

操作说明书

低温 11C01 的截止阀





**重要**

使用前请仔细阅读。

保留以备将来参考。

**© 2019 HEROSE GMBH**  
**ARMATUREN UND METALLE**  
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12  
23843 Bad Oldesloe  
德国

电话: +49 4531 509 - 0

传真: +49 4531 509 - 120

电子邮件: [info@herose.com](mailto:info@herose.com)

网址: [www.herose.com](http://www.herose.com)

第 1 版, 2019 年 11 月

未经明确批准, 禁止传播和复制本文件, 利用和通告本文件的内容。违者须承担损失赔偿责任。保留专利、实用新型或外观设计登记的所有权利。

---

目录

1	关于本说明书.....	1
2	安全.....	1
3	运输和存储.....	4
4	阀门的描述.....	4
5	安装.....	7
6	运行.....	10
7	维护和服务.....	10
8	拆卸和废弃处理.....	12

## 1 关于本说明书

### 1.1 原则

本操作说明书是封页中所述阀门的一部分。




### 1.2 共同生效的文件

文件	内容
目录页	阀门的描述

在配件方面，请注意制造商的文档。

### 1.3 危险等级

按照下列危险等级对这些警告提示进行了标记和分类。

符号	说明
 <b>危险</b>	标记高风险的危险，这种风险程度会导致死亡或严重受伤。
 <b>警告</b>	标记中等风险的危险，这种风险程度会导致死亡或严重受伤。
 <b>小心</b>	标记低风险的危险，这种风险程度会导致微小或中等受伤。
<b>提示</b>	标记财产危险。如果不注意此提示，则可能导致财产损失。

## 2 安全

### 2.1 按规定使用

这些阀门指定用于安装到管道系统或压力罐系统中，以便在允许的运行条件下截断或放行介质。允许的运行条件已在本操作说明书中给出。

这些阀门适合本操作说明书中列出的介质，参见第 4.5 节“介质”。

不同的运行条件和使用范围需要制造商的同意。

仅允许使用所用阀体和密封材料耐受的那些介质。脏污的介质，或者使用时超出给出的压力和温度，可能导致阀体和密封件的损伤。

#### 避免可预见的不当使用

- ▶ 不超过数据页或文档中所述的，压力和温度允许的使用极限。
- ▶ 遵守本操作说明书的所有安全提示和操作指导。

### 2.2 操作说明书的含义

负责的专业人员应在安装和启用之前阅读并注意本操作说明书。作为阀门的组成部分，操作说明书必须在阀门附近可用。如果不注意本操作说明书，则可能造成人员严重受伤或死亡。

- ▶ 在使用阀门之前应阅读并注意操作说明书。
- ▶ 妥善保存操作说明书，保持始终可用。
- ▶ 将操作说明书转交给下列用户。

## 2.3 对阀门工作人员的要求

如果错误使用这些阀门，则可能造成人员严重受伤或死亡。为了避免事故，在阀门上工作的每个人都必须满足下列最低要求：

- 身体上有能力控制阀门。
- 可以用本操作说明书范围内的阀门，按照安全规定执行工作。
- 理解其工作范围内阀门的工作原理，并且可以识别和避免工作的危险。
- 理解本操作说明书，并且可以相应地实施操作说明书中的信息。

## 2.4 个人防护装备

个人防护装备的缺少或不合适，会提高健康损伤和人员受伤的风险。

- ▶ 提供下列防护装备并在工作时穿戴：
  - 防护服
  - 安全鞋
- ▶ 根据使用情况和介质，确定并使用额外的防护装备：
  - 安全手套
  - 眼部保护装置
  - 听力保护装置
- ▶ 在阀门上执行所有工作时，都应该穿戴规定的个人防护装备。

## 2.5 附加装备和备件

不符合制造商要求的附加装备和备件可能影响专用阀门的运行安全，并造成事故。

- ▶ 为了确保运行安全，请使用原版零件，或者符合制造商要求的零件。如有疑问，请让经销商或制造商确认。

## 2.6 遵守技术极限值

如果不遵守阀门的技术极限值，可能损伤阀门，造成事故，造成人员严重受伤或死亡。

- ▶ 遵守极限值。参见章节“4. 阀门的描述”。

## 2.7 安全提示

### 危险

危险介质。

溢出的运行介质可能导致中毒、酸液灼伤和烧伤！

- ▶ 穿戴规定的防护装备。
- ▶ 提供合适的收集容器。

### 警告

危害健康和/或冷/热输送介质、辅助和运行物质

对人和环境有害！

- ▶ 收集和废弃处理冲洗介质和可能的剩余介质。
- ▶ 穿戴防护服和防护面罩。
- ▶ 注意废弃处理有害健康的物质方面的法律规定。

**⚠警告****错误执行维护工作导致的受伤危险**

错误维护可能导致严重受伤和巨大的财产损失！

- ▶ 在开始工作之前，确保足够的安装自由度。
- ▶ 注意安装场地的整齐和清洁！彼此叠在一起或彼此围绕工件和工具的松动是事故源。
- ▶ 如果工件已被移除，请注意正确的安装，重新安装所有固定元件。
- ▶ 在重新启用前，确保
  - 所有维护工作均已执行并完成。
  - 没有人在危险区域中。
  - 所有盖板和安全装置均已安装并且正常起作用。

**⚠小心****冷/热管道和/或阀门。**

热影响导致的受伤危险！

- ▶ 隔离阀门。
- ▶ 安装警告板。

**高速以及高/低温度溢出介质。**

受伤危险！

- ▶ 穿戴规定的防护装备。

**提示****使用条件和加装导致的不允许负荷**

阀体的不密封或断裂！

- ▶ 安排合适的支撑。
- ▶ 默认不详尽考虑附加负荷，例如：运输、风或地震，附加负荷需要单独的设计。

**空调设备、冷却设备和冷冻设备中的结露。**

结冰！

阻止操作可能性！

腐蚀导致的损伤！

- ▶ 隔离阀门，避免扩散。

**不当操作。**

阀门的不密封或损伤！

- ▶ 不在阀门上存放任何工具和/或其他物品。
- ▶ 不使用提高手轮扭矩的工具。
- ▶ 阀门不用作踩踏辅助。

**阀门和管道的喷漆。**

阀门的功能影响/信息损失！

- ▶ 保护主轴、塑料件和铭牌，避免涂色。

**超出允许的最大使用条件。**

阀门的损伤！

- ▶ 不得超出允许的最大运行压力，不允许超过允许的最高运行温度，以及低于允许的最低运行温度。

### 3 运输和存储

#### 3.1 检查交货状态

- ▶ 收货时检查阀门的损伤。  
出现运输损伤时，确定、记录确切的损伤，然后立即向供货经销商/运输商和保险公司报告。

#### 3.2 运输

- ▶ 在附带的包装中运输阀门。  
阀门交货时处于可使用的状态，且阀体末端用盖帽进行保护。
- ▶ 保护阀门，避免碰撞、敲打、振动和弄脏。
- ▶ 遵守从 -20°C 到 +65°C 的运输温度范围。

#### 3.3 存储

- ▶ 干燥且干净地存储阀门。
- ▶ 在潮湿的储藏室中使用干燥剂或暖气，避免形成冷凝水。
- ▶ 遵守从 -20°C 到 +65°C 的存储温度范围。

### 4 阀门的描述

更多信息和详细信息参见各目录页。

#### 4.1 设计结构

##### 结构样式

不自动开关的截止阀。

工件	结构形式
阀体	直通形；角形；斜形
上部	法兰连接，内置螺杆螺纹
执行机构	非上升式主轴
关闭构件	非金属材料制成的带密封件的圆盘
主轴套管	不自封，密封衬套
阀体末端	带焊接末端 带焊接上的管子

#### 4.2 标志

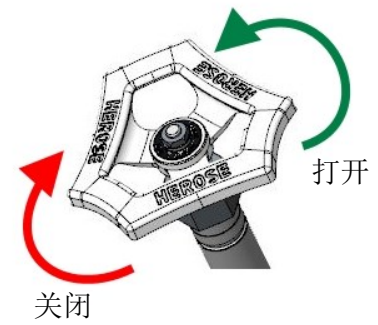
阀门配备了一个独特标记，便于识别。

符号	说明
DN.....	额定宽度
PN.....	额定压力等级（允许的最大运行压力）
.....°C      +.....°C	最低/最高温度
	制造商标记“HEROSE”
01/19	制造年份 月月/年年
12345	型号
01234567	序列号：
EN1626	标准
 0045	CE 标记和所属位置的编号
例如：1.4571	材料



### 4.3 用途

截止阀被用于截止和/或限制介质。  
 安装截止阀时，确保主轴垂直，且流动介质在锥体下进入。  
 通过旋转手轮打开或关闭截止阀。  
 提示！不允许使用工具提高手轮扭矩。



### 4.4 运行数据

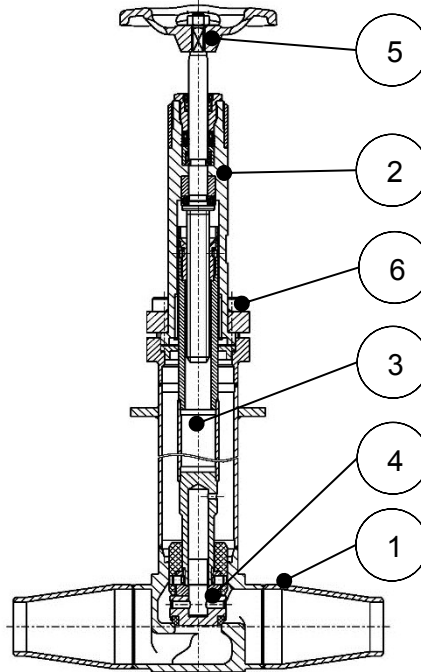
阀门	额定压力	温度	最大工作压力
11c01	PN 63	-269°C - +80°C	63bar

### 4.5 介质

气体，低温液化气及其混合气体，例如：

名称
氩气
三氟氯甲烷
一氧化二氮
乙烷
乙烯
二氧化碳
一氧化碳
氮气
液化天然气
液化石油气
甲烷
氧气，
氮气
三氟甲烷

## 4.6 材料



零件号	名称	材料
1	阀体	1.4571
2	上部	1.4404
3	主轴	1.4404
4	关闭构件	1.4571
5	手轮	1.4404
6	螺栓	A2-70

## 4.7 供货范围

- 配件。
- 操作说明书。

## 4.8 尺寸和重量

- ▶ 参见目录页。

## 4.9 寿命

用户有义务只是按规定使用海洛斯产品。

如果是这样，技术使用寿命则与作为基础的产品标准（例如：针对截止阀的 EN1626，以及针对安全阀的 EN ISO 4126-1）相符。

通过更换维护间隔范围内的易损件，可以重新启动技术使用寿命，寿命可以达到 10 年以上。

如果产品被长时间存储超过 3 年，则在产品中安装的塑料部件和弹性材料制成的密封元件应在安装和使用之前进行预防性更换。

## 5 安装

### 5.1 安装位置

在流动方面的安装位置时，应注意流动方向箭头。在将阀门安装到水平管道中时，建议为执行机构采用垂直位置或倾斜安装，与垂直位置成不超过 45° 角。


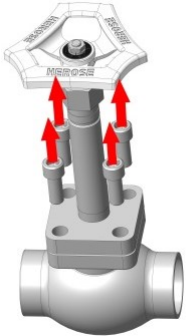



### 5.2 安装方面的提示

- ▶ 使用匹配的工具。
  - 6, 8, 10, 14, 19 号内六角扳手;
  - 开口扳手;
  - 扭矩扳手;
  - 焊机;
- ▶ 安装前清洁工具。
- ▶ 为安装使用合适的运输和升降工具。
- ▶ 仅在安装前打开包装。氧气 (O<sub>2</sub>) 无机油和油脂。  
氧气的阀门一直用“O<sub>2</sub>”标记。
- ▶ 只有设备的最大运行压力和使用条件与阀门上的标记相符，才安装阀门。
- ▶ 在安装前移除防护罩或防护盖。
- ▶ 检查阀门的脏污和损伤。  
不安装损伤或弄脏的阀门。
- ▶ 避免阀体末端的损伤。  
密封表面必须干净且完好无损。
- ▶ 用合适的密封件密封阀门。  
密封工具（密封带、液体密封带）不得进入阀门中。  
注意氧气是否适合。
- ▶ 在受力和力矩的运行状态中连接需要连接的管道。  
无应力安装。
- ▶ 为了确保功能完好，确保没有不允许的静态、热和动态应力作用到阀门上。注意反作用力。
- ▶ 管道系统与温度有关的长度变化应用补偿器进行补偿。
- ▶ 阀门的重量由管道系统承受。
- ▶ 在安装时，应保护阀门，避免弄脏和损伤。
- ▶ 检查密封性。

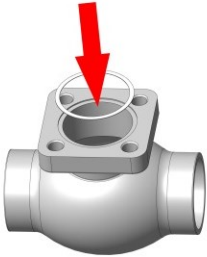
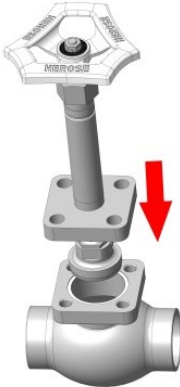
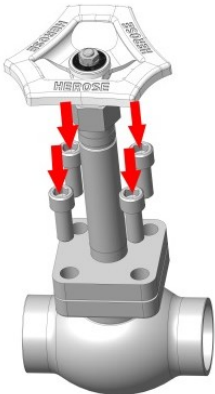

### 5.3 焊接/钎焊

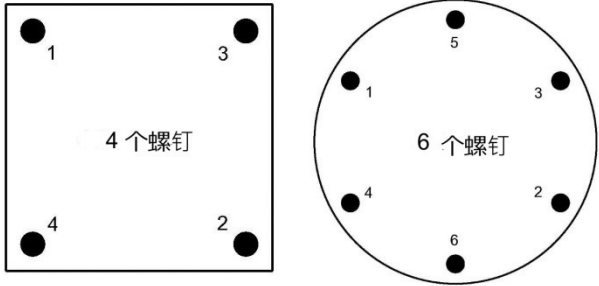

阀门的焊接/钎焊以及可能需要的热处理由需要执行的安装公司或运营商负责。

■ 在焊接/钎焊前。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 松开螺栓 旋转方向：逆时针</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 移除螺栓</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 取下上部和密封件</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 废弃处理密封件</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 焊接/钎焊阀体</li> </ul>

■ 在焊接/钎焊后。

	<p>▶ 装入新的密封件</p>
	<p>▶ 安装上部 ⚠ 不损伤密封件</p>
	<p>▶ 安装螺栓</p>
	<p>▶ 用十字，以规定的拧紧力矩拧紧螺栓 旋转方向：顺时针</p>

 <p>4 个螺钉</p> <p>6 个螺钉</p>	<p>► 螺栓的安装顺序</p>									
<table border="1" data-bbox="391 840 821 1030"> <thead> <tr> <th>额定宽度</th> <th>上部/阀体 [Nm]</th> <th>圆柱头螺栓</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 25</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> </tbody> </table>	额定宽度	上部/阀体 [Nm]	圆柱头螺栓	DN 25	30	M8	DN 50	70	M12	<p>► 上部/阀体拧紧力矩</p>
额定宽度	上部/阀体 [Nm]	圆柱头螺栓								
DN 25	30	M8								
DN 50	70	M12								
	<p>► 检查密封性</p>									

## 6 运行

### 6.1 在启用前

- 启用前检查下列要点：
  - 所有的组装和安装工作均已完成。
  - 如果有：启用前阻塞衬套已移除。
  - 防护装置已安装。
  - 将材料、压力、温度和安装位置与管道系统的布局图进行比较。
  - 污垢和残留物已从管道和阀门移除，以避免不密封的现象。

## 7 维护和服务

### 7.1 清洁时的安全

- 如果出于流程技术原因，为了清洁轴承零件、螺旋接头和其他精密零件，而使用去油清洁剂，则应注意安全数据页的规定和劳动保护的一般注意事项。

### 7.2 维护

维护间隔必须由运营商根据使用条件确定。

专用阀门功能检查的建议应参阅本操作说明书的第 7.2.1 节“检查期限和维护间隔”。

### 7.2.1 检查期限和维护间隔

建议的间隔		
描述	间隔	范围
检查	▶ 启用时	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目视检测                             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 阀门的损伤;</li> <li>□ 标记的可读性;</li> <li>□ 安装位置;</li> </ul> </li> <li>■ 密闭性                             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 在密封衬套包装上;</li> <li>□ 在上部和阀体之间;</li> <li>□ 阀座;</li> </ul> </li> <li>■ 测试阀门的开关功能。</li> </ul>
功能检查	▶ 每年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 测试阀门的开关功能，包括目视检查。</li> </ul>
外部检测	▶ 每 2 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 功能和密封检查，包括目视检查。</li> </ul>
内部检查	▶ 每 5 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 更换所有密封元件，包括功能和密封检查，以及目视检查。</li> </ul>
坚固性检查	▶ 每 10 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 更换所有密封元件，包括功能、密封和压力检测和检查。</li> </ul>

### 7.3 故障表

故障	原因	补救措施
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主轴上不密封</li> </ul>	密封衬套螺母松动 密封衬套包装损坏 主轴上配合件损伤	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 拧紧密封衬套螺母</li> <li>▶ 更换密封衬套包装</li> <li>▶ 更换主轴</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上部和阀体之间不密封</li> </ul>	上部松动 密封件损坏	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 拧紧螺栓/上部</li> <li>▶ 更换密封件</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 阀座中不密封</li> </ul>	关闭构件和阀座中异物 阀座损伤 关闭构件密封面损伤	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 去除异物/冲洗系统</li> <li>▶ 更换阀体</li> <li>▶ 更换关闭构件</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 阀门不打开/关闭</li> </ul>	密封衬套螺母拧得太紧 固定的螺纹	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 松开密封衬套螺母 必须保证密封不变</li> <li>▶ 更换上部</li> </ul>

## 7.4 备件

您的备件订购需要下列说明：

- 备件包的物品编号，
- 想要的供货量，
- 发送和交货地址，
- 想要的发货方式。

## 7.5 退回/抱怨

退回/抱怨时请使用服务表格。



如需服务，请联系：

Herose.com › 服务 › 产品服务 › 投诉

Herose.com › Service › Product service › Complaints

电子邮件: [service@herose.com](mailto:service@herose.com)

传真: +49 4531 509 - 9285

## 8 拆卸和废弃处理

### 8.1 拆卸方面的提示

- ▶ 注意本国和本地的所有安全要求。
- ▶ 管道系统一定不能有压力。
- ▶ 介质和专用阀门的温度为环境温度。
- ▶ 在腐蚀性介质时吹扫/冲洗管道系统。

### 8.2 废弃处理

1. 拆卸专用阀门。
  - ▶ 在拆卸时收集油脂和润滑液。
2. 分离材料：
  - 金属。
  - 塑料。
  - 电气废品。
  - 油脂和润滑剂。
3. 分类废弃处理。