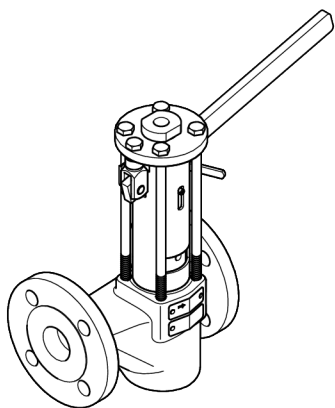


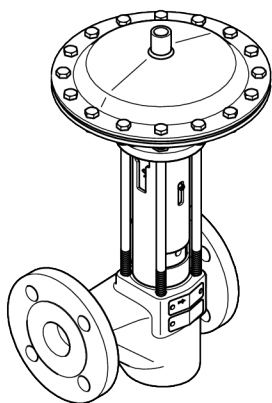


间歇式快速排污阀

PA 46

PA 47

PA 48



MPA 46

MPA 47

MPA 48

目录

前言	4
可用性	4
文字设计特征	4
安全性	5
按规定使用	5
基本安全提示	5
财产损失或功能故障提示	6
人员资格	6
警告提示文字的设计特征	7
财产损失提示的设计特征	7
描述	7
供货范围和设备描述	7
可用配件	11
欧盟指令的适用	12
任务和功能	12
储存和运输设备	13
储存设备	13
运输设备	13
安装和连接设备	14
准备安装	14
连接设备	14
安装手柄	15
校准手柄	16
设备投入使用	17
运行设备	18
操作 PA	18
操作 MPA	20
运行后	21
清除外部污垢	21
维护和修理所需的工具	22
扭矩	22
维护设备	23
修理设备和安装备件	25
改装设备	32
排除错误或故障	36
停用设备	37
清除有害物质	37
拆卸设备	37
储存后重新使用设备	38
退回设备	38
处置设备	39

技术数据.....	40
尺寸和重量.....	40
流量图.....	44
MPA 控制压力	45
使用限值.....	46
制造商声明	47

前言

本使用说明书旨在帮助您按照规定安全、经济地使用以下型号的配件：

- 间歇式快速排污阀 PA 46 (手动操作)
- 间歇式快速排污阀 PA 47 (手动操作)
- 间歇式快速排污阀 PA 48 (手动操作)
- 间歇式快速排污阀 MPA 46 (自动操作)
- 间歇式快速排污阀 MPA 47 (自动操作)
- 间歇式快速排污阀 MPA 48 (自动操作)

这些型号在下文中简称“设备”。

本使用说明书面向任何调试、运营、操作、保养、清洁或处置的人员。使用说明书尤其针对售后服务技师、受过培训的专业人员以及经过授权的合格操作人员。

这些人员都必须知晓并理解本使用说明书中的内容。

遵守使用说明书中的说明能够帮助避免危险，并提高设备的可靠性和使用寿命。除了本使用说明书中的提示，还请务必遵守在使用国和使用地点适用的、有约束力的事故预防规定和确保安全专业工作的公认的技术规范。

可用性

请将本安装和使用说明书与设备文档妥善保存，以备日后参考。请确保本安装和使用说明书随时可供操作人员取阅。

本安装和使用说明书是设备的一部分。请在出售或转让设备时将本安装和使用手册一同转交。

关于设备配件的更多提示、指示和信息，请参阅相应制造商的资料。

这些资料属于本使用说明书的组成部分。请将这些资料与本使用说明书放在一处。出售或以其他方式转交设备时，一并交付这些资料。

文字设计特征

本安装和使用说明书的特定文字单元采用特殊的图文设计。您可以轻松地区分以下文字单元：

标准文字

交叉引用

- 列举项
 - 列举项中的子项
- 操作步骤。

 在此您将会看到帮助您将设备发挥出最大使用潜力的有用信息和建议。

安全性

按规定使用

下述安装在锅炉水排放管道中：

- ▶ 间歇式快速排污阀 PA 46 (手动操作)
- ▶ 间歇式快速排污阀 PA 47 (手动操作)
- ▶ 间歇式快速排污阀 PA 48 (手动操作)
- ▶ 间歇式快速排污阀 MPA 46 (自动操作)
- ▶ 间歇式快速排污阀 MPA 47 (自动操作)
- ▶ 间歇式快速排污阀 MPA 48 (自动操作)

这些设备用于从蒸汽发生器中排放含有非金属固体的污浊锅炉水。

设备只能在允许的压力和温度限值内使用并且必须考虑到对设备的化学和腐蚀影响。

蒸汽发生器和设备之间的管道长度最大可达两米。

正确使用包括遵守本安装和使用手册中的注意事项，特别是遵守所有安全规定。

按规定使用还包括留意并遵守驱动装置使用说明书中的所有信息（如有）。

以任何其它方式使用设备均被视为违反规定。

使用由不适合所用介质的材料制成的设备也被视为违反规定。

以下举动同样被视为违反规定：

- ▶ 操作未处于完好状态的设备。
- ▶ 让无专业资质的人员操作设备或在设备上工作。人员须具备需执行作业的知识与技能。

基本安全提示

爆炸危险

- ▶ 使用不适合环境条件的设备有爆炸危险。在爆炸危险环境中使用时，确保以下几点：
 - ▶ 不得超过安装地点允许的设备表面温度。
 - ▶ 若以电气隔离的方式安装设备，则须通过适当措施耗散管道法兰之间的静电。
- ▶ 可移动零件活动困难时，可能因摩擦生热而爆炸。确保可移动零件活动自如。
- ▶ 进行焊接工作以安装或拆卸设备时，由于火花飞溅存在爆炸或火灾危险。遵守安装地点适用的防爆和防火规定。设备及其部件仅允许由专业人员安装或拆卸。

重伤危险

- ▶ 设备在运行期间处于压力之下，而且可能很热。仅在满足以下条件的情况下在设备上工作：
 - ▶ 管道必须无压。
 - ▶ 介质必须从管道和设备中完全清除。
 - ▶ 在进行任何工作时，必须关闭上游系统并防止擅自重新接通。
 - ▶ 管道和设备必须冷却至 20 °C (温度较低) 。

- 如果设备在受污染区域内使用，则存在因设备上的有害物质造成重伤或死亡的危险。仅在对其彻底去污后，才能在设备上工作。进行任何工作时，请穿着适于受污染区域规定的防护服。
- 仅允许使用不会侵蚀设备材料和垫圈的介质。否则可能出现泄漏和高温或有毒介质溢出。
- 设备及其部件仅允许由专业人员安装或拆卸。专业人员必须拥有以下领域的知识和经验：
 - 建立管道连接。
 - 选择并妥善使用适合产品的提升装置。
 - 使用危险（受污染、高温或处于压力之下）的介质工作。
- 超过允许使用限值时，设备可能损毁且高温或处于压力之下的介质可能溢出。确保设备始终在允许的使用限值范围内运行。
有关使用限值的信息参见型号铭牌和“技术数据”一章。
- 在设备的可移动零件上，存在受到严重或致命挤压的危险。运行期间，确保无人位于可移动零件的区域内或将手伸入该区域。在设备上工作前，确保驱动装置已关闭并防止擅自重新接通。
- 若填料函密封件泄漏，则存在由于溢出的高温介质导致重伤的危险。仅操作处于完好状态的设备。更换泄漏的填料函密封件。

轻伤危险

- 内部锋利边缘可能会造成割伤手部的危险。请在保养设备时始终穿戴工业用防护手套。
- 如果在安装期间对设备的支承不足则设备可能坠落造成受伤。请确保设备在安装期间处于安全位置并且不会坠落。请穿着防护安全鞋。

财产损失或功能故障提示

- 如果将设备安装在错误位置或混淆介质流通方向则可能造成故障。从而导致设备或上级设备的损坏。请确保设备外壳上的流向箭头与管线内的介质流向一致。
- 由不适合所用介质的材料制成的设备磨损加剧。这可能导致介质溢出。确保材料适合所用介质。

人员资格

专业人员必须拥有以下领域的知识和经验：

- 在安装地点适用的、有关防爆、防火和职业安全的规定
- 在压力设备上工作
- 建立管道连接
- 使用危险（高温或处于压力之下）的介质工作
- 提升和运输重物
- 本使用说明书和其他适用文件中的所有提示
- 与驱动装置的相应能量来源建立连接

警告提示文字的设计特征



危险

请注意“危险”标志代表警示导致死亡或重伤的危险状况。



警告

请注意“警告”标志代表警示可能导致死亡或重伤的危险状况。



小心

请注意“小心”标志代表警示可能导致轻度或中度受伤的危险状况。

财产损失提示的设计特征

注意！

这些提示提醒注意会导致财产损失的情形。

描述

供货范围和设备描述

供货范围

PA 型设备的供货范围包括下列部分：

- ▶ 一个排污阀
- ▶ 一个手柄
- ▶ 本使用说明书

MPA 型设备的供货范围包括下列部分：

- ▶ 一个带膜片驱动装置的排污阀
- ▶ 本使用说明书

PA 型设备配有随附手柄，包装交付。

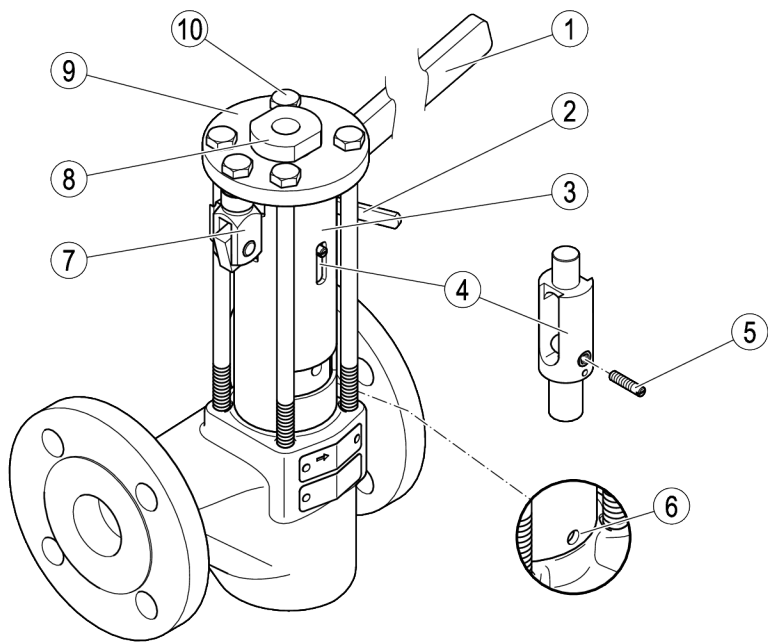
MPA 型设备可随时安装，包装交付。

设备描述



PA 和 MPA 设备的区别在于驱动装置类型。两种驱动装置类型如下方单独图示。两种设备的阀体及内部件相同，并且分别显示。

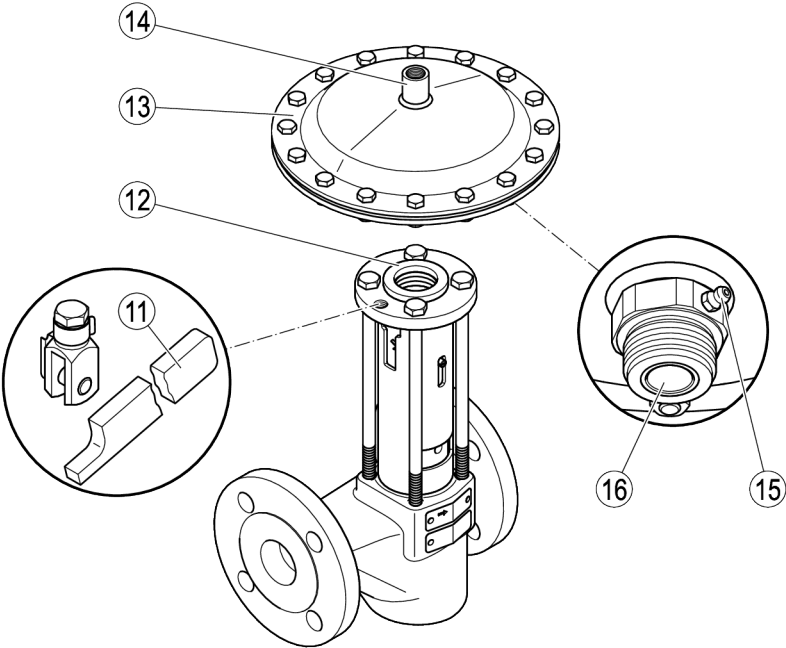
PA 驱动装置



编号	名称
1	手柄
2	锁定件
3	间隔管
4	压块
5	检查销

编号	名称
6	检查孔
7	U 形叉
8	导向轴套
9	压盘
10	六角螺栓

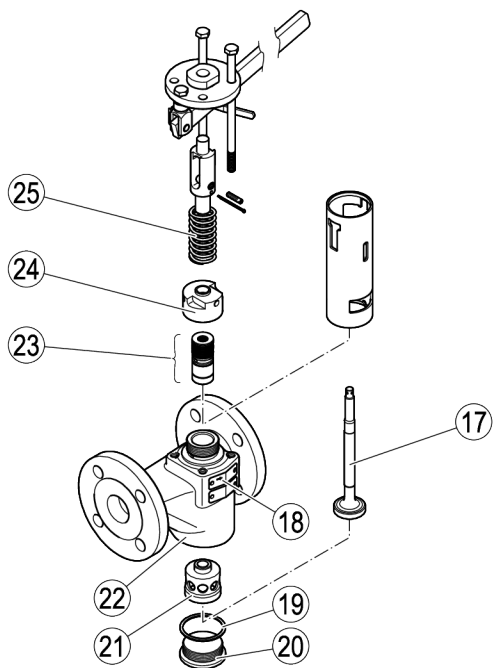
MPA 驱动装置



编号	名称
11	紧急操作杆
12	间隔垫片
13	膜片驱动装置

编号	名称
14	调控介质接口 G 3/8
15	润滑接头
16	连接套管

PA/MPA 阀体



编号	名称
17	锥体
18	阀体上的铭牌 ATEX 铭牌
19	垫圈
20	密封塞

编号	名称
21	阀座衬套
22	阀体
23	填料函填料
24	锁紧螺母
25	压力弹簧

连接类型

设备可配备以下端口连接：

- ▶ 法兰
- ▶ 承插焊端
- ▶ 对焊端

铭牌

在铭牌上可以找到以下信息：

- ▶ 生产商
- ▶ 名称
- ▶ 正常尺寸
- ▶ 压力等级
- ▶ 最大工作温度
- ▶ 流向
- ▶ CE 标志
- ▶ 生产日期
- ▶ 材料编号

阀体上标注有以下内容：

- ▶ 材料
- ▶ 批次标记

可用配件

以下附件可选用：

- ▶ 安装套件 335130，用于为 PA 46 或 PA 47 加装 MPA 26 或 MPA 27 的现有驱动装置成为 MPA 46 或 MPA 47（带垫片、间隔垫片的导向轴套）
- ▶ 膜片驱动装置 337866，用于 PA 4x（膜片驱动装置，间隔垫片）
- ▶ 程序控制器 TA，用于 MPA 4x

- ▶ 加装套件 337980 接近开关，用于 MPA 4x（单个限位开关）：

- ▶ 接近开关，带弯角插头
- ▶ 隔离开关放大器
- ▶ 固定角架
- ▶ 2 个垫片
- ▶ 2 个六角螺母

- ▶ 从动销
- ▶ 使用说明书

- ▶ 加装套件 337946 接近开关，用于 MPA 4x（两个限位开关）：

- ▶ 2 个接近开关，带弯角插头
- ▶ 2 个隔离开关放大器
- ▶ 2 个固定角架
- ▶ 4 个垫片

- ▶ 4 个六角螺母
- ▶ 从动销

- ▶ 使用说明书

- ▶ MPA 紧急操作杆：

- ▶ 紧急操作杆
- ▶ U 形叉 G 10 × 20，DIN 71752
- ▶ 六角螺栓

欧盟指令的适用

压力设备指令

设备符合该指令（参见“安装声明”一节）并可用于以下介质：

- 规定的第 2 组流体。

ATEX 防爆指令

请注意在爆炸性环境中使用的以下说明。

设备带有标志：CE Ex II 2G/D c X。

如果在 1 区、2 区、21 区和 22 区等爆炸危险区域使用（环境气氛符合指令 1999/92/EC），则注意并遵循以下提示：

防爆标志中的“X”标记表示，运行时必须避免由于介质导致表面温度过高。设备本身不会产生额外的表面温度。

在安装状态下，设备与连接的系统之间可能存在静电。若在爆炸性环境中使用，则释放或防止产生可能的静电是设备制造商或设备运营商的责任。若存在介质流出的可能，例如通过操纵装置或螺栓连接上的泄漏，那么设备制造商或设备运营商应在划分区域时考虑到这一点。

MPA 气动驱动装置的功能性废气（压缩空气）如未妥善排出，可能导致爆炸性粉尘飞扬。

任务和功能

任务

这些设备用于从蒸汽发生器中手动或自动排放含有非金属固体的污浊锅炉水。

功能

PA 型设备适用于手动操作。针对排污过程，用手使用手柄将设备完全打开约两到三秒。由压力弹簧张紧的锥体从阀座衬套压出。通过打开的阀门排出污物。缓慢松开手柄时，锥体被弹簧力压入阀座衬套（快速关闭）。阀门关闭。

阀门位置由检查销显示。阀门打开时，检查销处于上部位置；阀门关闭时，检查销处于下部位置。通过选配限位开关，可将阀门位置报告给控制装置。

MPA 型设备配有膜片驱动装置用于自动操作。使用压缩空气或高压水作为调控介质。针对排污过程，该设备由膜片驱动装置开启。

开启脉冲可通过不同的控制器执行：

- TA 程序控制器，参见数据表
- 由排污控制器 LRR 1-40、LRR 1-52、LRR 1-53、LRR 1-60，参见数据表
- 由 SPECTORcontrol 通过 CAN 总线

储存和运输设备

注意！

如果不正确存放或运输可能会损坏设备。

- 用设备随附的密封塞或阀盖或类似密封盖关闭所有开口。
- 保护设备防止受到湿气和腐蚀环境影响。
- 如果无法满足规定的运输和/或存放要求，请联系生产商。

储存设备

- 仅在以下条件下储存设备：
- 请勿存放设备超过12个月。
- 必须用随附的密封塞或类似盖帽封闭设备的所有开口。
- 必须保护连接面和密封面免受机械损伤。
- 必须保护设备和所有部件免受冲击和撞击。
- 设备存放的封闭房间必须符合以下环境条件：
 - 空气湿度低于 50 %，无冷凝
 - 室内空气：清洁、无盐、无腐蚀
 - 温度 5–40 °C。
- 确保所有这些要求在设备存放期间始终得到满足。
- 如果无法满足上述建议存放条件请联系生产商。

运输设备



危险

设备或部件掉落时的挤压危险。

- 进行任何工作时，使用合适的提升装置提起并移动设备及其部件。
- 确保设备不会倾倒。
- 确保没有任何人在悬空的重物下停留。

提升装置必须具有足够的载重来提升包括驱动装置在内的设备。

- 运输设备期间也必须满足存放要求。
- 运输前，将密封塞放入接口。



若没有随附的密封塞，则使用类似盖帽封闭接口。

- 短途运输（仅几米）可以在未包装设备的情况下运输。
- 如果是长距离运输，请使用原始包装。
- 如果您没有原始包装，请使用能够起到相应防腐和防物理损伤的箱子。



即便温度在 0 °C 以下的条件下，只要设备是完全空的且干燥，也可以短时间运输。

安装和连接设备

准备安装

- 将设备从运输包装中取出。
- 检查设备是否存在运输损伤。
- 如果发现任何运输损伤，请联系生产商。

交货时，接口可能已用密封塞封闭。

- 安装前拔下密封塞。
- 保存密封塞和包装以备日后使用。



危险

在管道上工作时，烧伤或中毒可能导致重伤或死亡。

- 确保设备或管道内无高温或危险介质。
- 确保设备上的管道无压。
- 确保系统已关闭并采取措施防止擅自重新接通。
- 确保设备和管道已冷却至温度较低。
- 穿着适合介质的防护服并在必要时使用合适的防护装备。

有关合适的防护服和防护装备的信息参见所用介质的安全数据表。

- 排空管线。
- 关闭上级设备并采取措施防止未经授权或非法的启用。
- 为避免水冲击，以一定的坡度把管道敷设在设备后部。
- 如不可行，则须以其他方式确保排水。

连接设备



危险

连接错误的设备可能引发事故并导致重伤或死亡。

- 确保仅由专业人员将设备连接至管道。
- 确管道中的流动方向与设备上的流向箭头一致。
- 在安装和运行期间，确保无管道连接负载（力和力矩）作用于阀体。

专业人员必须具备与相应类型接口建立管道连接的知识 and 经验。

注意！

如果端口连接不符合要求可能造成设备受损。

- 确保连接足够牢固可以支撑设备的重量并承受工作时产生的压力。

- 确保手柄或紧急操作杆可自由移动。

手柄或紧急操作杆须可完全移动而不触及其他部件。

注意！

由于错误安装而导致设备损坏或功能故障。

- 确保蒸汽发生器和设备之间的管道长度最大达到两米。
- 为避免水冲击，以一定的坡度把管道敷设在设备后部。
- 针对采用膜片驱动装置和高压水作为调控介质的设备，应确保控制电缆由耐腐蚀材料制成。

针对不同安装位置，请遵循下列说明：

- 最好水平安装设备，手柄或膜片驱动装置位于上部。
- 现场在安装位置用倾斜或平放的压块支撑膜片驱动装置。

为了确保方便的进行日常保养和更换组件，请遵守规定的与邻近设备部件之间的间隔距离。

- 确保设备的管线系统清洁干净。
- 确保设备无异物。
- 在所需的允许安装位置上安装设备。

针对 MPA 型设备，请如下操作：

- 将最大压力为 8 bar 的控制介质（压缩空气、高压水）连接至膜片驱动装置的 G 3/8 接口。

i 从第 45 页的控制压力图表确定所需的最小压力。同时注意锅炉压力和公称尺寸。

- 确保设备安全安装并且所有连接正确。

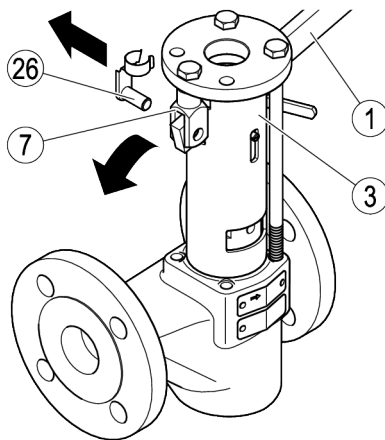
安装手柄

PA 型设备的手柄在交付时已拆卸。安装设备之前，先安装手柄。

i 手柄或紧急操作杆出厂预设安装在设备沿流向的右侧。如果您想以其他方式校准手柄，请按照第 16 页起的说明操作。

如下安装手柄：

- 将折叠弹片销 (26) 的固定件从 U 形叉 (7) 中抽出。
- 将折叠弹片销从 U 形叉中抽出。
- 将手柄 (1) 穿过间隔管 (3) 中的开口推入 U 形叉。
- 推动折叠弹片销穿过手柄和 U 形叉的孔。
- 将折叠弹片销上的固定件按至 U 形叉上。



校准手柄

i 出厂时，PA 型设备的手柄或 MPA 型设备的紧急操作杆安装在设备沿流向的右侧。

您可更改手柄位置，使设备适应不同安装情况。您可通过将套筒移动 90°、180° 或 270° 更改设备手柄位置。

为此，您需要符合 ISO 1234 标准的全新钢制开口销，尺寸为 2.5 × 40 mm。

有关所需工具的信息可参见第 22 页起。

为此如下操作：

- 针对 MPA 型设备，请按照第 27 页起的说明拆卸膜片驱动装置。
- 将折叠弹片销 (26) 的固定件从 U 形叉 (7) 中抽出。
- 将折叠弹片销从 U 形叉中抽出。
- 将手柄 (1) 从 U 形叉中抽出。
- 移除四个六角螺栓 (10)。
- 移除锁定件 (2)。
- 移除压盘 (9) 和间隔管 (3)。
- 将开口销 (27) 从压块 (4) 抽出。

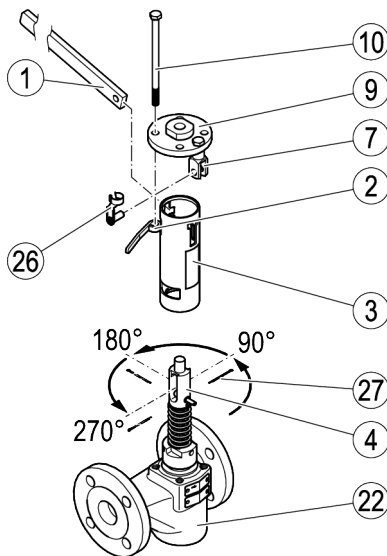
现可转动压块。

- 逆时针转动压块至所需位置。

如下安装设备：

- 将全新钢制开口销，符合 ISO 1234 标准，2.5 × 40 mm，放入压块。
- 防止开口销掉落。
- 装上间隔管和压盘。

- 将锁止件安装到相应六角螺栓上。
- 将四个六角螺栓穿过压盘孔插入阀体 (22) 上的孔。
- 以 20 Nm 的扭矩拧紧六角螺栓。
- 针对 MPA 型设备，请按照第 32 页起的说明安装膜片驱动装置。



设备投入使用



警告

操作期间存在高温部件造成灼伤危险。

- 操作手柄时请佩戴绝缘耐高温安全手套。



警告

活动部件存在挤压和灼伤危险。

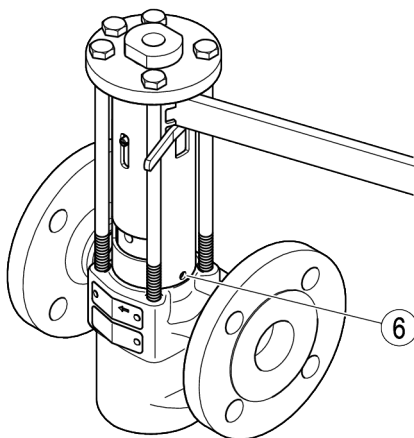
MPA 型设备可远程控制 and 驱动。其可能会突然打开或关闭。

- 操作期间切勿将手伸入活动部件。
- 操作紧急操作杆时请佩戴手套结实耐用的绝缘耐高温安全手套。

- 启动蒸汽发生器或压力容器后，按照下章所述操作设备。

该设备必须自动合紧。

- 如果设备未合紧，请多次操作。
- 检查检查孔 (6) 处是否有介质溢出。
- 如果介质溢出，请按照第 24 页起所述拧紧填料函填料。



运行设备

必须执行排污过程的间隔时间根据每台锅炉分别确定，然后由操作员设定。

操作 PA

执行排污过程



警告

操作期间存在高温部件造成灼伤危险。

- 操作手柄时请佩戴绝缘耐高温安全手套。



警告

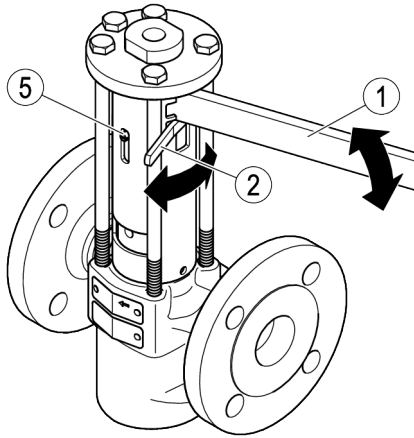
由于手柄受弹力作用失控弹回到起始位置导致受伤危险。

- 请勿让手柄失控弹回。
- 握紧手柄并缓慢地将其移动至初始位置。

如要执行排污过程，请按以下步骤操作：

- 如要解锁手柄，请逆时针转动锁定件 (2) 到底。
- 将手柄 (1) 向下按到底，保持大约两到三秒钟。

检查销 (5) 必须处于下部位置。



按住的手柄受到弹力作用。

- 慢慢地将手柄移动至初始位置。
- 如果因异物不再密封，请多次执行排污过程。
- 如果设备仍未关合，请按照第 25 页起的说明拆解设备。
- 清洁设备部件。
- 更换损坏部件。
- 如要锁定手柄，请顺时针转动锁定件到底。

持续打开设备



警告

操作期间存在高温部件造成灼伤危险。

- 操作手柄时请佩戴绝缘耐高温安全手套。



警告

由于手柄受弹力作用失控弹回到起始位置导致受伤危险。

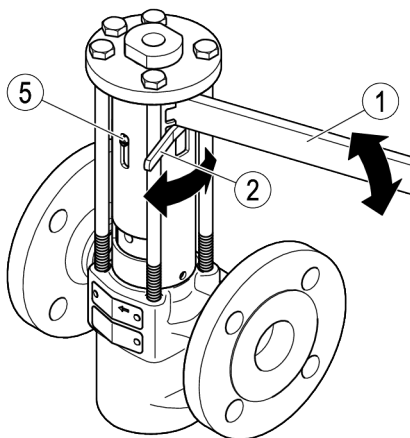
- 请勿让手柄失控弹回。
- 握紧手柄并缓慢地将其移动至初始位置。

如要持续打开设备，请如下操作：

- 如要解锁手柄，请逆时针转动锁定件 (2) 到底。
- 将手柄 (1) 向下按到底并保持住。
- 顺时针转动锁定件到底。
- 慢慢松开手柄，直至其被锁止件固定。

设备现已持续打开。检查销 (5) 必须处于下部位置。

- 如要重新关闭设备，请按照相反顺序操作。



操作 MPA

请勿在设备工作时对其作业。

i 在 MPA 型设备中可选配紧急操作杆。因此，也可在无膜片驱动装置的情况下操作设备。

➤ 有关加装紧急操作杆的信息可参见第 34 页起。



警告

活动部件存在挤压和灼伤危险。

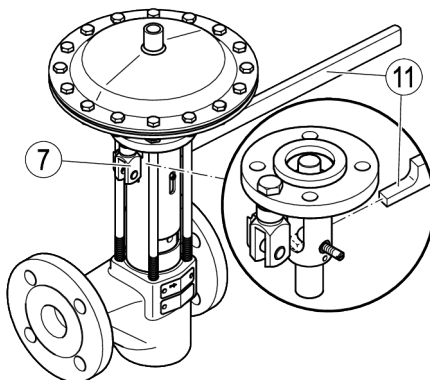
MPA 型设备可远程控制和驱动。其可能会突然打开或关闭。

- 操作期间切勿将手伸入活动部件。
- 操作紧急操作杆时请佩戴手套
结实耐用的绝缘耐高温安全手套。

- 在设备紧急模式下，使用紧急操作杆确保截断驱动装置的控制电缆。
- 如图所示，只能将紧急操作杆 (11) 放置在 U 形叉 (7) 上用于排污。
- 向下按压紧急操作杆，并将其保持在此位置两到三秒钟。

设备打开。

- 排污后，从设备中移除紧急操作杆。



运行后



危险

如果设备在污染区域内使用则可能存在因设备内或设备上的有害物质造成重伤或死亡的危险。

- 只有具有资质的人员才能对污染的设备进行作业。
- 在对设备作业期间请始终穿着适于污染区域规定的防护服。
- 确保在对设备进行任何保养作业前设备已被完全净化。
- 请遵守危险品处理的相关规定。



危险

在管道上工作时，烧伤或中毒可能导致重伤或死亡。

- 确保设备或管道内无高温或危险介质。
- 确保设备上的管道无压。
- 确保系统已关闭并采取措施防止擅自重新接通。
- 确保设备和管道已冷却至温度较低。
- 穿着适合介质的防护服并在必要时使用合适的防护装备。

有关合适的防护服和防护装备的信息参见所用介质的安全数据表。



危险

运行期间在设备上工作有挤压危险。

- 在可移动设备零件的区域进行任何工作前，先关闭设备。
- 确保设备不会重新接通。

注意！

不正确的维护工作将导致设备损坏。

- 确保由专业人员执行所有维护工作。

专业人员必须具备以下领域的知识和能力：

- 在压力设备上工作
- 提升重物
- 分解和组装设备
- 专业人员必须注意和遵循本使用说明书和适用文件中的提示。

清除外部污垢

- 用清水和布清除阀体的污垢。

维护和修理所需的工具

如要维护或修理设备，您需要以下工具：

- ▶ 环形开口扳手 SW 13，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 16，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 17，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 18，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 19，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 28，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 32，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 36，DIN 3113，B 型
- ▶ 环形开口扳手 SW 41，DIN 3113，B 型
- ▶ 扭力扳手 1-12 Nm，ISO 6789
- ▶ 扭力扳手 20-120 Nm，ISO 6789
- ▶ 扭力扳手 80-400 Nm，ISO 6789
- ▶ 套筒扳手 13 x 250，DIN 3112
- ▶ 芯棒 20 x 200，钢制
- ▶ 芯棒 20 x 200，CuZn (黄铜)
- ▶ 销式冲子 8 x 150，DIN 6450 C
- ▶ 活塞式润滑脂枪
- ▶ 锤子

扭矩

注意！

力矩错误将导致功能故障。

- 仅以此处提及的力矩拧紧下表中列出的螺栓和螺母。

零件	扭矩
密封塞 (20)	350 Nm
锁紧螺母 (24)	55 Nm
六角螺栓 (10)	20 Nm
六角螺栓	20 Nm
膜片驱动装置 (13)	120 Nm
六角螺栓 (38)	5 Nm
六角螺母 (45)	12 Nm

维护设备

维护计划

间隔	部件	工作
1 个月	锥体	锥体移动至少一个完整行程。
	填料函垫圈	通过目视检查检查孔的密封性。 更换不密封的填料函填料。
3 个月	▶ 接口 ▶ 阀体垫圈 ▶ 锥体导向件	针对下列检查项目执行目检： ▶ 密封性 ▶ 清洁度 ▶ 磨损情况 更换泄漏或磨损的部件。 去除污物。
	▶ 锥体 ▶ 阀座衬套	通过测量温度，检查阀门是否正常关闭。 更换泄漏或磨损的部件。
12 个月	驱动装置固定	检查驱动装置是否紧固在设备上并且螺栓是否紧固。 拧紧松动的固定件。 润滑导向轴套。
36 个月	整台设备	检查内部件的状态。 更换损坏或磨损的部件。

重新调整填料函



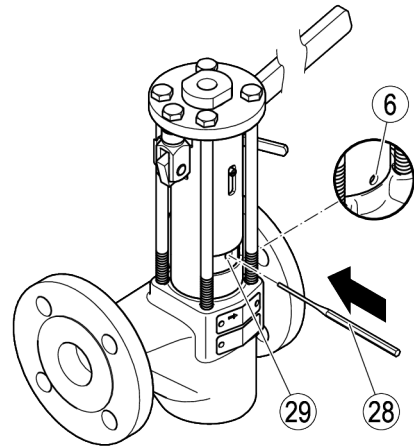
警告

操作期间存在高温部件造成灼伤危险。

- 操作手柄时请佩戴绝缘耐高温安全手套。

如果介质从检查孔 (6) 中溢出，则重新拧紧填料函。

- 将开口销冲子 (28) 穿过间隔管上的开口推入锁紧螺母上的孔 (29)。
- 顺时针转动开口销冲子，直到满足以下条件：
 - ▮ 必须可以打开和关闭。
 - ▮ 介质不再从检查孔溢出。
- 如果无法排除泄漏，则更换填料函填料，按照第 28 页起的说明。

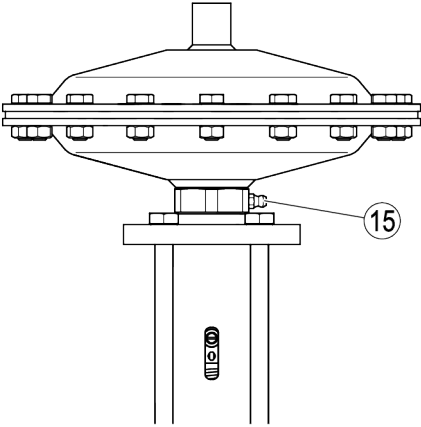


润滑部件

注意！

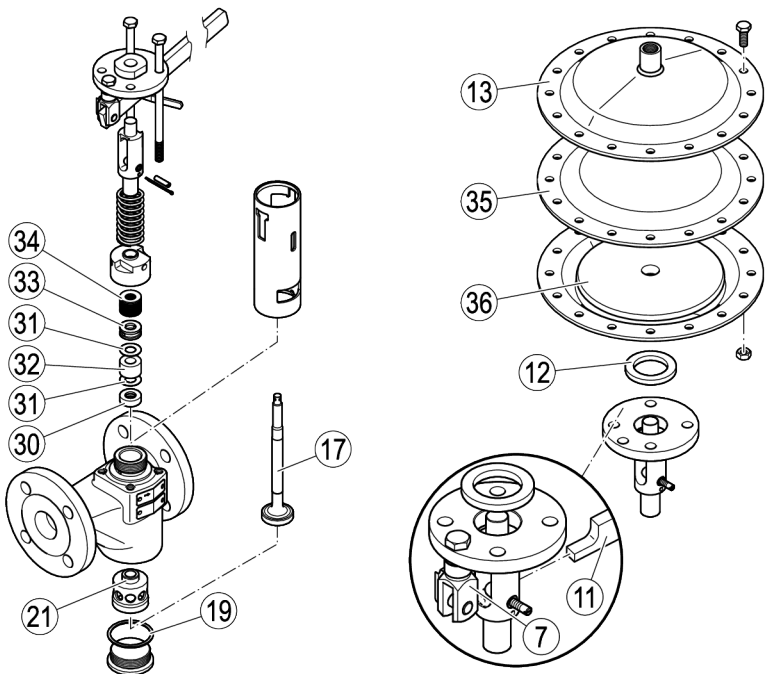
不合适的润滑剂导致设备损坏。

- 仅使用具有指定规格的润滑剂。
- 每三个月润滑一次设备的可移动零件。您必须每年润滑一次 MPA 上的导向轴套。使用与 WINIX 5000 具有相同特性的润滑剂。
- 使用活塞式润滑脂枪将润滑剂压入润滑接头 (15)。



修理设备和安装备件

如果出现磨损或损坏，您可以更换以下组
件：



编号	名称	订货号			
		PA 46/47	PA 48	MPA 46/47	MPA 48
19、 30、 31、 32、 33、 34	填料函填料包括： ▶ 垫圈 D 38 × 44 ▶ 垫圈 D 52 × 60 ▶ 内衬套 ▶ 1 个填料衬套 ▶ 2 个刮环 ▶ 填料函 ▶ 15 个碟形弹簧	335064	338094	335064	338094

编号	名称	订货号			
		PA 46/47	PA 48	MPA 46/47	MPA 48
17、 19、 21、 30、 31、 32、 33、 34	锥体、阀座衬套和填料函 DN 20、 DN 25、DN 32 填料函填料包括： D 垫圈 D 38 × 44 D 内衬套 D 1 个填料衬套 D 2 个刮环 D 填料函 D 15 个碟形弹簧	335063	338093	335063	338093
17、 19、 21、 30、 31、 32、 33、 34	锥体、阀座衬套和填料函 DN 40、 DN 50 填料函填料包括： D 垫圈 D 52 × 60 D 内衬套 D 1 个填料衬套 D 2 个刮环 D 填料函 D 15 个碟形弹簧	335065	338095	335065	338095
35	控制膜片	—		335131	
12、 36	带垫片和间隔垫片的导向轴套（用于 MPA 26 膜片驱动装置的改装套件）	—		335130	
12、 13	带间隔垫片的膜片驱动装置（加装套件）	—		337866	
7、11	紧急操作杆，完整	—		337867	338073
—	延长柄	338039	338075	—	

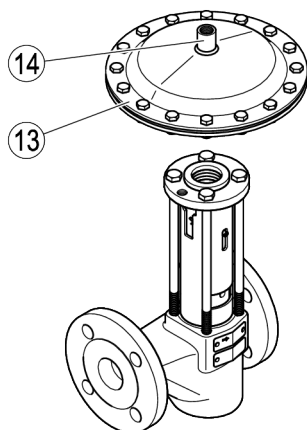
拆卸 MPA 上的膜片驱动装置

您可通过以下特征识别损坏的控制膜片：

- ▶ 设备未正常打开
- ▶ 在膜片驱动装置下侧的平衡孔处可听到调控介质溢出的噪音
- ▶ 调控介质从膜片驱动装置下侧的平衡孔溢出。

如下更换损坏的控制膜片：

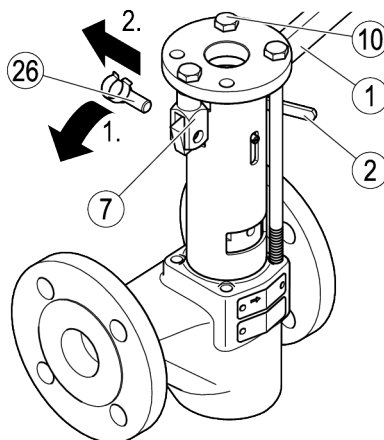
- ▶ 从膜片驱动装置中脱开调控介质接口 (14)。
- ▶ 从设备中移除膜片驱动装置 (13)。



拆卸 PA 上的手柄和锁止件

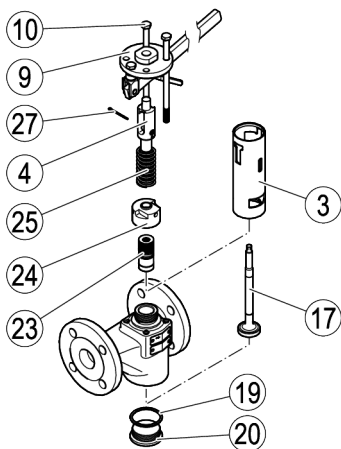
如下拆卸手柄：

- ▶ 将折叠弹片销 (26) 的固定件从 U 形叉 (7) 中抽出。
- ▶ 将折叠弹片销从 U 形叉中抽出。
- ▶ 移除手柄 (1)。
- ▶ 移除用于固定锁止件的六角螺栓 (10)。
- ▶ 移除锁定件 (2)。
- ▶ 重新旋入六角螺栓。
- ▶ 以 20 Nm 的扭矩拧紧六角螺栓。



拆卸填料函填料和锥体

- 针对 MPA 型设备，请按照第 27 页起的说明拆卸膜片驱动装置。
- 针对 PA 型设备，请按照第 27 页起的说明拆卸手柄。
- 移除压盘上的六角螺栓 (10)。
- 移除压盘 (9)。
- 移除间隔管 (3)。
- 将开口销 (27) 从压块和锥体中抽出。
- 使用开口扳手 SW 28 从锥体旋出压块 (4)。
- 移除压力弹簧 (25)。
- 使用开口扳手 SW 32 从阀体旋出锁紧螺母 (24)。
- 将密封塞 (20) 和垫圈 (19) 从阀体中移除。
- 从阀体中向下取出锥体 (17)。
- 移除填料函填料 (23)。



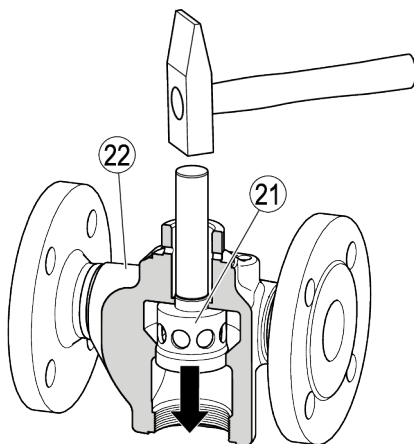
更换填料函填料和内部件

- 拆卸填料函填料和锥体，按照第 28 页起的说明。
- 更换新的填料函填料。
- 安装设备，按照第 30 页起的说明。

更换阀座衬套和锥体

更换阀座衬套和锥体时，还须更换填料函填料。

- 拆卸填料函填料和锥体，按照第 28 页起的说明。
- 如图所示，用钢芯棒将阀座衬套 (21) 从阀体 (22) 中敲出。



注意！

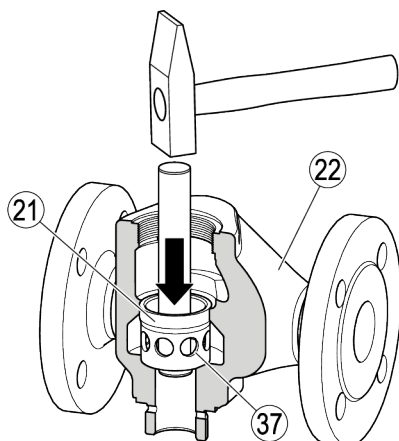
由于阀座衬套在阀体中对准错误导致功能故障。

- 旋转阀座衬套，使两个相对的孔位于设备的流向上。

- 旋转阀体 (22) 至所示位置。

阀座衬套具有四个互相垂直的孔 (37)。

- 将阀座衬套 (21) 放入阀体，使两个相对的孔位于设备的流向上。
- 如图所示，用黄铜芯棒将阀座衬套固定在阀体中。



- 安装设备，按照第 30 页起的说明。

更换控制膜片

您可通过以下特征识别损坏的控制膜片：

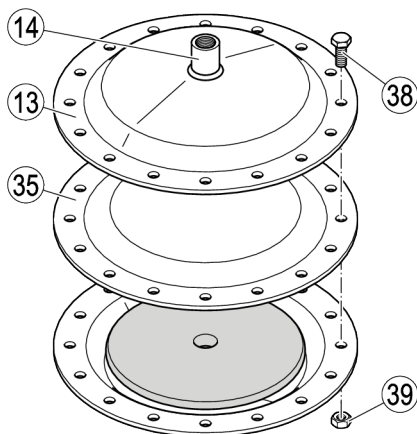
- 设备未正常打开
- 在膜片驱动装置下侧的平衡孔处可听到调控介质溢出的噪音
- 调控介质从膜片驱动装置下侧的平衡孔溢出。

如下更换损坏的控制膜片：

- 从膜片驱动装置中脱开调控介质接口 (14)。
- 松开膜片驱动装置上的六角螺母 (39)。
- 从膜片驱动装置 (13) 的上部件中移除六角螺栓 (38)。

- 将上部件从膜片驱动装置取下。

- 移除控制膜片 (35)。



- 在组装之前，清洁膜片驱动装置的所有部件。
- 将新的控制膜片放入膜片驱动装置的下部件。
- 将控制膜片上的孔与下部件的孔对齐。
- 将上部件放到下部件上。
- 对齐上部件的孔和控制膜片与下部件的孔。
- 将六角螺栓装入上部件。
- 将六角螺母放在六角螺栓上。
- 以 5 Nm 的扭矩交叉拧紧六角螺栓。

注意！

由于拧紧螺栓连接的扭矩错误造成财产损失或功能故障。

- 只能使用规定的扭矩拧紧螺栓连接。

允许的扭矩概览参见第 22 页。

- 检查膜片驱动装置上部件和下部件之间的调控介质是否溢出。
- 如有泄漏，请通过规定的扭矩交叉拧紧膜片驱动装置上的螺栓。
- 如果仍有调控介质溢出，请联系制造商。
- 按照第 24 页起的说明润滑调节导向轴套。

组装设备



警告

高温介质喷出造成受伤危险。

- 如果阀体上部件和阀体下部件已分离，则组装后必须执行压力检测。

- 在组装之前清洁所有部件。
- 使用研磨膏研磨锥体。

研磨膏须具有与 F400 相同的特性。

- 将填料函填料的部件如下放入阀体：

- 内衬套 (30)
- 刮环 (31)
- 填料衬套 $14 \times 28 \times 21$ (32)
- 刮环 (31)
- 填料函 (33)
- 15 个碟形弹簧 (34)。

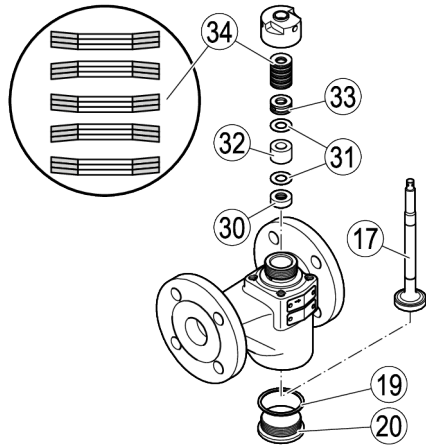
- 将碟形弹簧放入所示位置。
- 在锁紧螺母的螺纹上涂抹耐高温润滑剂。

润滑剂须具有与 OKS 217 相同的特性。

- 使用锁紧螺母固定填料函填料。
- 将锥体 (17) 放入阀体。
- 使用耐高温润滑剂涂抹密封塞 (20) 的螺纹。

润滑剂须具有与 OKS 217 相同的特性。

- 将垫圈 (19) 放到密封塞上。
- 以 350 Nm 的扭矩将密封塞及垫圈旋入阀体。



- 在填料函螺纹上涂抹耐高温润滑剂。
- 润滑剂须具有与 WINIX® 2150 相同的特性。

- 对准锥体，使孔 (37) 横贯流向。
- 使用开口扳手 SW 32 以 55 Nm 的扭矩将锁紧螺母 (24) 旋到阀体上。
- 使用耐高温润滑剂涂抹压力弹簧 (25) 的接触面。

润滑剂须具有与 OKS 217 相同的特性。

- 将压力弹簧放在锁紧螺母上。
- 使用开口扳手 SW 28 将压块 (4) 旋到锥体上。

压块和锥体内的开口销孔必须重叠。

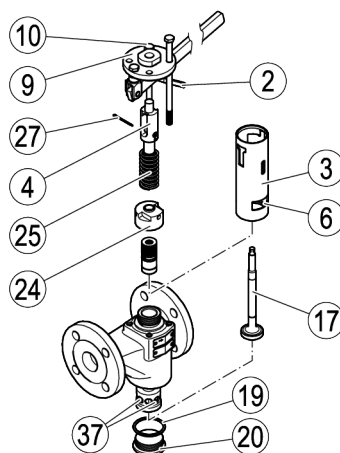
- 将开口销 (27) 穿过压块放入锥体。
- 防止开口销掉落。
- 装上间隔管 (3)。
- 对准间隔管，使检查孔 (6) 朝右。
- 将压盘 (9) 放到压块上。

- 将四个六角螺栓 (10) 穿过压盘插入阀体。

针对 PA 型设备，将锁止件 (2) 插到六角螺栓 (10) 上。

- 以 20 Nm 的扭矩交叉拧紧四个六角螺栓。
- 针对 PA 型设备，按照第 15 页起的说明安装手柄。
- 针对 MPA 型设备，请按照第 32 页起的说明安装膜片驱动装置。
- 如要检查是否正常工作，请执行多次排污。

- 检查检查孔 (6) 处是否有介质溢出。
- 如果介质溢出，请按照第 24 页起所述拧紧填料函填料。



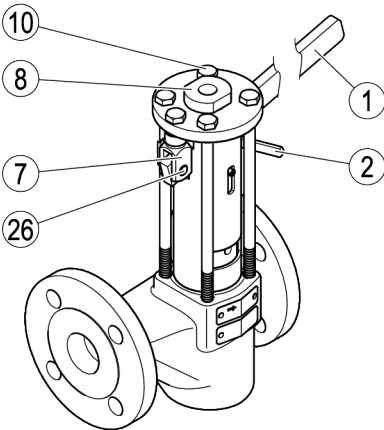
改装设备

安装膜片驱动装置

您可将手动操作的 PA 改装为带膜片驱动装置的 MPA。为此需要膜片驱动装置，订货号 337866。

膜片驱动装置含有下列部件：

- 膜片驱动装置
- 间隔垫片
- 拆掉手柄 (1)，按照第 27 页起的说明。
- 移除导向轴套 (8)。
- 推动折叠弹片销 (26) 穿过 U 形叉 (7) 中的孔。
- 将折叠弹片销上的固定件按至 U 形叉上。
- 松开其上固定锁止件的六角螺栓 (10)。
- 移除锁定件 (2)。
- 以 20 Nm 的扭矩拧紧六角螺栓。

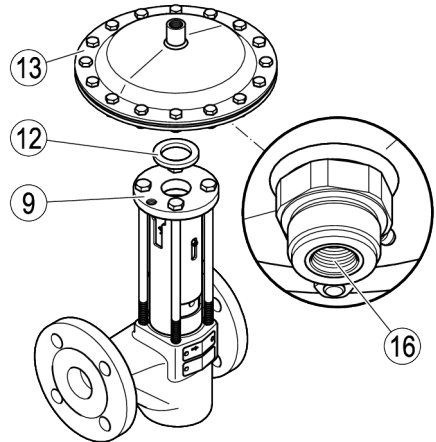


您现可安装膜片驱动装置的部件。

- 将间隔垫片 (12) 放到压盘 (9) 上。
- 在膜片驱动装置的连接套管 (16) 上涂抹耐高温润滑剂。

润滑剂须具有与 OKS 217 相同的特性。

- 以 120 Nm 的扭矩将膜片驱动装置 (13) 上的连接套管旋入压盘。

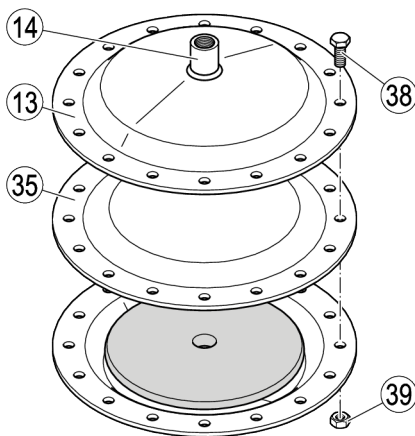


- 将最大压力为 8 bar 的控制介质（压缩空气、高压水）连接至膜片驱动装置的 G 3/8 接口。
- 如要检查是否正常工作，请执行多次排污。

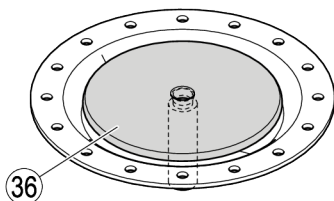
安装 MPA 26 或 MPA 27 的膜片驱动装置

您可将 MPA 26 或 MPA 27 的现有膜片驱动装置加装至 PA 46 或 PA 47。为此需要改装套件，订货号 335130。

- 另请注意并遵循 MPA 26/27 使用说明书中的提示。
- 松开膜片驱动装置上的六角螺母 (39)。
- 从膜片驱动装置 (13) 的上部件中移除六角螺栓 (38)。
- 将上部件从膜片驱动装置取下。
- 移除控制膜片 (35)。



- 移除垫片 (36) 和导向轴套。
- 将改装套件中的新导向轴套及垫片放入膜片驱动装置下部件的孔中。



- 在组装之前，清洁膜片驱动装置的所有部件。
- 将新的控制膜片放入膜片驱动装置的下部件。
- 将控制膜片上的孔与下部件的孔对齐。
- 将上部件放到下部件上。
- 对齐上部件的孔和控制膜片与下部件的孔。
- 将六角螺栓装入上部件。
- 将六角螺母放在六角螺栓上。
- 以 5 Nm 的扭矩交叉拧紧六角螺栓。

注意！

由于拧紧螺栓连接的扭矩错误造成财产损失或功能故障。

- 只能使用规定的扭矩拧紧螺栓连接。

允许的扭矩概览参见第 22 页。

- 将最大压力为 8 bar 的控制介质（压缩空气、高压水）连接至膜片驱动装置的 G 3/8 接口。
- 检查膜片驱动装置上部件和下部件之间的调控介质是否溢出。
- 如有泄漏，请通过规定的扭矩交叉拧紧膜片驱动装置上的螺栓。
- 如果仍有调控介质溢出，请联系制造商。
- 按照第 24 页起的说明润滑调节导向轴套。

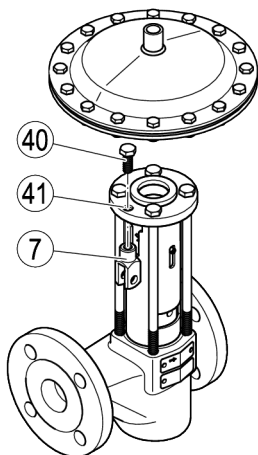
安装紧急操作杆

在 MPA 型设备中提供紧急操作杆作为配件。通过紧急操作杆，即使膜片驱动装置故障仍可操作设备。为能使用紧急操作杆，必须将随附 U 形叉安装在压盘上。

为此如下操作：

- 将 U 形叉 (7) 如图所示插入压盘孔 (41)。
- 用六角螺栓 (40) 固定 U 形叉。
- 以 20 Nm 的扭矩拧紧六角螺栓。

现可在需要时将紧急操作杆插入 U 形叉，按照第 20 页起的说明。



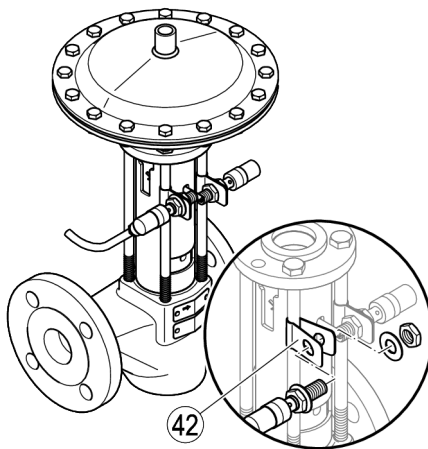
加装接近开关

选配接近开关向控制装置报告到达终端位置（打开和关闭）。您可加装一个或两个接近开关。如果仅加装单个接近开关加装套件 337980，则其用于显示设备是否关闭。如为两个接近开关，则显示开关是关闭还是打开。为此，MPA 4x 需要加装套件 337946 接近开关。

如要安装接近开关，需要下列工具：

- 环形开口扳手 SW 16，DIN 3113，B 型
- 环形开口扳手 SW 17，DIN 3113，B 型
- 扭力扳手 20-120 Nm，ISO 6789

- 将两个固定角架 (42) 各穿过一个六角螺栓。



- 移除普通的检查销。
- 将随附的加长从动销 (5) 通过螺栓防松
粘结剂插入检查销孔。

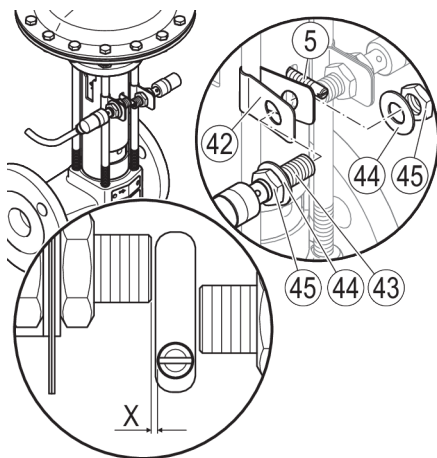
螺栓防松粘结剂必须具有和 Loctite® 620 一样的特性。

- 将配备六角螺母 (45) 和垫片 (44) 的接近
开关 (43) 插入固定角架 (41)。
- 用垫片 (44) 和六角螺母 (45) 固定接近
开关。
- 如图所示对准接近开关。

尺寸“X”为最大 0.8 mm (0.032 in) 以及最大
1.6 mm (0.063 in)。

- 以 12 Nm 的扭矩拧紧六角螺母。
- 连接接近开关及隔离开关放大器。

相关提示参见制造商使用说明书。



- 按照制造商的使用说明书所述检查接近
开关的功能。

排除错误或故障

特征	原因	措施
介质溢出（泄漏）。	设备或阀体损坏。	更换设备。
介质溢出（泄漏）。	垫圈损坏。	更换损坏的垫圈。 清洁密封面。
介质溢出（泄漏）。	接口不密封。	正确密封接口。
介质溢出（泄漏）。	填料函填料未充分拧紧。	用力重新拧紧填料函填料。 填料函填料不得妨碍内部件移动。
介质溢出（泄漏）。	填料函填料损坏。	更换填料函填料。
设备未充分关闭。	设备内有污垢、沉积物或异物。	快速开关设备数次。 清洁所有内部件。 更换损坏的内部件。
锥体急冲、移动不畅或堵塞。	驱动装置或配件部件故障。	遵照驱动装置或配件部件使用说明书的相关提示。
	控制系统故障。	遵照控制系统使用说明书的相关提示。
	填料函填料影响锥体行程。	稍微松开锁紧螺母。 如果填料函填料仍影响锥体行程，则更换填料函填料。

➤ 如果发生以上未列举出的故障或须更正，请联系我们的技术服务部门或您国家的授权代理商。

停用设备

清除有害物质



危险

如果设备在污染区域内使用则可能存在因设备内或设备上的有害物质造成重伤或死亡的危险。

- 只有具有资质的人员才能对污染的设备进行作业。
- 在对设备作业期间请始终穿着适于污染区域规定的防护服。
- 确保在对设备进行任何保养作业前设备已被完全净化。
- 请遵守危险品处理的相关规定。

具有资质的人员必须具有深入的经验和以下作业知识：

- 有关危险品处理的相关规定
- 现场危险品处理的特殊规定
- 穿戴所规定的个人防护装备和服装



小心

有毒介质残留可能对环境造成危害。

- 处置前，确保设备已清洁并且无介质残留。
 - 根据使用地点适用的规定处置所有材料。
-
- 清除设备上所有的残留物。
 - 请遵守相关的废品处理法规对所有残留物进行报废处理。

拆卸设备



危险

在管道上工作时，烧伤或中毒可能导致重伤或死亡。

- 确保设备或管道内无高温或危险介质。
- 确保设备上的管道无压。
- 确保系统已关闭并采取措施防止擅自重新接通。
- 确保设备和管道已冷却至温度较低。
- 穿着适合介质的防护服并在必要时使用合适的防护装备。

有关合适的防护服和防护装备的信息参见所用介质的安全数据表。



小心

设备掉落有致伤危险。

- 拆卸时，通过适当措施防止设备掉落。

适当措施包括：

- 由第二个人抓住较轻设备。
 - 通过具有足够起重力的提升装置抬起较重设备。
-
- 断开设备与管线的端口连接。
 - 将设备置于合适的基座上。
 - 储存设备，如自第 13 页起所述。

储存后重新使用设备

如果希望拆卸设备并在搬移设备使用位置，请遵守以下规定：

- ▶ 确保设备无液体残留。
- ▶ 确保所有连接处于良好状态并且无泄漏。
- ▶ 如有必要重新焊接接口以确保其处于良好的作业条件。
- ▶ 严格按照规定用途使用设备并遵守规定的工作条件。

退回设备

您可以将设备寄回给合同缔约方。

- ▶ 确保清除设备上的所有有害物质。
- ▶ 将螺丝堵放入接口。
- ▶ 遵守“运输设备”一节，自第 13 页起的提示。
- ▶ 将设备装入原始包装或合适的运输包装中。

运输包装必须以与原始包装相同的方式保护设备免受损坏。

- ▶ 随设备附上填写好并签过名的净化声明。净化声明必须附在包装上，确保可以从外面看到。
- ▶ 在您寄回设备之前，请告知您的合同缔约方退货情况。

处置设备



小心

有毒介质残留可能对环境造成危害。

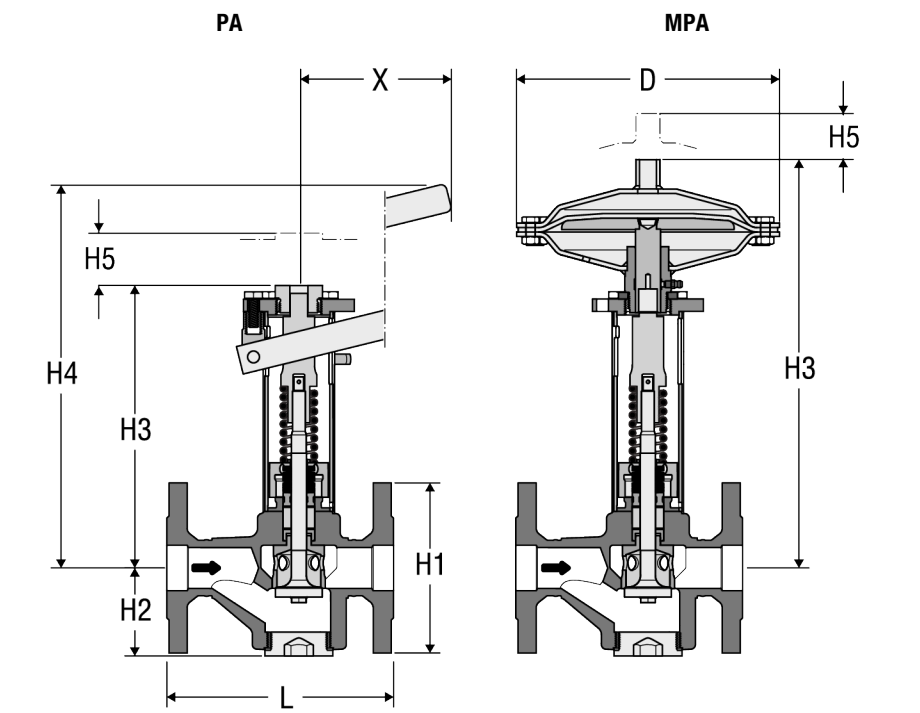
- 处置前，确保设备已清洁并且无介质残留。
- 根据使用地点适用的规定处置所有材料。

设备由以下材料制成：

部件	PA 46、PA 47、PA 48、MPA 46、MPA 47、MPA 48	
	DIN/EN	ASTM
阀体 ¹	1.0460	SA 105
锁紧螺母 ¹	1.0460	SA 105
密封塞 ¹	1.7225	SA 193 B7
垫圈 PA 46、PA 47、MPA 46、MPA 47	1.4301	—
垫圈 PA 48、MPA 48	2.4068	—
阀座（ 淬火硬化 ）	1.4034	—
锥体（ 淬火硬化 ）	1.4122	—
碟形弹簧	1.8159	—
压力弹簧	1.1200	—
膜片驱动装置（ 仅限 MPA ）	镀锌钢 (1.0334)	—
填料衬套	PTFE 线	PTFE 线
控制膜片（ 仅限 MPA ）	EPDM	EPDM

¹ 承压部件

尺寸和重量



尺寸	PA	MPA
Ø D [mm]	—	235
H1 [mm]	参见下列表格	
H2 [mm]	DN 20-32 : 55 DN 40/50 : 80	DN 20-32 : 55 DN 40/50 : 80
H3 [mm]	250	360
H4 [mm]	350	—
H5 (拆卸压盘的空间需求) [mm]	25	25
X [mm]	PA 46/PA 47 : 480 PA 48 : 540	—
L [mm]	参见下列表格	

注意检修尺寸。如果设备固定安装，则拆卸或后续加装驱动装置需要至少 150 mm 的空隙尺寸！

PA 46/MPA 46，法兰，PN 40

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
H1	[mm]	105	115	140	150	165
L	[mm]	150	160	180	200	230
PA 重量	[kg]	8.8	9.3	10.6	13.8	15.6
MPA 重量		13.2	13.7	15.0	18.2	20.0

PA 46/MPA 46、法兰 CLASS 150

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
H1	[mm]	98.4	107.9	117.5	127.0	152.4
L	[mm]	150	160	180	230	230
PA 重量	[kg]	8.8	9.3	10.6	13.8	15.6
MPA 重量		13.2	13.7	15.0	18.2	20.0

PA 46/MPA 46、法兰 CLASS 300

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
H1	[mm]	117.5	123.8	133.3	155.6	165.1
L	[mm]	150	160	180	230	230
PA 重量	[kg]	8.8	9.3	10.6	13.8	15.6
MPA 重量		13.2	13.7	15.0	18.2	20.0

PA 46/MPA 46，对焊连接，

EN 12627 但具有接縫形状 ISO 9692-1 指标 1.3 (30° 倒角)，DIN 2559-2

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
针对管材	[mm]	26.9×2.3	33.7×2.6	42.4×3.6	48.3×2.6	60.3×3.2
L	[mm]	200	200	200	250	250
PA 重量	[kg]	8.2	8.2	8.9	12.0	13.3
MPA 重量		12.6	12.6	13.3	16.4	17.7

PA 46/MPA 46，对焊连接，ASME B16.25，Schedule 40，ASME B36.10

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
针对管材	[mm]	26.7×2.9	33.4×3.4	42.2×3.6	48.3×3.7	60.3×3.9
L	[mm]	200	200	200	250	250
PA 重量	[kg]	8.2	8.2	8.9	12.0	13.3
MPA 重量		12.6	12.6	13.3	16.4	17.7

PA 47/MPA 47，法兰，PN 63

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
H1	[mm]	140	170	180
L	[mm]	190	220	250
PA 重量	[kg]	9.3	13.8	15.6
MPA 重量		13.7	18.2	20.0

PA 48/MPA 48，法兰，PN 100

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
H1	[mm]	140	170	195
L	[mm]	190	220	250
PA 重量	[kg]	9.9	14.4	17.8
MPA 重量		13.7	18.2	22.2

PA 47/48，MPA 47/48，法兰，CLASS 600

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
H1	[mm]	123.8	155.6	165.1
L	[mm]	216	216	250
重量	[kg]			
PA 47		9.3	13.8	15.6
PA 48		9.9	14.4	16.2
MPA 重量		13.7	18.2	20.0

PA 47/48, MPA 47/48 , 对焊接连接 ,

EN 12627 但具有接縫形状 ISO 9692-1 指标 1.3 (30° 倒角) , DIN 2559-2

DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
针对管材	[mm]	33.7×2.6	48.3×2.6	60.3×3.2
L	[mm]	200	250	250
重量	[kg]			
PA 47		8.2	12.0	13.3
PA 48		8.8	12.6	13.9
MPA 重量		12.6	16.4	17.7

PA 47/48 , MPA 47/48 , 对焊接连接 , ASME B16.25 , Schedule 80 , ASME B36.10

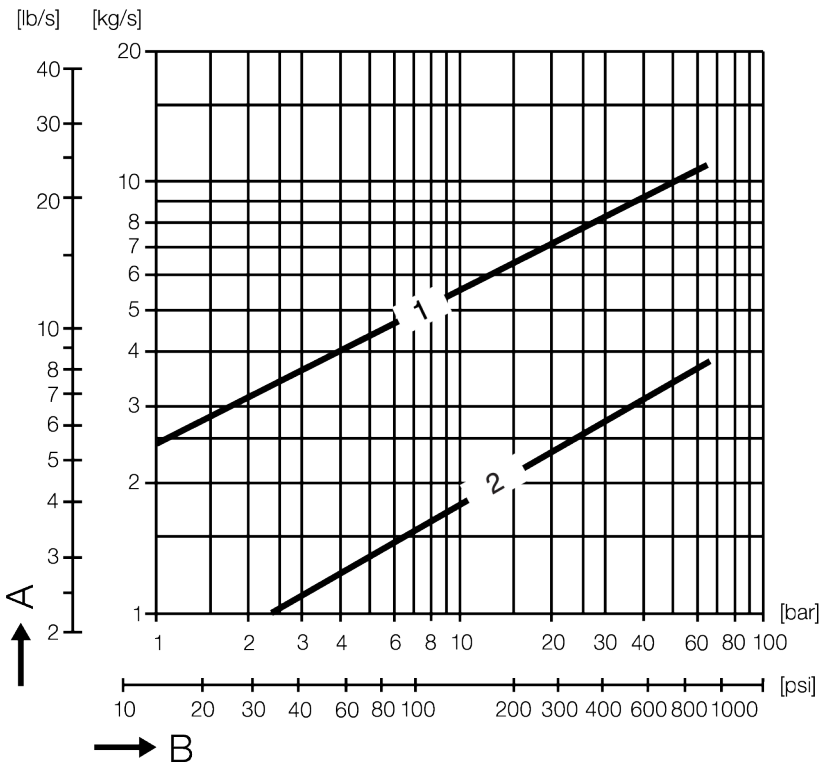
DN	[mm]	25	40	50
	[in]	1	1½	2
针对管材	[mm]	33.4×4.5	48.3×5.1	60.3×5.5
L	[mm]	200	250	250
重量	[kg]			
PA 47		8.2	12.0	13.3
PA 48		8.8	12.6	13.9
MPA 重量		12.6	16.4	17.7

PA 47/48 , MPA 47/48 , 承插焊连接 , DIN EN 12760 , ASME B16.11 , CLASS 3000

DN	[mm]	20	25	32	40	50
	[in]	¾	1	1¼	1½	2
针对管材	[mm]	26.9×26.7	33.7×33.4	42.4×42.2	48.3×48.3	60.3×60.3
L	[mm]	200	200	200	250	250
重量	[kg]					
PA 47		7.4	7.7	8.6	11.4	12.6
PA 48		8.0	8.3	9.2	12.0	13.2
MPA 重量		11.8	12.1	13.0	15.8	17.0

流量图

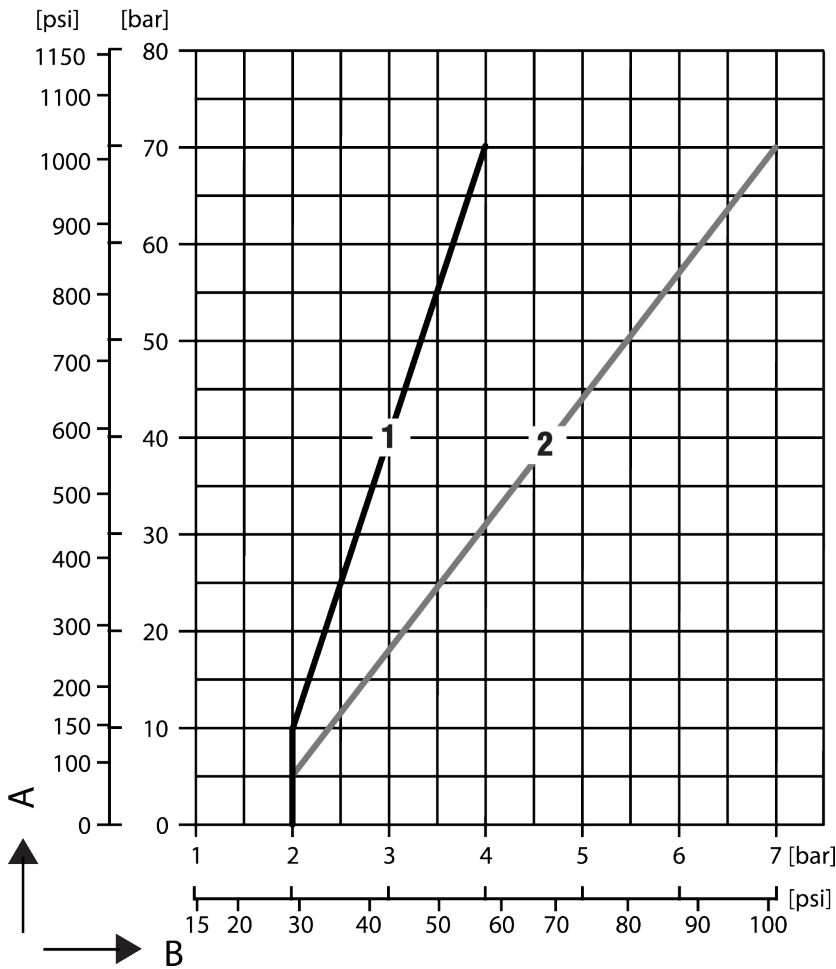
该图表显示最大热水流量。压差影响流量。压差由设备前后的压力差产生。



- A 流量
- B 压差
- 1 DN 40、DN 50
- 2 DN 20、DN 25、DN 32

MPA 控制压力

膜片驱动装置的调控介质为压缩空气或高 ➤ 根据下图压差，确定最小控制压力。
压水。控制压力最大为 8 bar。



- A 压差
- B 控制压力
- 1 DN 20、DN 25、DN 32
- 2 DN 40、DN 50

使用限值

PA 46、MPA 46 使用限值

接口类型	法兰 PN 40 ， 和对焊连接 EN			
压力 ¹ p [bar]	40.0	37.1	33.3	27.6
温度 ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 根据 EN 1092-1 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 237.5 [°C] 时的最大压力 31 [bar]

接口类型	法兰 CLASS 150			
压力 ¹ p [bar]	19.6	17.7	13.8	10.2
温度 ¹ T [°C]	38	100	200	300

1 根据 ASME B16.34 阀体/阀盖的强度限值

接口类型	法兰 CLASS 300 ， 承插焊连接和对焊连接 ASME			
压力 ¹ p [bar]	51.1	46.6	43.8	39.8
温度 ¹ T [°C]	38	100	200	300

1 根据 ASME B16.34 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 254 [°C] 时的最大压力 41.5 [bar]

PA 47、MPA 47 使用限值

接口类型	法兰 PN 63 和对焊连接 EN			
压力 ¹ p [bar]	63.0	58.5	52.5	43.5
温度 ¹ T [°C]	20	100	200	300

1 根据 EN 1092-1 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 261 [°C] 时的最大压力 46.7 [bar]

接口类型	法兰 CLASS 600 ， 承插焊连接和对焊连接 ASME			
压力 ¹ p [bar]	102.1	93.2	87.6	79.6
温度 ¹ T [°C]	38	100	200	300

1 根据 ASME B16.34 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 271 [°C] 时的最大压力 55 [bar]

PA 48、MPA 48 使用限值

接口类型	法兰 PN 100 和对焊连接 EN			
压力 ¹ p [bar]	100.0	97.3	83.3	69.0
温度 ¹ T [°C]	-10/20	100	200	300

1 根据 EN 1092-1 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 287 [°C] 时的最大压力 70.0 [bar]

接口类型	法兰 CLASS 600，对焊连接 ASME			
压力 ¹ p [bar]	102.1	93.2	87.6	79.6
温度 ¹ T [°C]	-29/20	100	200	300

1 根据 ASME B16.5 阀体/阀盖的强度限值

工作数据：沸点温度 287 [°C] 时的最大压力 70 [bar]

制造商声明

有关根据欧盟指令的符合性评估的详细信息参见我们的符合性声明或我们的制造商说明。

您可以通过以下地址索取有效的符合性声明或制造商说明。

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

电话 +49 421 3503-0

传真 +49 421 3503-393

电子邮箱：info@de.gestra.com

网站：www.gestra.com

如在未经与我们协商的情况下对设备进行改动，则本声明不再有效。



遍布全球的代理商参见：www.gestra.com

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

电话 +49 421 3503-0

传真 +49 421 3503-393

电子邮箱：info@de.gestra.com

网站：www.gestra.com

851026-00/08-2026_kx_mw (808565-04) © GESTRA Bremen