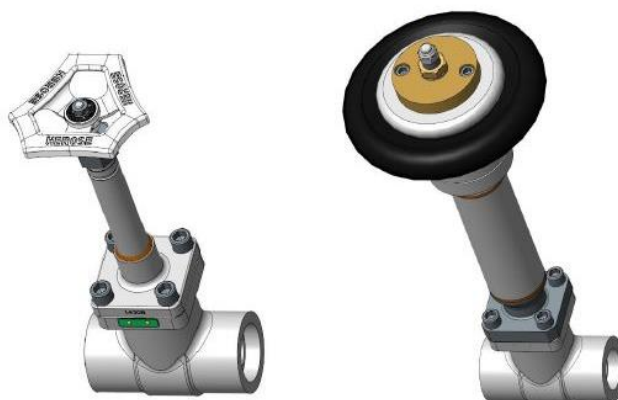

使用说明书

低温阀

093xx / 094xx



重要说明

使用前请仔细阅读。

请妥善保管本说明书以备查阅。

© 2020 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Germany

电话： +49 4531 509 - 0
传真： +49 4531 509 - 120
电子邮箱： info@herose.com
官网： www.herose.com

2020/08 第 3 版

未经过明确许可禁止转发以及复制本说明书、利用和传播其内容。将对任何违反此规定的行为追究法律责任。保留专利注册、实用新型或外观设计注册的所有权利。

目录

1	关于本说明书.....	1
2	安全性	1
3	运输和存放	4
4	阀门说明.....	4
5	装配.....	7
6	运行.....	10
7	维护和维修	11
8	拆卸和废弃处理	13

1 关于本说明书

1.1 原则

本使用说明书属于扉页所述阀门的组成部分。




1.2 等同有效文件

文件	内容
类目表	阀门说明

请遵循制造商的相应附件文件说明。

1.3 危险等级

根据以下危险等级对警告提示进行说明和分类：

图标	阐释
 危险	说明具有高度风险等级的危险，将导致重伤甚至死亡危险。
 警告	说明具有中度风险等级的危险，将导致重伤甚至死亡危险。
 小心	说明具有轻度风险等级的危险，将导致轻微或中度受伤危险。
提示	说明物质危险。若未遵循此提示将可能导致物质损失。

2 安全性

2.1 符合规定的应用

该阀门用于安装在管道系统或压力容器系统中，从而在许可的运行条件下锁止或放行介质。本使用说明书中将说明许可的运行条件。

阀门适用于本使用说明书中列举的介质，参见第 4.5 节“介质”。

必须经过制造商同意才可将安全阀用于存在偏差的运行条件和应用领域。

仅可使用不腐蚀所使用壳体和密封材料的介质。若使用脏污介质或应用条件超出规定的压力和温度范围，将可能导致壳体和密封件损坏。

避免可预见的错误应用

- ▶ 不得超出扉页或文件中所述的许可压力和温度应用限值。
- ▶ 请遵循本使用说明书中的所有安全提示以及操作指导。

2.2 使用说明书的重要性

负责的专业人员在装配和调试之前必须仔细阅读并遵循本使用说明书。本使用说明书为阀门的组成部分，必须妥善存放于方便查阅的位置。若未遵循本使用说明书，则可能导致人员重伤甚至死亡危险。

- ▶ 使用阀门前，请阅读并遵守本使用说明书。
- ▶ 妥善保管使用说明书并随时以备查阅。
- ▶ 将使用说明书转交给下一位使用方。

2.3 针对阀门作业相关人员的要求

阀门使用不当可能导致人员重伤或死亡。为避免意外事故发生，每个在阀门上作业的人员均必须满足以下最低要求。

- 身体状况有能力控制阀门。
- 能够在本使用说明书框架内、符合安全规定地在阀门上执行作业。
- 在其工作范围内，理解阀门的工作原理，并能够识别和避免作业中的危险情况。
- 已理解使用说明书并可相应地遵循说明书中的规定。

2.4 个人防护装备

个人防护装备不足或不适用时，将提高危害健康以及人员受伤的风险。

- ▶ 必须提供以下防护装备并在作业时穿戴：
 - 防护服
 - 安全鞋
- ▶ 根据不同应用情况以及不同介质，可另行规定必须额外穿戴以下防护装备：
 - 防护手套
 - 防护目镜
 - 护耳器
- ▶ 在阀门上进行任何作业时，均应牢固穿戴好个人防护装备。

2.5 辅助装备和备件

不符合制造商要求的辅助装备和备件可能会影响阀门的运行安全性和导致事故发生。

- ▶ 为确保运行安全性，请使用原厂零部件或符合制造商要求的零部件。若存在任何疑问，请咨询经销商或制造商。

2.6 遵循技术限值

若不遵循技术限值，可能会损伤阀门、导致事故发生和人员重伤或死亡。

- ▶ 请遵循技术限值。参见第 4 章“阀门说明”。

2.7 安全提示

危险

介质危险。

运行介质溢出可能导致中毒、灼伤和烧伤危险！

- ▶ 请穿戴规定的防护装备。
- ▶ 准备适用的收集容器。

阀门从悬挂装置上滑脱。

坠落的零件可能带来生命危险！

- ▶ 请勿将阀门悬挂在手轮上。
- ▶ 注意重量数据和重心。
- ▶ 使用合适和许可的起重工具。

警告

输送介质、辅料及运行材料有害健康及/或具有高温/低温

导致人员受伤危险和环境危害！

- ▶ 收集冲洗介质以及可能存在的剩余介质并进行废弃处理。
- ▶ 穿戴防护服和护目镜。
- ▶ 遵守法律规定对有害健康的介质进行废弃处理。

⚠警告

未按规定从事保养作业有导致受伤危险！

未按规定进行保养可导致重伤和重大财产损失。

- ▶ 开始作业之前请确保安装的自由空间充足。
- ▶ 注意保持安装位置的规整和干净！重叠或随处摆放的部件以及工具松动是发生事故危险的隐患。
- ▶ 取出部件后重新装入时，必须注意安装是否正确，并重新安装所有固定元件。
- ▶ 重新运行之前请确保
 - 已执行并完成所有维护作业。
 - 危险区域内不得存在人员。
 - 所有盖板和安全装置均已安装并且功能正常。

⚠小心

管道和/或阀门具有低温/高温。

由于热力影响导致受伤危险！

- ▶ 将阀门绝热。
- ▶ 安装警告标志。

高温/低温介质快速溢出。

受伤危险！

- ▶ 请穿戴规定的防护装备

提示

由于运行条件和加装辅助设备以及安装设备导致意外出现负载。

阀门壳体不密封或破裂！

- ▶ 安装合适的支架。
- ▶ 标准情况下不详细考虑交通、风力或地震等其他附加负载，需另行计算该附加负载。

空调设备、冷却设备和制冷设备中形成冷凝水。

结冰！

导致无法操作！

腐蚀生锈导致损坏！

- ▶ 隔绝阀门，确保其不会渗水

不正确的操作。

阀门不密封或损坏！

- ▶ 请勿将工具和/或其他物品放置在阀门上。
- ▶ 请勿使用用于提高手轮扭矩的工具。

阀门和管道被涂漆。

阀门功能受到影响/信息缺失！

- ▶ 避免阀杆、塑料零部件和铭牌出现涂漆。

不允许的负载

损坏操作设备！

- ▶ 请勿将阀门用作行走辅助装置。

超出许可的最高运行条件数值。

损坏阀门！

- ▶ 不得超出许可的最高运行压力，不得低于许可的最低运行温度以及高于许可的最高运行温度。
- ▶ 将焊缝/软钎焊缝分为数段，从而使壳体中心升温时不会超过允许的最高使用温度。

焊瘤、轧屑和其他污染。

损坏阀门！

- ▶ 采取合适的措施防止发生污染。
- ▶ 移除管道上的脏污物。

在管道上进行焊接作业时接地错误。

损坏阀门（熔蚀部位）！

- ▶ 焊入时拆下阀罩。
- ▶ 电焊时切勿使用阀门的功能件接地。

3 运输和存放

3.1 检查供货状态

- ▶ 收货时请检查阀门是否损坏。
出现运输损坏时明确损坏位置、记录并立即联系供货经销商/货运代理商和保险商。

3.2 运输

- ▶ 用随附的包装运输阀门。
阀门的供货状态为可直接安装运行，侧面连接件均由盖罩进行防护。
- ▶ 防止阀门受到撞击、敲打、振动和脏污影响。
- ▶ 注意运输温度范围为 -20°C 至 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

3.3 存放

- ▶ 干燥、洁净地存放阀门。
- ▶ 在潮湿的存放环境中请使用干燥剂或加热装置，用于避免形成冷凝水。
- ▶ 注意存放温度范围为 -20°C 至 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

4 阀门说明

- ▶ 参见类目表。

4.1 结构型式

结构

视型式而定，非自动打开和关闭式阀门配备手轮或驱动装置

构件	构型
壳体	直型
阀罩	配备法兰，内部有阀杆螺纹 配备法兰，无阀杆螺纹
执行机构	上升阀杆
截止件	组装式截止件，附带密封件
阀杆贯通件	非自封式，填料函
壳体终端	带用于软钎焊的焊接端 带焊接端 带螺纹端 (G; R; NPT, M) 带法兰连接 带已焊接/已软钎焊的管道

4.2 标识

该阀门带有单独的标记以供识别。

图标	阐释
DN... ..	额定宽度
PN... ..	额定压力等级 (许可的最高运行压力)
-... .. $^{\circ}\text{C}$ +... .. $^{\circ}\text{C}$	温度 最低值 /最高值
	“HEROSE” 制造商标识
01/18	制造年份 JJ/MM
12345	型号
01234567	序列号
EN1626	标准
 0045	CE 标识和认证机构编号
 0045	PI 标识和认证机构编号
例如 CF8/1.4308	材料

4.3 应用目的

该阀门为单侧密封阀门，在流动方向上锁止介质。

通过旋转手轮打开或关闭阀门。

带有驱动装置的阀门通过供气装置（例如 8.0 mm 软管）并以建议的工作压力（6.0 bar，最大 10.0 bar）驱动。供气装置打开，弹簧关闭阀门。不可逆向工作。

紧急操作：

逆时针旋转位于驱动装置正上方的调节螺钉（扳手开口度为 27），将阀门打开 30.0 mm，然后顺时针旋转关闭阀门。



4.4 运行参数

阀门	额定压力	温度	工作压力 驱动装置	驱动装置的最大工作压力
093xx	PN 50	-196° C 至 +120° C	6 bar	10 bar
094xx				

4.5 介质

气体、低温液化气体和其混合气体，例如：

名称
氩气、
三氟氯甲烷
一氧化二氮、
乙烷、
乙烯、
氨、
二氧化碳、
一氧化碳
经低温冷冻处理的液化氨、
液化天然气
液化石油气、
空气、
甲烷、
氟、
氧气、
氮气、
三氟甲烷
氢、
氙、

4.6 供货范围

- 阀门
- 使用说明书

4.7 规格和重量

- ▶ 参见类目录。

4.8 使用寿命

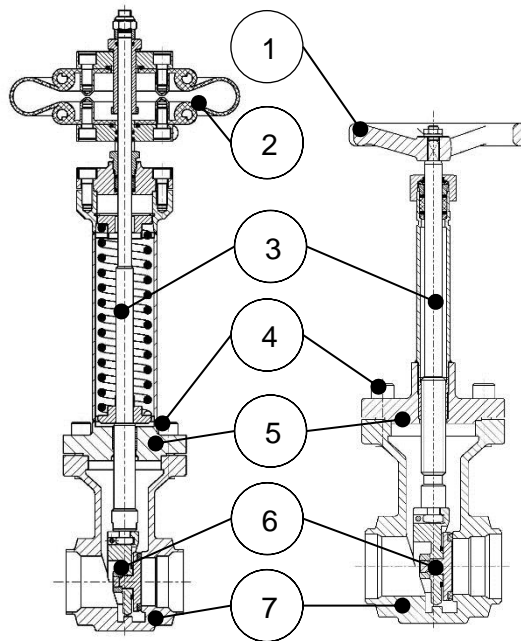
使用人员必须根据规定使用海洛斯 (HEROSE) 公司的产品。

在符合以上要求的前提下，技术使用寿命为产品标准（例如针对截止阀的 EN1626 标准和针对安全阀的 EN ISO 4126-1 标准）规定的使用寿命。

通过在维护周期内更换磨损件可重新计算使用寿命，并且可确保至少 10 年的使用寿命。

若长期停止使用产品 3 年以上，则在安装和使用之前必须更换安装于产品中的塑料部件和弹性材质的密封元件。

4.9 材质



零件编号	名称	材料
1	手轮	铝合金
2	驱动装置	橡胶
3	阀杆	1.4301
4	螺钉	A2-70
5	阀罩	1.4308; 1.4541; 1.4301; 1.4306
6	截止件	1.4571; PTFE/煤炭 CW614N;1.4305; Hostafion TF4215, TFM 1600, TFM 1700
7	壳体	1.4308

5 装配

5.1 安装位置

在涉及到液体流通的安装位置，必须注意流向箭头。当将阀门安装在水平管道中时，建议使螺杆处于垂直位置，手轮向上，或使其与垂直方向的倾角不大于 45° 。

5.2 关于装配的提示

- ▶ 使用合适的工具。
 - 尺寸为 6, 8, 10, 14, 19 的内六角扳手；
 - 开口扳手；
 - 扭矩扳手；
 - 管钳；
 - TIG 焊接设备；
 - 自动焊接设备；
- ▶ 装配前清洁工具。
- ▶ 使用合适的运输和起重工具进行装配。
- ▶ 仅在装配前才拆开包装。用于氧气 (O_2) 的阀门必须没有油和油脂
对于用于氧气的阀门，需用“ O_2 ”进行标记。
注意 HEROSE 资料文件中的氧气 (O_2) 指导说明。
- ▶ 仅当设备的工作压力和工作条件与阀门上的标记一致时，才安装阀门。
- ▶ 装配前拆卸护罩或护板。
- ▶ 检查阀门是否脏污和损坏。
切勿安装损坏或脏污的阀门。
- ▶ 避免损坏接口。
密封表面必须保持干净和无损坏。
- ▶ 用合适的密封件密封阀门。
密封材料（密封胶带、液体密封胶带）不得落入阀门中。
注意是否有氧气 (O_2) 适用性。
- ▶ 连接法兰必须对齐。
- ▶ 以允许的扭矩均匀地交叉拧紧螺丝。

使用所有规定的法兰孔进行法兰连接。

- ▶ 在运行中无作用力和扭矩地连接管道。
确保无应力安装。
- ▶ 为确保其正常运行，请勿将任何不允许的静态负载、热负载或动态负载传递到阀门上。注意反作用力。
- ▶ 管道系统由于温度而出现长度变化时，必须使用补偿器进行补偿。
- ▶ 阀门由管道系统承载。
- ▶ 在安装过程中，必须防止阀门脏污和损坏。
- ▶ 拆卸现有的运输固定装置，如固定套筒（选配件）等。
- ▶ 检查密封性。

5.3 焊接/软钎焊

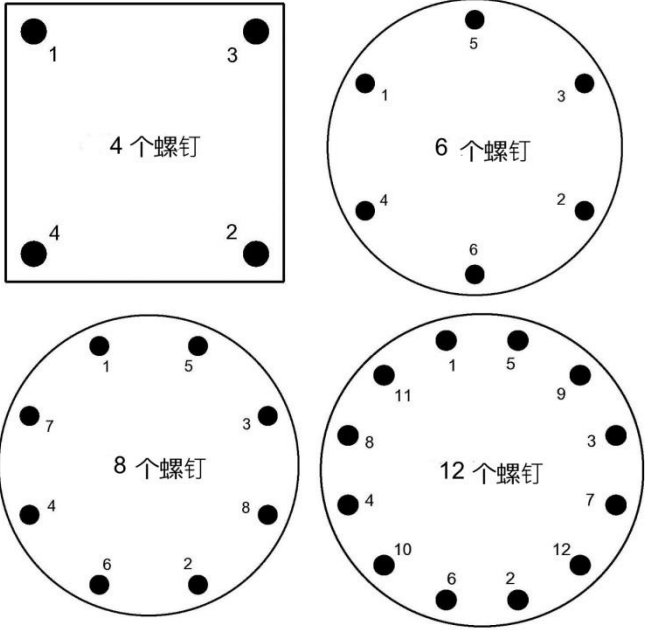
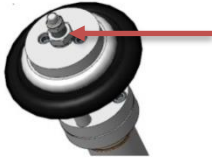

阀门的焊接/软钎焊和可能需要的热处理是建筑公司或操作员的责任。

■ 焊接/软钎焊前

		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 将起重螺钉松至止挡位置（扳手开口度 27°） 旋转方向：逆时针
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 松开螺钉 旋转方向：逆时针
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 卸下螺钉
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆下阀罩和密封件
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 废弃处理密封件
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通过焊接/软钎焊焊入壳体

■ 焊接/软钎焊后

		<p>▶ 装入新的密封件</p>
		<p>▶ 安装阀罩 ⚠ 请勿损坏密封件</p>
		<p>▶ 安装螺钉</p>
		<p>▶ 用规定的扭矩横向拧紧螺钉 旋转方向：顺时针</p>

 <p>4 个螺钉</p> <p>6 个螺钉</p> <p>8 个螺钉</p> <p>12 个螺钉</p>	<p>► 螺钉的安装顺序</p>																					
<table border="1" data-bbox="403 934 815 1238"> <thead> <tr> <th>额定宽度</th> <th>拧紧扭矩 [Nm]</th> <th>圆柱头螺钉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 25</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 40</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 65</td> <td>90</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 80</td> <td>110</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>DN 100</td> <td>130</td> <td>M16</td> </tr> </tbody> </table>	额定宽度	拧紧扭矩 [Nm]	圆柱头螺钉	DN 25	50	M10	DN 40	70	M12	DN 50	70	M12	DN 65	90	M12	DN 80	110	M16	DN 100	130	M16	<p>► 阀罩/壳体拧紧扭矩</p>
额定宽度	拧紧扭矩 [Nm]	圆柱头螺钉																				
DN 25	50	M10																				
DN 40	70	M12																				
DN 50	70	M12																				
DN 65	90	M12																				
DN 80	110	M16																				
DN 100	130	M16																				
	<p>► 将起重螺钉旋入至止挡位置（扳手开口度 27°）。 旋转方向：顺时针</p>																					
	<p>► 检查密封性</p>																					

6 运行

6.1 投入运行前

- 运行之前请检查以下要点：
 - 所有装配和安装作业均已完成。
 - 如有：投入运行前，移除固定套筒。
 - 防护装置已连接。
 - 将材料、压力、温度和安装位置与管道系统的布局图进行对比。
 - 清除管道和阀门上的脏污和残留物，以免造成不密封。

7 维护和维修

7.1 清洁时的安全性

- ▶ 出于工艺技术方面的原因需要使用可溶解油脂的清洁剂对轴承零部件、螺旋接合和其他精密零部件进行清洁时，必须遵循安全数据表中的给定参数、工作防护的一般要求以及 HEROSE 资料文件“氧气应用”中的规定。

7.2 维护

运营方必须依据使用规定和国家法规确定维护和检查周期。

下表中提供了制造商关于阀门的维护和检查的一般建议，这些建议基于制造商所在国的国家标准。

检查周期和维护周期

建议的周期		
说明	周期	范围
检修	▶ 投入运行时	<ul style="list-style-type: none"> ■ 目视检查 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 阀门是否出现损坏； <input type="checkbox"/> 标志是否清晰可读； <input type="checkbox"/> 安装位置； ■ 密封性 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 填料函包装的密封性； <input type="checkbox"/> 阀罩和壳体之间的密封性； <input type="checkbox"/> 阀座的密封性； ■ 阀门的开关功能测试。
功能性检查	▶ 每年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀门的开关功能测试，包括目视检查。
外部检查	▶ 每 2 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 功能性检查和密封性检查，包括目视检查。
内部检查	▶ 每 5 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 更换所有密封元件，包括功能性检查、密封性检查和目视检查。
强度试验	▶ 每 10 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 更换所有密封元件，包括功能性检查、密封性检查、压力检查和检修。

7.3 故障表

故障	原因	补救措施
<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀杆不密封 	填料函螺母松动 填料函包装损坏 阀杆上的配合件损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拧紧填料函螺母 ▶ 更换填料函包装 ▶ 更换阀杆
<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀罩和壳体之间不密封 	阀罩松动 密封件损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 用规定的拧紧扭矩拧紧螺钉 ▶ 更换密封件
<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀座不密封 	阀塞和阀座之间有异物 阀座损坏 阀塞密封件损坏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移除异物/清洗系统 ▶ 更换壳体 ▶ 更换阀塞
<ul style="list-style-type: none"> ■ 壳体不密封 	未焊透/有打开的气孔	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 更换壳体
<ul style="list-style-type: none"> ■ 阀门不打开/不关闭 	填料函螺母拧太紧 螺纹卡住 驱动装置不工作	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 适当松动填料函螺母 必须保证密封性 ▶ 更换阀罩 ▶ 检查驱动装置的供能

7.4 备件

如您需订购备件，我们需要如下信息：

- 备件包的产品编号，
- 您所需的交付数量，
- 收货地址，
- 您所需的发货方式。

7.5 产品寄回/投诉

若需寄回产品或投诉质量时，请使用产品服务表。



技术服务团队联系方式：

Herose.com > 服务 > 产品服务 > 投诉

Herose.com > Service > Product service > Complaints

电子邮箱：service@herose.com

传真：+49 4531 509 - 9285

8 拆卸和废弃处理

8.1 关于拆卸的提示

- ▶ 请遵守国家或运行当地的所有安全要求。
- ▶ 管道系统必须处于无压状态。
- ▶ 介质和阀门必须具有环境温度。
- ▶ 使用刺激性和腐蚀性介质时，请对管道系统进行通风/冲洗。

8.2 废弃处理

1. 拆下阀门。
 - ▶ 拆卸时收集润滑油和润滑液体。
2. 对材质进行分类处理：
 - 金属
 - 塑料
 - 电器废料
 - 油脂和润滑液
3. 分类进行废弃处理。

