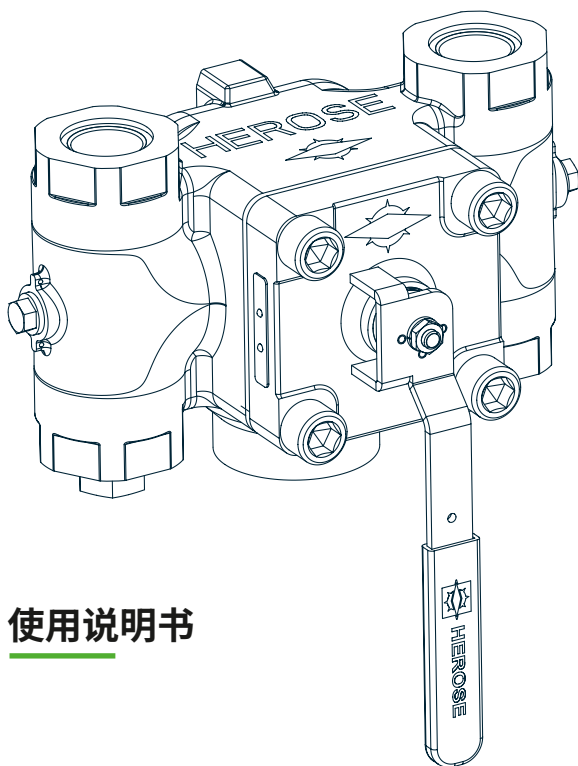




HEROSE



使用说明书

Art.-No.: 37000.0017.0100

DE

EN

ES

FR

ZH

...

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。



2023/12 第 4 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。保留更改及错误更正的权利。

安装、维护 and 操作说明书

名称
换向旋塞阀
型号编号
07111

目录

关于本说明书..... ZH 04

安全性 ZH 04

运输和存放..... ZH 06

阀门说明 ZH 07

装配 ZH 10

运行 ZH 11

维护和维修 ZH 11

拆卸和废弃处理..... ZH 13

关于本说明书

原则

本使用说明书是封面所述阀门的组成部分。

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。

危险等级

根据以下危险等级对警告提示进行说明和分类：

危险

说明具有高风险等级的危险，将导致重伤甚至死亡。

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。

安全性

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。

本阀门适用使用本使用说明书中所列出的介质，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 and 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 and 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。

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，阅读并注意本使用说明。
- 妥善保管使用说明并随时以备查阅。
- 将使用说明转交给下一位使用方。

对阀门操作人员的要求

若不恰当地使用本阀门，则可能导致人员重伤甚至死亡危险。为避免发生事故危险，阀门的所有操作人员必须符合以下最低要求：

- 身体状况有能力控制阀门。
- 能够安全地执行本使用说明范围内的所有工作。
- 理解其工作范围内的阀门工作原理，并能够识别和避免工作中的危险。
- 已理解使用说明并可相应地遵循说明书中的规定。

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
- 在阀门上执行任何作业时，均必须穿戴指定的个人防护设备。

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引发事故。

- 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。

遵循技术限值

若不遵循技术限值，可能会损坏阀门，引发事故，导致人员重伤或死亡。

- 请遵循限值要求。参见第 4 章“阀门说明”。
- 根据本产品的设计，本产品在压力差为无压至 PN 的范围内可进行 ≤500 次负载变化，在压力差不超过 0.1 x PN 的情况下可进行任意次数的负载变化。

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。

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。
- 穿戴防护服和防护目镜。
- 遵守法律规定对危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

冰冷/灼热的管道和/或阀门。

高温或低温导致受伤危险！

- ▶ 对阀门做好绝热处理。
- ▶ 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

因运行条件和加装件或附件可能会出现不允许的负载。

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！

- ▶ 隔绝阀门防止渗漏

安装不正确。

阀门损坏！

- ▶ 安装之前请拆卸盖罩。
- ▶ 清洁密封表面。
- ▶ 避免壳体碰撞。

提示

阀门和管道有涂漆。

影响阀门功能/信息缺失！

- ▶ 避免阀杆、塑料零部件和铭牌被乱涂乱画。

不允许的负载。

- ▶ 损坏操作设备！

- ▶ 请勿将阀门用作踩踏工具。
- ▶ 不允许使用工具来提升手柄扭矩。

超出许可的最高运行条件数值。

阀门损坏！

- ▶ 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。

输送介质中存在颗粒污染物和其他脏污。

阀门损坏/内部泄漏！

- ▶ 清除输送介质中的颗粒污染物/脏污。
- ▶ 建议在管道系统中使用污物收集装置/污物过滤器。

运输和存放

检查供货状态

- ▶ 验收货品时，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。

运输

- ▶ 将阀门包裹在随附的包装内运输。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。
- ▶ 防止阀门受到颠簸、撞击、振动和污染的影响。
- ▶ 注意运输温度范围为 -20°C 至 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

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 $+65^{\circ}\text{C}$ 。

阀门说明

其他详细信息请参见相应的类目录。

结构型式

结构

非自主开关的直型截止阀。

构件	构型
壳体	多路结构型式，一体式壳体
阀罩	配备法兰，无阀杆螺纹
执行机构	不上升阀杆
截止件	旋塞配备非金属材料制成的密封件
阀杆贯通件	非自封式，填料函
壳体终端	螺纹终端

标识

本阀门具备一个便于识别的特有标识。

图标	阐释
DNxxx	公称通径
PNxxx	公称压力等级，许可的最高运行压力
$-xxx^{\circ}\text{C} / +xxx^{\circ}\text{C}$	最低/最高温度
	“HEROSE” 制造商标识
例如 01/16	制造年份 JJ/MM
例如 12345	型号
例如 01234567	序列号
EN1626	标准
	CE 标识和认证机构编号
例如 CC491K	材料

使用目的

换向旋塞阀用于安装两个安全阀以及爆破片，其用途在于保护储存气体的容器。使用该阀门并与设定压力相同的安全阀组合使用，可以符合压力设备指令对冗余或不同类型安全装置的要求。此安装侧另行提供接口用于安装适用爆破片。维护安全阀或更换爆破片时，锁止需维护的容器侧。在末端位置交替打开一个排出口并关闭一个排出口。无法同时锁止两个排出口。

运行参数

阀门	公称压力	温度	最高运行压力
7111	PN50	-196 °C 至 +120 °C	50 bar

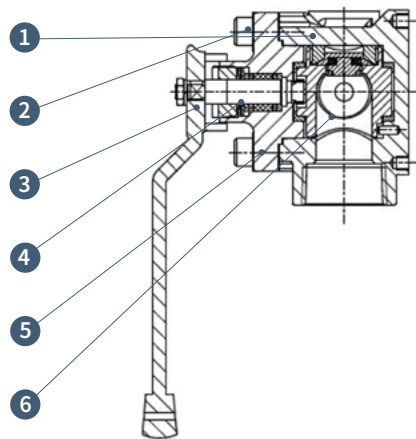
介质

气体、低温液化气体和其混合气体，例如：

名称			
氩	三氟氯甲烷	一氧化二氮	乙烷
乙烯	二氧化碳	一氧化碳	氮
液化石油气	液化天然气	甲烷	氧气
一氧化氮	氮气	三氟甲烷	氢气

只有在与制造商协商后才可使用其他介质。

材质



零件 编号	名称	材料
1	壳体	CC491K
2	螺丝	A2-70
3	手柄	CC491K / 1.4308
4	阀杆	1.4301
5	顶部零件	CC491K
6	截止件	CW614N / PTFE

供货范围

- › 阀门
- › 使用说明书

规格和重量

参见类目录。

使用寿命

使用人员必须根据规定使用 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。

装配

安装位置

请注意流动方向。
选择任意安装位置。
建议最佳安装位置为阀杆处于水平状态。

关于装配的提示

- 使用合适的工具。
- 装配前清洁工具
- 仅在装配前才拆开包装。用于氧气(O2)的阀门必须没有油和油脂,且需用“O2”进行标记。
注意 HEROSE 资料文件中的氧气(O2)指导说明。

- 只有在运行压力和使用条件与阀门上的标记一致时才能安装阀门。
- 装配前拆卸护罩或护板。
- 检查阀门是否脏污和损坏。切勿使用损坏或脏污的阀门。
- 清除管道和阀门内的污垢和残留物以防止泄漏。
- 避免损坏接口。
密封表面必须保持干净和无损坏。
- 用合适的密封材料密封阀门。
不得使密封剂(密封胶带、液体密封胶带)进入阀门。
- 注意是否有氧气(O2)适用性。
- 在运行中无作用力和扭矩地连接管道。
确保无应力安装。
- 为确保功能正常,不得在阀门上施加不允许的静态负载、热负载和动态负载。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。
- 通过壳体中已有的螺纹固定阀门。
- 在安装过程中,必须防止阀门脏污和损坏。
- 检查密封性。

拧紧力矩

		拧紧扭矩 (在 Nm)								PTFE 胶带 层数
Typ	标称尺寸 [G; Rc; NPT]	拧紧扭矩 G	拧紧扭矩 NPT		双向球阀中的双 螺纹接套和夹 紧套圈拧紧扭 矩 SV		双向球阀中的铜 片拧紧扭矩 SV		NPT 螺纹	长度 (在 cm)
7111	1/2	50	最小 30	最大 50	最小 40	最大 60	最小 40	最大 60	3	20–25
	3/4	50	40	60	40	70	40	70	5	40–45
	1	50	50	80	50	80	50	80	6	55–60
	1.1/4	55	50	100	50	100	50	100	6	80–85
	1.1/2	60	70	100	60	100	60	100	6	90–95

螺旋塞 检测螺纹				
标称尺寸 [G; Rc; NPT]	拧紧扭矩	PTFE 胶带层数		
		NPT 螺纹	Rc 螺纹	长度
1/4	20 Nm	2	2	10–15 cm

运行

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。
 - 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。
 - 清除管道和截止阀上的脏污和残留物,以免造成不密封。

维护和维修

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。

维护

维护和检查间隔由运营商根据使用条件和国家规定确定。

制造商有关控制阀维护和检查的一般建议基于制造商国家的国家标准，请参见下表。

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	- 目视检查 - 换向旋塞阀是否出现损坏 - 标志是否清晰可读 - 密封性 - 填料函包装的密封性 - 阀座的密封性 - 接口的密封性 - 螺旋塞的密封性 - 换向旋塞阀的开关功能测试
功能性检查	根据相应的法律法规进行检测和维护。 例如在德国，根据《工业安全及健康条例》	换向旋塞阀的开关功能测试，包括目视检查
外部检查	根据相应的法律法规进行检测和维护。 例如在德国，根据《工业安全及健康条例》	功能性检查和密封性检查，包括目视检查
内部检查	每 5 年或 ≥ 500 次负载变化时	若密封性检查、功能检查及目视检查结果不合格，则更换所有密封元件
强度试验	每 10 年	更换所有密封元件，包括功能性检查、密封性检查和检修

故障表

故障	原因	补救措施
阀杆不密封	填料函螺母松动	拧紧填料函螺母
	填料函包装损坏	更换换向旋塞阀
	阀杆上的配合件损坏	更换换向旋塞阀
侧面连接件泄漏	密封不足	使用适用的密封剂密封
	螺旋塞松动/松开安全阀螺栓导致松动	用规定的拧紧扭矩将其拧紧
	侧面连接件破裂	更换换向旋塞阀
壳体不密封	未焊透/有打开的气孔	更换换向旋塞阀
无法调整换向螺旋塞	填料函螺母拧太紧	适当松动填料函螺母 必须保证密封性
	螺纹卡住	更换换向旋塞阀
	未拆卸手柄固定装置	拆卸手柄固定装置

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。

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 → Service → Complaints

电子邮箱：service@herose.com

拆卸和废弃处理

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。
- 介质和阀门的温度必须为环境温度。
- 使用刺激性和腐蚀性介质时，请对管道系统进行通风/冲洗。

废弃处理

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

 **HEROSE Americas, Inc.**
Charlotte, US

 **HEROSE Ltd.**
Doncaster, GB

 **Mack Valves India Pty Ltd.**
Pune, IN

HEROSE Ibérica, S. L.
Barcelona, ES

 **HEROSE GmbH**
Bad Oldesloe, DE

 **HEROSE Valves Co., Ltd.**
Dalian, CN

 **Mack Valves Pty Ltd.**
Kilsyth, AU

Responsible importer acc. to local regulations

United Kingdom

HEROSE Ltd.

Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

Manufacturing & Service

European Union

HEROSE GmbH

Armaturen und Metalle
Elly-Heuss-Knapp Str. 12
23843 Bad Oldesloe
Germany
+49 4531 509-0
info@herose.com

America

HEROSE Americas, Inc.

15050 Choate Circle,
Suite E
Charlotte, NC 28273
America

United Kingdom

HEROSE Ltd.

Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

India

Mack Valves India Pvt. Ltd.

Plot No 53, F-II Block
MIDC, Pimpri, Pune,
MH - 411018
India
+91 20 6718 1614
info.india@mackvalves.in

Australia

Mack Valves Pty. Ltd.

Unit 3/34 Garden Street
Kilsyth VIC 3137
Australia
+61 3 9737 5200
sales@mackvalves.com

P.R. China

HEROSE Trading Co., Ltd.

Wanda Road 41-16#,
Building 33, Kaifuqu
Dalian 116600
China
+86 411 661 643 88
info@herose.cn



请扫描二维码获取本操作说明的其他可用语言版本, 或访问在线网址:
products.herose.com/manuals



HEROSE GMBH | Armaturen und Metalle

📍 Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe – Germany

☎ +49 4531 509 – 0

✉ info@herose.com

🌐 www.herose.com

HEROSE

Built to Endure