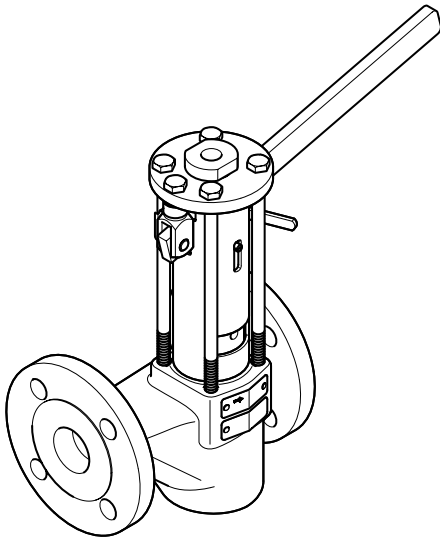
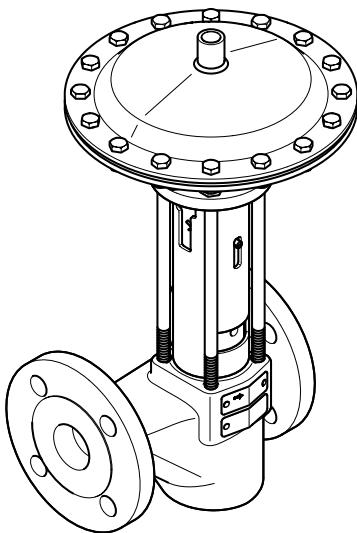




PA 46, PA 47, PA 48



MPA 46, MPA 47, MPA 48

## 间歇式快速排污阀

**PA 46, PN 40 / CL 150 / 300, DN 20-50**

**PA 47, PN 63 / CL 400, DN 25, 40, 50**

**PA 48, PN 100 / CL 600, DN 25, 40, 50**

**MPA 46, PN 40 / CL 150 / 300, DN 20-50**

**MPA 47, PN 63 / CL 400, DN 25, 40, 50**

**MPA 48, PN 100 / CL 600, DN 25, 40, 50**

### 系统说明

下述间歇式快速排污阀安装在锅炉水排放管道中:

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

这些设备用于从蒸汽锅炉中排放含有非金属固体的污浊锅炉水。

使用设备时, 请务必遵守允许的压力和温度限值并考虑化学和腐蚀作用。

### 介质

设备设计用于以下介质 (符合欧盟压力设备指令/英国压力设备(安全性)法规):

- 第 2 组流体介质

必须考虑化学和腐蚀影响。

### 在爆炸危险区域使用

在爆炸危险区域使用时必须注意且遵守下列提示:

设备运行时的最高表面温度由工作介质决定。设备本身单独运行不会导致表面温度升高。标识中的温度等级和温度范围参数表明了此事实。

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。系统制造商或运营商应在划分区域时考虑到这一点。

设备 (MPA 46/47/48 和 PA 110 带有下列标志:

Ex II 2G Ex h IIA T6...T1 Gb

II 2D Ex h IIA T20°C...T374°C Db

设备 MPA 110 没有潜在的点火源 (根据 ATEX 防爆指令)。

### 功能

排污阀在打开时较大的横截面出口会产生抽吸效果, 如此排出沉淀的沉积物。

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。

MPA 型号的设备配备有用于自动操作的膜片式驱动装置。采用压缩空气或加压水作为控制介质。通过膜片式驱动装置打开设备进行排污过程。

打开脉冲可能由各种控制提供:

- 程序控制器 TA, 参见数据表,
- 排污控制器 LRR 1-40, LRR 1-52, LRR 1-53, LRR 1-60, 参见数据表, 或者
- 带有 CAN 总线的 SPECTORcontrol。

### 可选装备

- 安装套件 335130, 用于为 MPA 26 或 MPA 27 加装 PA 46 或 PA 47 的现有驱动装置后成为 MPA 46 或 MPA 47 (带垫片、间隔垫片的导向轴逃)
- PA 4x 的膜片式驱动装置 337866 (膜片式驱动装置、驱动装置)
- 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)
- 加装套件 337946 接近开关, 用于 MPA 4x (两个限位开关)
- MPA 46/47 的 337867 和 MPA 48 的 338073 紧急操作杆

### 连接类型

我们保留在必要时将对焊连接和承插焊连接设计为对焊端或承插焊接口的权利。

PA 46, MPA 46

- 法兰 EN 1092-1 B1, PN 40
- 法兰 ASME B 16.5, CL 150 RF
- 法兰 ASME B 16.5, CL 150 RFS
- 法兰 ASME B 16.5, CL 300 RF
- 法兰 ASME B 16.5, CL 3000 RFS
- 承插焊连接 DIN EN 12760/ASME B 16.11 CL 3000
- 对焊连接 EN 12627 接缝形状 ISO 9692-1 指标 1.3 (30° 倒角)
- 对焊连接 ASME B 16.25, ASME B 36.10, Sched 40

PA 47, MPA 47

- 法兰 EN 1092-1 B2, PN 63
- 法兰 ASME B 16.5, CL 400 RF
- 法兰 ASME B 16.5, CL 400 RFS
- 承插焊连接 DIN EN 12760/ASME B 16.11 CL 3000
- 对焊连接 EN 12627 接缝形状 ISO 9692-1 指标 1.3 (30° 倒角)
- 对焊连接 ASME B 16.25, ASME B 36.10, Sched 80 xs

PA 48, MPA 48

- 法兰 EN 1092-1 B2, PN 100
- 法兰 ASME B 16.5, CL 600 RF
- 法兰 ASME B 16.5, CL 600 RFS
- 承插焊连接 DIN EN 12760/ASME B 16.11 CL 3000
- 对焊连接 EN 12627 接缝形状 ISO 9692-1 指标 1.3 (30° 倒角)
- 对焊连接 ASME B 16.25, ASME B 36.10, Sched 80 xs

材质

| 部件                              | PA 46, PA 47, PA 48, MPA 46, MPA 47, MPA 48 |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
|                                 | EN                                          | ASTM / ASME |
| 阀体 <sup>1)</sup>                | 1.0460                                      | SA 105      |
| 锁紧螺母 <sup>1)</sup>              | 1.0460                                      | SA 105      |
| 密封塞 <sup>1)</sup>               | 1.7225                                      | SA 193 B7   |
| PA 46, PA 47, MPA 46, MPA 47 垫圈 | 1.4301                                      |             |
| PA 48, MPA 48 垫圈                | 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                                      |             |
| 膜片式驱动装置（仅 MPA）                  | 镀锌钢 (1.0334)                                |             |
| 填料衬套                            | PTFE 线                                      | PTFE 线      |
| 控制膜（仅 MPA）                      | EPDM                                        | EPDM        |

1) 承压部件

使用限值

PA 46, MPA 46 法兰 PN 40, 对焊连接 EN

|                    |      |      |       |       |       |
|--------------------|------|------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 40.0 | 37.1  | 33.3  | 27.6  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | 20.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 EN 1092-1 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 237.5 °C 时最大压力 31 bar

PA 46, MPA 46 法兰 CL 150

|                    |      |      |       |       |       |
|--------------------|------|------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 19.6 | 17.7  | 13.8  | 10.2  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | 38.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 ASME B16.34 的阀体/阀盖强度限值  
PA 46, MPA 46 法兰 CL 300, 承插焊连接 EN/ASME, 对焊连接 ASME

|                    |     |      |       |       |       |
|--------------------|-----|------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | bar | 51.1 | 46.6  | 43.8  | 39.8  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C  | 38.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 ASME B16.34 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 254 °C 时最大压力 41.5 bar

PA 47, MPA 47 法兰 PN 63, 对焊连接 EN

|                    |      |      |       |       |       |
|--------------------|------|------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 63.0 | 58.5  | 52.5  | 43.5  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | 20.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 EN 1092-1 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 261 °C 时最大压力 47 bar

PA 47, MPA 47 法兰 CL 400, 承插焊连接 EN/ASME, 对焊连接 ASME

|                    |      |              |       |       |       |
|--------------------|------|--------------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 68.1         | 62.1  | 58.4  | 53.1  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | −29.0 — 20.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 ASME B16.34 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 270 °C 时最大压力 55 bar

PA 48, MPA 48 法兰 PN 100, 对焊连接 EN

|                    |      |              |       |       |       |
|--------------------|------|--------------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 100.0        | 97.3  | 83.3  | 69.0  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | −10.0 — 20.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 EN 1092-1 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 287 °C 时最大压力 70 bar

PA 48, MPA 48 法兰 CL 600, 承插焊连接 EN/ASME, 对焊连接 ASME

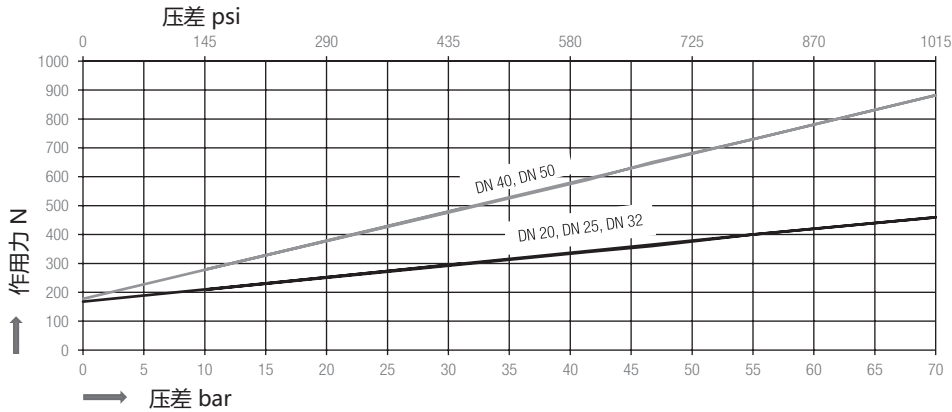
|                    |      |               |       |       |       |
|--------------------|------|---------------|-------|-------|-------|
| p 压力 <sup>1)</sup> | psig | 102.1         | 93.2  | 87.6  | 79.6  |
| T 温度 <sup>1)</sup> | °C   | − 29.0 — 20.0 | 100.0 | 200.0 | 300.0 |

1) 根据 ASME B16.5 的阀体/阀盖强度限值  
工作数据： 沸腾温度 287 °C 时最大压力 70 bar

PA 的作用力

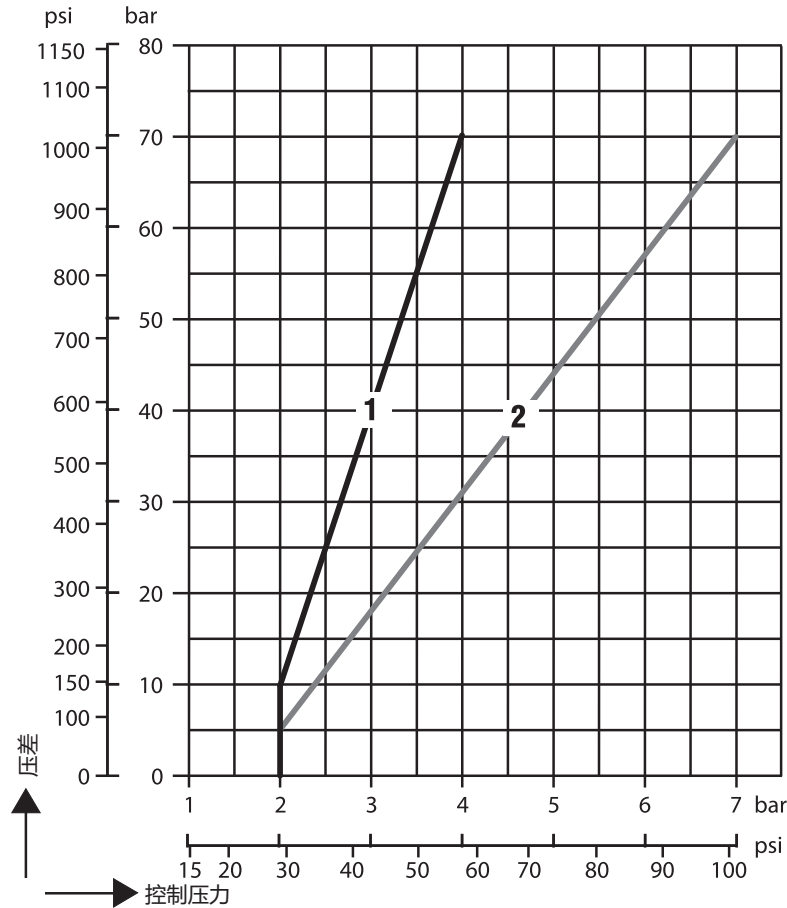
| 型号    | 接口类型                        | 最大作用力 N  |              |
|-------|-----------------------------|----------|--------------|
|       |                             | DN 20-32 | DN 40, DN 50 |
| PA 46 | 法兰 PN 40, 对焊连接 EN           | 300      | 490          |
|       | 法兰 CL 150                   | 210      | 280          |
|       | 法兰 CL 300, 承插焊连接, 对焊连接 ASME | 340      | 590          |
| PA 47 | 法兰 PN 63, 对焊连接 EN           | 360      | 650          |
|       | 法兰 CL 400, 承插焊连接, 对焊连接 ASME | 400      | 730          |
| PA 48 | 法兰 PN 100, 对焊连接 EN          | 459      | 882          |
|       | 法兰 CL 600, 承插焊连接, 对焊连接 ASME | 400      | 730          |

作用力取决于 PA 的压差



MPA 的控制压力

膜片式驱动装置的控制介质是压缩空气或加压水。控制压力最大可为 8 bar。  
根据下图的压差确定最低控制压力。



1 DN 20 – 32  
2 DN 40, DN 50

尺寸和重量

|                |    | PA                              | MPA                            |
|----------------|----|---------------------------------|--------------------------------|
| Ø D            | mm |                                 | 235                            |
| H1             | mm | 参见下表                            |                                |
| H2             | mm | DN 20-32: 55<br>DN 40/50: 80    | DN 20-32: 55<br>DN 40/50: 80   |
| H3             | mm | DN 20-32: 240<br>DN 40/50: 250  | DN 20-32: 350<br>DN 40/50: 360 |
| H4             | mm | 350                             |                                |
| H5 (拆卸压盘的空间需求) | mm | 25                              | 25                             |
| X              | mm | PA46 / PA 47: 480<br>PA 48: 540 |                                |
| L              | mm | 参见下表                            |                                |

注意检修尺寸。如果设备是固定安装的，则拆卸或后续安装驱动装置时需要至少 150 mm 的间隙！

PA 46, MPA 46, 法兰 PN 40

| 公称尺寸   | DN  | 20    | 25    | 32    | 40    | 50    |
|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | NPS | ¾"    | 1"    | 1¼"   | 1½"   | 2"    |
| H1     | mm  | 105.0 | 115.0 | 140.0 | 150.0 | 165.0 |
| L      | mm  | 150.0 | 160.0 | 180.0 | 200.0 | 230.0 |
| 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 CL 150

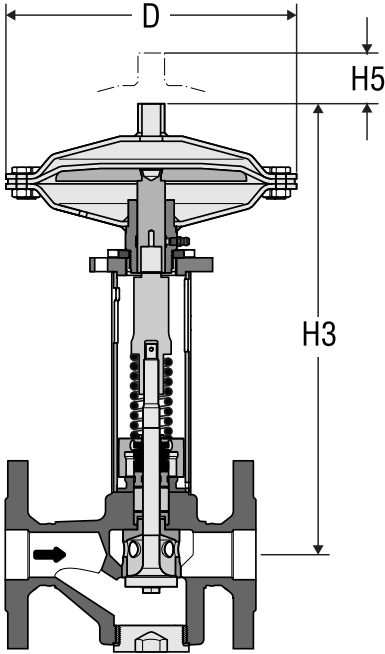
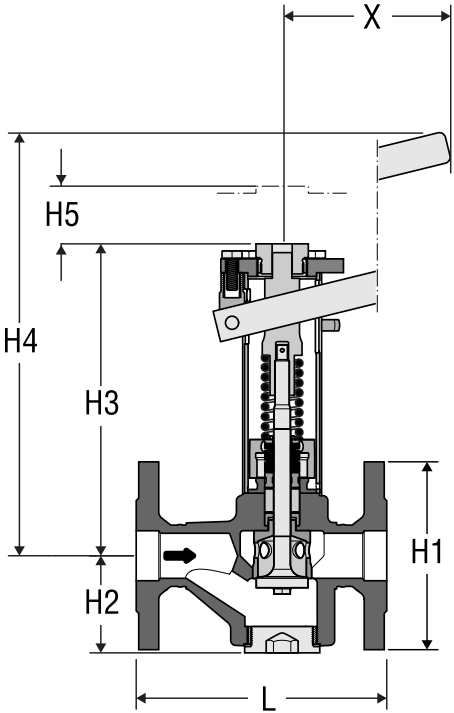
| 公称尺寸   | DN  | 20    | 25    | 32    | 40    | 50    |
|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | NPS | ¾"    | 1"    | 1¼"   | 1½"   | 2"    |
| H1     | mm  | 98.4  | 107.9 | 117.5 | 127.0 | 152.4 |
| L      | mm  | 150.0 | 160.0 | 180.0 | 230.0 | 230.0 |
| PA 重量  | kg  | 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 CL 300

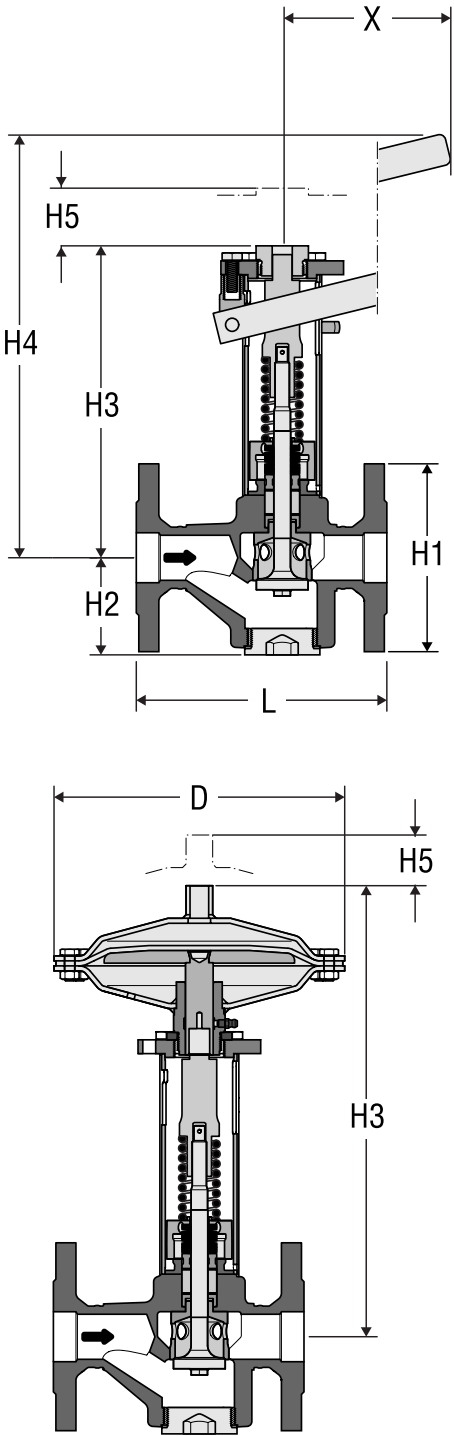
| 公称尺寸   | DN  | 20    | 25    | 32    | 40    | 50    |
|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | NPS | ¾"    | 1"    | 1¼"   | 1½"   | 2"    |
| H1     | mm  | 117.5 | 123.8 | 133.3 | 155.6 | 165.1 |
| L      | mm  | 150.0 | 160.0 | 180.0 | 230.0 | 230.0 |
| PA 重量  | kg  | 8.8   | 9.3   | 10.6  | 13.8  | 15.6  |
| MPA 重量 |     | 13.2  | 13.7  | 15.0  | 18.2  | 20.0  |

尺寸

PA, MPA



尺寸  
PA, MPA



PA 46, MPA 46, 对焊连接 EN

| 公称尺寸   | DN  | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       |
|--------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
|        | NPS | 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  | 200.0    | 200.0    | 200.0    | 250.0    | 250.0    |
| 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

| 公称尺寸   | DN  | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       |
|--------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
|        | NPS | 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  | 200.0    | 200.0    | 200.0    | 250.0    | 250.0    |
| 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

| 公称尺寸   | DN  | 25    | 40    | 50    |
|--------|-----|-------|-------|-------|
|        | NPS | 1"    | 1½"   | 2"    |
| H1     | mm  | 140.0 | 170.0 | 180.0 |
| L      | mm  | 190.0 | 220.0 | 250.0 |
| 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

| 公称尺寸   | DN  | 25    | 40    | 50    |
|--------|-----|-------|-------|-------|
|        | NPS | 1"    | 1½"   | 2"    |
| H1     | mm  | 140.0 | 170.0 | 195.0 |
| L      | mm  | 190.0 | 220.0 | 250.0 |
| PA 重量  | kg  | 9.9   | 14.4  | 17.8  |
| MPA 重量 |     | 13.7  | 18.2  | 20.2  |

PA 47, MPA 47 法兰 CL 400, PA 48, MPA 48 法兰 CL 600

| 公称尺寸     | DN  | 25    | 40    | 50    |
|----------|-----|-------|-------|-------|
|          | NPS | 1"    | 1½"   | 2"    |
| H1       | mm  | 123.8 | 155.6 | 165.1 |
| L        | mm  | 216.0 | 216.0 | 250.0 |
| PA 47 重量 | kg  | 9.3   | 13.8  | 15.6  |
| PA 48 重量 |     | 9.9   | 14.4  | 16.2  |
| MPA 重量   |     | 13.7  | 18.2  | 20.0  |

PA 47/48, MPA 47/48, 对焊连接 EN

| 公称尺寸     | DN  | 25       | 40       | 50       |
|----------|-----|----------|----------|----------|
|          | NPS | 1"       | 1½"      | 2"       |
| 针对管材     | mm  | 33.7×2.6 | 48.3×2.9 | 60.3×2.9 |
| L        | mm  | 200.0    | 250.0    | 250.0    |
| PA 47 重量 | kg  | 8.2      | 12.0     | 13.3     |
| PA 48 重量 |     | 8.8      | 12.6     | 13.9     |
| MPA 重量   |     | 12.6     | 16.4     | 17.7     |

PA 47/48, MPA 47/48, 对焊连接 ASME

| 公称尺寸     | DN  | 25       | 40       | 50       |
|----------|-----|----------|----------|----------|
|          | NPS | 1"       | 1½"      | 2"       |
| 针对管材     | mm  | 33.4×4.5 | 48.3×5.1 | 60.3×5.5 |
| L        | mm  | 200.0    | 250.0    | 250.0    |
| PA 47 重量 | kg  | 8.2      | 12.0     | 13.3     |
| PA 48 重量 |     | 8.8      | 12.6     | 13.9     |
| MPA 重量   |     | 12.6     | 16.4     | 17.7     |

PA 46/47/48, MPA 46/47/48, 承插焊连接 EN/ASME

| 公称尺寸        | DN  | 20        | 25        | 32        | 40        | 50        |
|-------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|             | NPS | 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  | 200.0     | 200.0     | 200.0     | 250.0     | 250.0     |
| PA 46/47 重量 | kg  | 7.4       | 7.7       | 8.6       | 11.4      | 12.6      |
| PA 48 重量    |     | 8.0       | 8.3       | 9.2       | 12.0      | 13.2      |
| MPA 重量      |     | 11.8      | 12.1      | 13.0      | 15.8      | 17.0      |

间歇式快速排污阀  
PA 46, PN 40 /  
CL 150 / 300, DN 20-50  
PA 47, PN 63 /  
CL 400, DN 25, 40, 50  
PA 48, PN 100 /  
CL 600, DN 25, 40, 50  
MPA 46, PN 40 /  
CL 150 / 300, DN 20-50  
MPA 47, PN 63 /  
CL 400, DN 25, 40, 50  
MPA 48, PN 100 /  
CL 600, DN 25, 40, 50

重要提示

- 管道中的扭转力矩和弯曲力矩取决于最大允许压力 (pmax) 和 PA 手柄相对于管道方向的横向或纵向位置。最大作用力列在“作用力/控制压力”下。
- 如果使用加压水作为膜片式驱动装置的控制介质，则膜片式驱动装置的控制电缆必须由耐腐蚀材料制成。
- 为了避免水锤，我们建议将管道以一定坡度铺设在排污阀后方，或者在排污过程之前排空管道！
- 蒸汽锅炉和排污阀之间的管道长度不得超过两米！

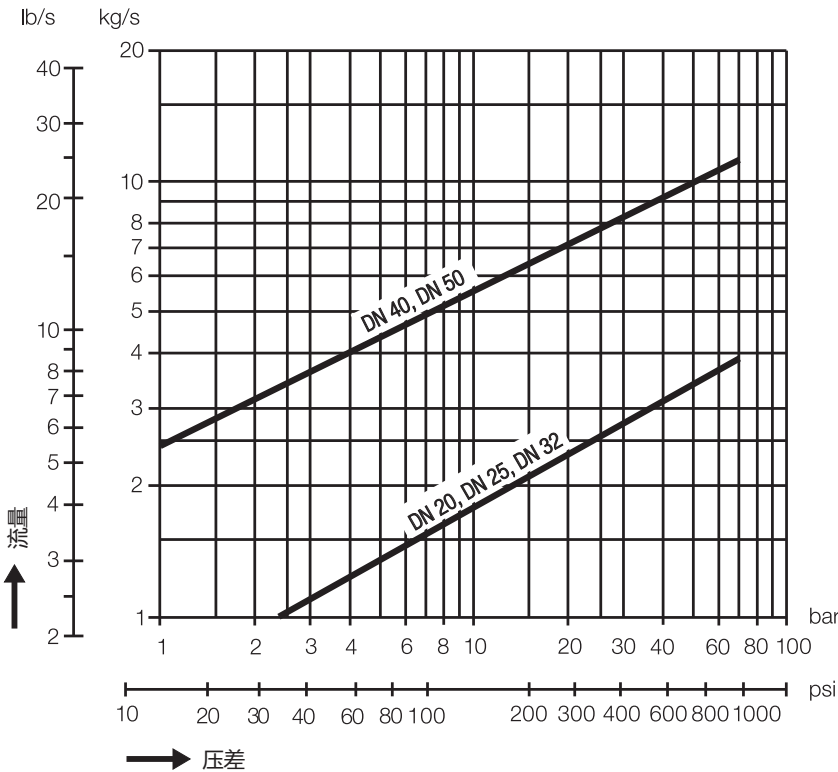
指令和标准

有关设备符合性以及所应用标准和指令的细节，请参阅符合性声明以及相关证书和许可证。

请留意我们的销售与供货条件。

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。



流量特性值

| DN       | Kvs 值 m³/h |
|----------|------------|
| 20、25、32 | 5.1        |
| 40、50    | 16.5       |

Kvs 值是在压力损失为 1 bar 且手柄完全打开的情况下测得的水流量 (5 至 30°C)，单位为 m³/h。

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany  
电话+86 02124163342  
电子邮箱: sales@cn.gestra.com, 网址: www.gestra.com

