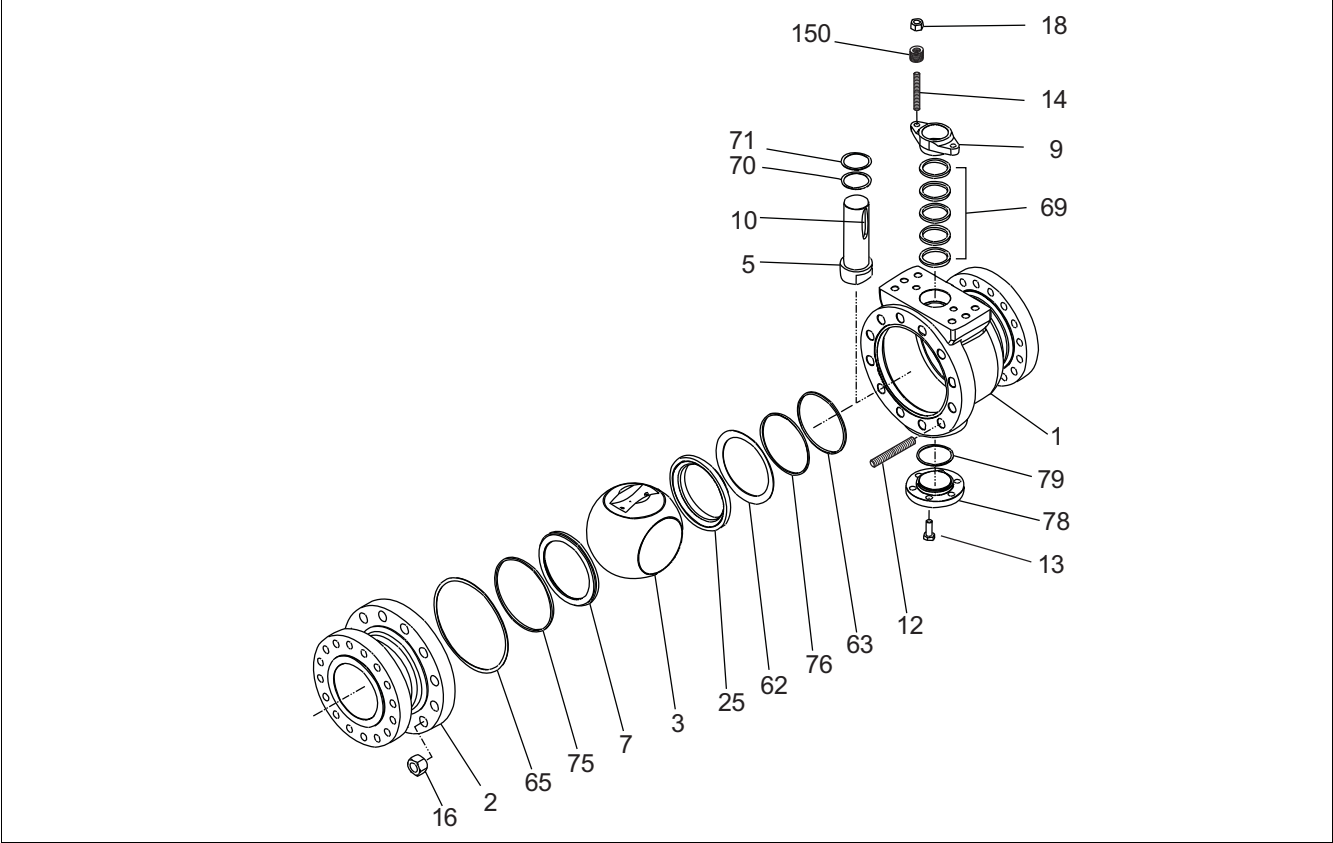
9.2 尺寸 2"



项目	数量	说明	备件类别
1	1	阀体	
2	1	阀体盖	
3	1	球芯	3
4	1	花键驱动头	3
5	1	阀杆	3
7	2	阀座 (S、K)	2
	1	阀座 (H、G)	2
	2	阀座 (J)	2
9	1	压盖	
10	1	键	3
12		螺柱	
14		螺柱	
16		六角螺母	
18		六角螺母	
25	1	阀座	2
42	2	固定板	
50	1	锁销	
62	1	弹簧 (H、G)	2
63	2	背密封 (S、K)	1
	1	背密封 (H、G)	1
	2	背密封 (J)	1
65	1	阀体垫片	1
69	1	填料 / V 型环	1
70	1	止推轴承	3
71	1	止推轴承	3
75	1	背密封 (H、G)	1
76	1	支撑环 (H、G)	2
77	1	阀塞	
150	2	碟形弹簧组	

备件 (备件套装) : 推荐软材料零件, 适用于所有维修。成套交付。
备件类别 2 : 用于阀座更换的零件。也可成套购买。
备件类别 3 : 用于关闭件更换的零件。
完全检修用备件 : 类别 1、2 和 3 的所有零件。

9.3 尺寸 3" 和 4"



项目	数量	说明	备件类别
1	1	阀体	3
2	1	阀体盖	
3	1	球芯	
5	1	阀杆	3
7	1	阀座	2
9	1	压盖	
10	1	键	3
12		螺柱	
13		螺钉	
14		螺柱	
16		六角螺母	
18		六角螺母	
25	1	阀座	2
62		弹簧	2
63	1	背密封	1
65	1	阀体垫片	1
69	5	填料环	1
70	1	止推轴承	3
71	1	止推轴承	3
75	1	背密封 (H、G)	1
76	1	支撑环 (H、G)	2
78	1	下法兰	
79	1	垫片	
150	2	碟形弹簧组	

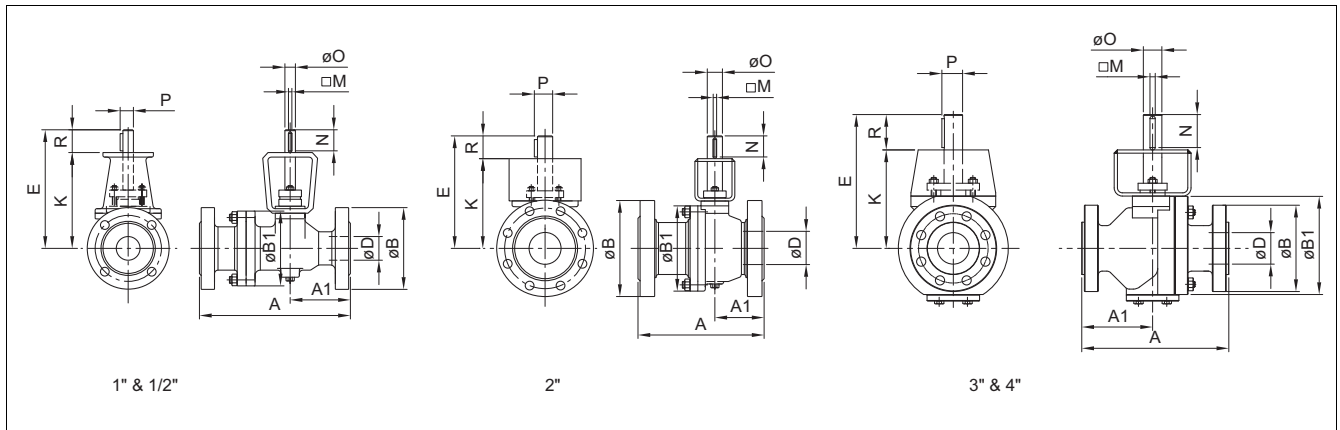
备件（备件套装）：推荐软材料零件，适用于所有维修。成套交付。

备件类别 2：用于阀座更换的零件。也可成套购买。

备件类别 3：用于关闭件更换的零件。

完全检修用备件：类别 1、2 和 3 的所有零件。

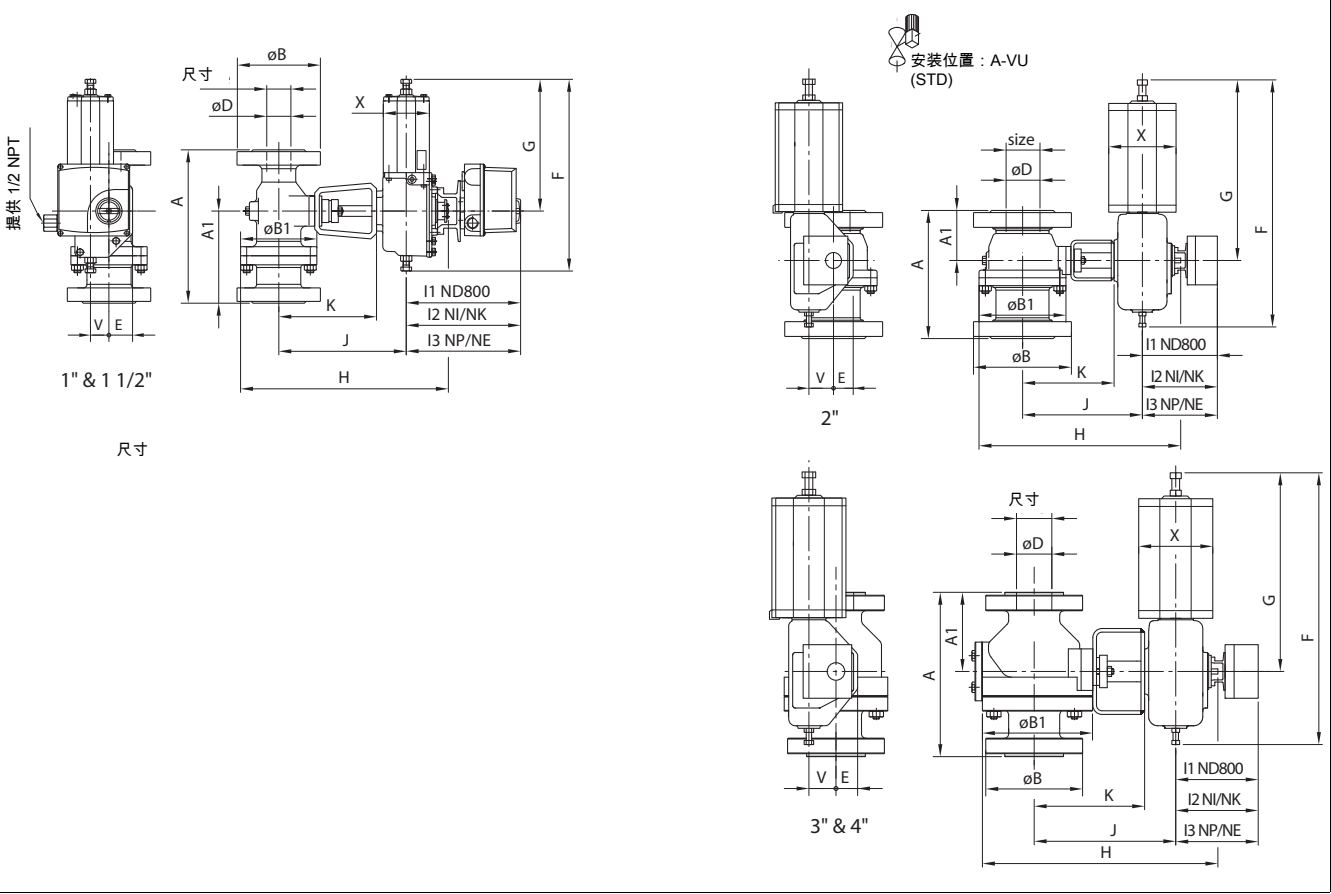
10 尺寸和重量



类型	尺寸	ISO 法兰	尺寸为 mm												NPTF U1	kg
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	M	N	ØO	P	R		
XU_F	1	F07	216	79	125	119	25.4	170	145	4.76	25	15	17	25	1/4	17
	1 1/2	F07、F10	241	86	155	148	38.1	202	172	4.76	35	20	22.2	30	1/4	26
	2	F07、F10、F12、F14	292	98	165	153	50.8	215	168	6.35	46	25	27.8	47	1/2	35
	3	F14、F16	356	172	210	239	76.2	327	246	12.70	80	45	50.4	81	-	64
	4	F14、F16、F25	432	213	275	294	101.6	383	292	12.70	90	55	60.6	91	-	141

类型	尺寸	ISO FLANGE	尺寸为 inch												NPTF U1	lbs
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	M	N	ØO	P	R		
XU_F	1	F07	8.50	3.11	4.88	4.69	1	6.69	5.71	0.19	0.98	0.59	0.67	0.98	1/4	37
	1 1/2	F07、F10	9.49	3.39	6.12	5.83	1.5	7.95	6.77	0.19	1.38	0.79	0.87	1.18	1/4	57
	2	F07、F10、F12、F14	11.50	3.86	6.50	6.02	2	8.46	6.61	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	1/2	77
	3	F14、F16	14.02	6.77	8.25	9.41	3	12.87	9.69	0.5	3.15	1.77	1.98	3.19	-	141
	4	F14、F16、F25	17.01	8.39	10.75	11.57	4	15.08	11.50	0.5	3.54	2.16	2.39	3.58	-	311

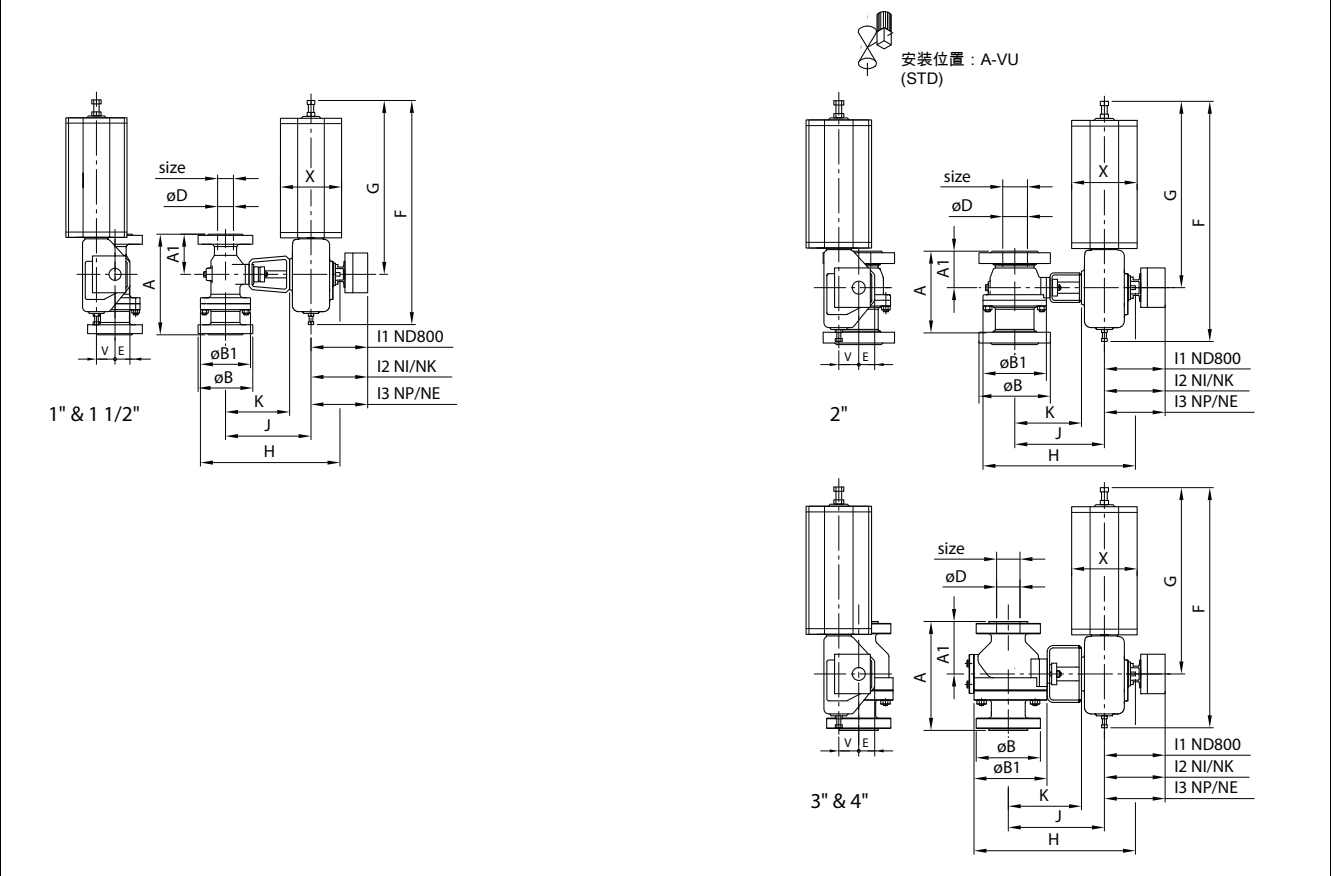
阀门和 B1C 执行机构



阀门	DN	执行机构	尺寸为 mm																NPTF	NPT	kg
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	F	G	H	I1	I2	I3	J	K	V	X			
XU01F	25	B1CU6	216	79	125	119	25.4	46	395	270	343	225	210	215	203	145	36	90	1/4	1/4	23
XU1HF	40	B1CU9	241	86	155	148	38.1	50	450	315	386	225	210	215	231	172	43	110	1/4	1/4	38
		B1CU11	241	86	155	148	38.1	50	535	375	410	230	215	225	237	172	51	135	1/4	3/8	44
XU02F	50	B1CU11	292	98	165	153	50.8	50	535	375	409	230	215	225	233	168	51	135	1/2	3/8	53
		B1CU13	292	98	165	153	50.8	65	640	445	435	250	235	245	249	168	65	175	1/2	3/8	68
XU03F	80	B1CU13	356	172	210	239	76.2	65	640	445	556	250	235	245	327	246	65	175	-	3/8	97
		B1CU17	356	172	210	239	76.2	70	785	555	588	270	255	260	342	246	78	215	-	1/2	120
XU04F	100	B1CU20	432	213	275	294	101.6	80	880	590	701	290	275	280	407	292	97	215	-	1/2	216
		B1CU25	432	213	275	294	101.6	110	1075	725	743	310	295	300	430	292	121	265	-	1/2	274

阀门	DN	执行机构	尺寸为 Inch																NPTF	NPT	LBS
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	F	G	H	I1	I2	I3	J	K	V	X			
XU01F	1	B1CU6	8.50	3.11	4.88	4.69	1.00	1.81	15.55	10.63	13.50	8.86	8.27	8.46	7.99	5.71	1.42	3.54	1/4	1/4	51
XU1HF	1 1/2	B1CU9	9.49	3.39	6.10	5.83	1.50	1.97	17.72	12.40	15.20	8.86	8.27	8.46	9.09	6.77	1.69	4.33	1/4	1/4	83
		B1CU11	9.49	3.39	6.10	5.83	1.50	1.97	21.06	14.76	16.14	9.06	8.46	8.86	9.33	6.77	2.01	5.31	1/4	3/8	97
XU02F	2	B1CU11	11.50	3.86	6.50	6.02	2.00	1.97	21.06	14.76	16.10	9.06	8.46	8.86	9.17	6.61	2.01	5.31	1/2	3/8	117
		B1CU13	11.50	3.86	6.50	6.02	2.00	2.56	25.20	17.52	17.13	9.84	9.25	9.65	9.80	6.61	2.56	6.89	1/2	3/8	150
XU03F	3	B1CU13	14.02	6.77	8.25	9.41	3.00	2.56	25.20	17.52	21.89	9.84	9.25	9.65	12.87	9.69	2.56	6.89	-	3/8	214
		B1CU17	14.02	6.77	8.25	9.41	3.00	2.76	30.91	21.85	23.15	10.63	10.04	10.24	13.46	9.69	3.07	8.46	-	1/2	265
XU04F	4	B1CU20	17.01	8.39	10.75	11.57	4.00	3.15	34.65	23.23	27.60	11.42	10.83	11.02	16.02	11.50	3.82	8.46	-	1/2	476
		B1CU25	17.01	8.39	10.75	11.57	4.00	4.33	42.32	28.54	29.25	12.20	11.61	11.81	16.93	11.50	4.76	10.43	-	1/2	604

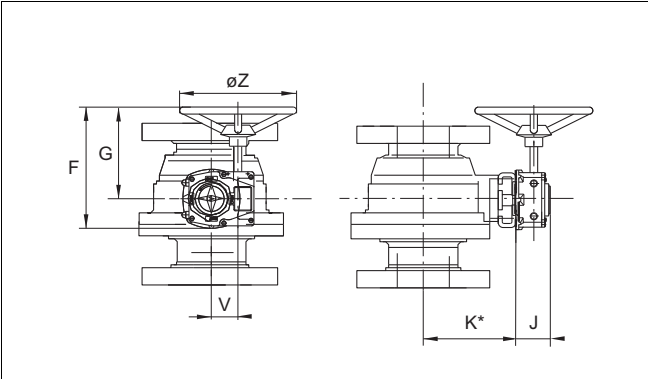
阀门和 B1J/JA 执行机构



阀门	DN	执行机构	尺寸为 mm																NPTF	NPT	kg
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	F	G	H	I1	I2	I3	J	K	V	X			
XU01F	25	B1JU/B1JAU8	216	79	125	119	25.4	50	555	420	336	225	210	215	204	145	43	135	1/4	3/8	36
XU1HF	40	B1JU/B1JAU10	241	86	155	148	38.1	50	640	480	391	230	215	225	237	172	51	175	1/4	3/8	58
XU02F	50	B1JU/B1JAU12	292	98	165	153	50.8	65	815	620	420	250	235	245	249	168	65	215	1/2	1/2	94
XU03F	80	B1JU/B1JAU16	356	172	210	239	76.2	70	990	760	573	270	255	260	342	246	78	265	-	166	
		B1JU/B1JAU20	356	172	210	239	76.2	80	1230	940	606	290	275	280	361	246	97	395	-	3/4	241
XU04F	100	B1JU/B1JAU20	432	213	275	294	101.6	80	1230	940	679	290	275	280	407	292	97	395	-	3/4	318
		B1JU/B1JAU25	432	213	275	294	101.6	110	1490	1140	739	310	295	300	430	292	121	505	-	3/4	493

阀门	DN	执行机构	尺寸为 inch																NPTF	NPT	lbs
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	F	G	H	I1	I2	I3	J	K	V	X			
XU01F	1	B1JU/B1JAU8	8.50	3.11	4.88	4.69	1.00	1.97	21.85	16.54	13.23	8.86	8.27	8.46	8.03	5.71	1.69	5.31	1/4	3/8	80
XU1HF	1 1/2	B1JU/B1JAU10	9.49	3.39	6.10	5.83	1.50	1.97	25.20	18.90	15.39	9.06	8.46	8.86	9.33	6.77	2.01	6.89	1/4	3/8	128
XU02F	2	B1JU/B1JAU12	11.50	3.86	6.50	6.02	2.00	2.56	32.09	24.41	16.54	9.84	9.25	9.65	9.80	6.61	2.56	8.46	1/2	1/2	207
XU03F	3	B1JU/B1JAU16	14.02	6.77	8.25	9.41	3.00	2.76	38.98	29.92	22.56	10.63	10.04	10.24	13.46	9.69	3.07	10.43	-	366	
		B1JU/B1JAU20	14.02	6.77	8.25	9.41	3.00	3.15	48.43	37.01	23.86	11.42	10.83	11.02	14.21	9.69	3.82	15.55	-	3/4	532
XU04F	4	B1JU/B1JAU20	17.01	8.39	10.75	11.57	4.00	3.15	48.43	37.01	26.73	11.42	10.83	11.02	16.02	11.50	3.82	15.55	-	3/4	701
		B1JU/B1JAU25	17.01	8.39	10.75	11.57	4.00	4.33	58.66	44.88	29.09	12.20	11.61	11.81	16.93	11.50	4.76	19.88	-	3/4	1087

阀门和 M 系列齿轮操作机构



*) 请参见第 19 页表格中的 K 尺寸。

类型	尺寸，mm					kg
	F	G	J	V	ØZ	
M07	196	152	58	38.5	125	3
M10	297	239	67	52.0	200	5
M12	357	282	81	67	250	10
M14	435	345	94	90	457	18
M15	532	406	106	123	457	31
M16	642	466	127	154	610	45

类型	尺寸，inch					lbs
	F	G	J	V	ØZ	
M07	7.72	5.98	2.28	1.52	4.92	6
M10	11.69	9.41	2.64	2.05	7.87	11
M12	14.06	11.10	3.19	2.63	9.84	21
M14	17.13	13.58	3.68	3.52	17.99	40
M15	20.94	15.98	4.15	4.84	17.99	68
M16	25.28	18.35	4.98	6.06	24.02	99

11 型号代码

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
XU	02	F	W	TA	S6	SJ	S	A	A	D

1.	阀门系列和类型
XU	全通径，浮动球阀，面间距符合 ASME B16.10，表 4，长型，ASME 600。

2.	尺寸		2.
	DIN	ASME	
025	25 mm	1"	01
040	40 mm	1 1/2"	1H
050	50 mm	2"	02
080	80 mm	3"	03
100	100 mm	4"	04

3.	压力等级、法兰、法兰钻孔
F	ASME Class 600
N	PN 64
P	PN 100

4.	端部连接形式
W	凸面，ASME B 16.5 (Ra 3.2-6.3) 标准法兰
C	PN 63 和 PN 100 级阀门；EN 1092-1 B2 型 (Ra 0.8 - 3.2)

5.	应用和 / 或结构
TA	标准结构。活载荷填料
TU	特殊防颗粒阀座设计，压力区 0 - <10 bar
T1	特殊防颗粒阀座设计，压力区 10 - <20 bar
T2	特殊防颗粒阀座设计，压力区 20 - 30 bar
TZ	非金属零件已通过 BAM 测试，适用于氧气工况。双阀座。金属轴承。活载荷石墨填料。温度范围 -50 ...+200 °C。氧气清洗应符合随附的 Neles 内部程序 T-2115。
XU	系列目前不符合 API 608，未获得 ISO 15848-1 认证。

6.	阀体材料和阀体相关零件材料		
	阀体和阀体盖	阀盖	压盖
S6	CF8M	CF8M	CF8M
J2	WCB	WCB	CF8M
J5	C5	C5	CF8M

注！阀盖仅适用于尺寸 1" 和 1 1/2"

7.	球芯 / 涂层和阀杆材料
	标准
SJ	316SS / 硬铬 & XM-19
RX	316SS / 碳化铬 & XM-19
RR	316SS / WC-CO & XM-19
SL	316SS / NiBo & XM-19

8.	阀座类型、背密封和弹簧材料		
	阀座类型	背密封	弹簧
S	金属，S	PTFE	-
K	金属，K（锁定）	PTFE	-
H	金属，H	石墨	Incoloy 825
G	金属，H	石墨	Incoloy 825
J	金属	石墨	-

9.	阀座和涂层材料	
	阀座材料	涂层
A	316 不锈钢	钴基硬面
B	316 不锈钢	CrC + LF
R	316 不锈钢	碳化钨，WC-CO

10.	垫片和填料材料		
	阀体垫片	填料	止推轴承
A	PTFE	PTFE V 型环	填充 PTFE
B	石墨	石墨	填充 PTFE
C	PTFE	PTFE V 型环	钴基合金和不锈钢
D	石墨	石墨	钴基合金和不锈钢

11.	螺栓材料				
	保压		填料压盖螺栓		
	螺柱	螺母	螺柱	螺母	温度范围
E*	B8M	8M	gr. 660	gr. 660	-200°C...+538°C
T**	L7M	2HM	B7	2H	-40°C...+538°C
S**	L7M	2HM	gr. 660	gr. 660	-46°C...+538°C
U	UNS S31803	UNS S31803	UNS S31803	UNS S31803	-46°C...+315°C

*) 不锈钢阀体

**) 碳钢阀体

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

如有更改，恕不另行通知。

Neles、Neles Easyflow、Jamesbury、Stonel、Valvcon、Flowrox
以及某些其他商标均为 Valmet Oyj 或其子公司在美国和 /
其他国家的注册商标或商标。

更多信息，请访问 www.neles.com/trademarks。

